

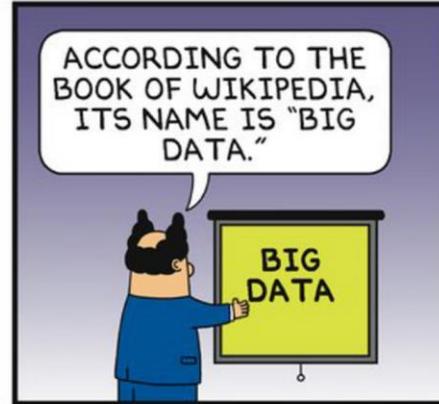


Auctor Actor Advisor

# Big Data – Freund oder Feind?

9. Mai 2017

## Big Data: Freund oder Feind?



## Ziele der Veranstaltung und Abgrenzung



### Ziele:

- Einordnung des Begriffes Big Data
- Abgrenzung zu Business Intelligence
- Überblick schaffen über Big Data Nutzung im Markt
  - Big Data in anderen Branchen
  - Big Data in anderen Versicherungs-Sparten
  - Big Data in der Lebensversicherung
- Darstellung einiger Chancen und Risiken von Big Data in der Lebensversicherung
- Skills im Zusammenhang mit Big Data



Einstieg in eine **angeregte Diskussion**

### Out of Scope:

Details zu den Anforderungen an die IT Architektur

Details zu IT Technologien

Details zu stochastischen Methoden des Data Mining und der Data Analysis



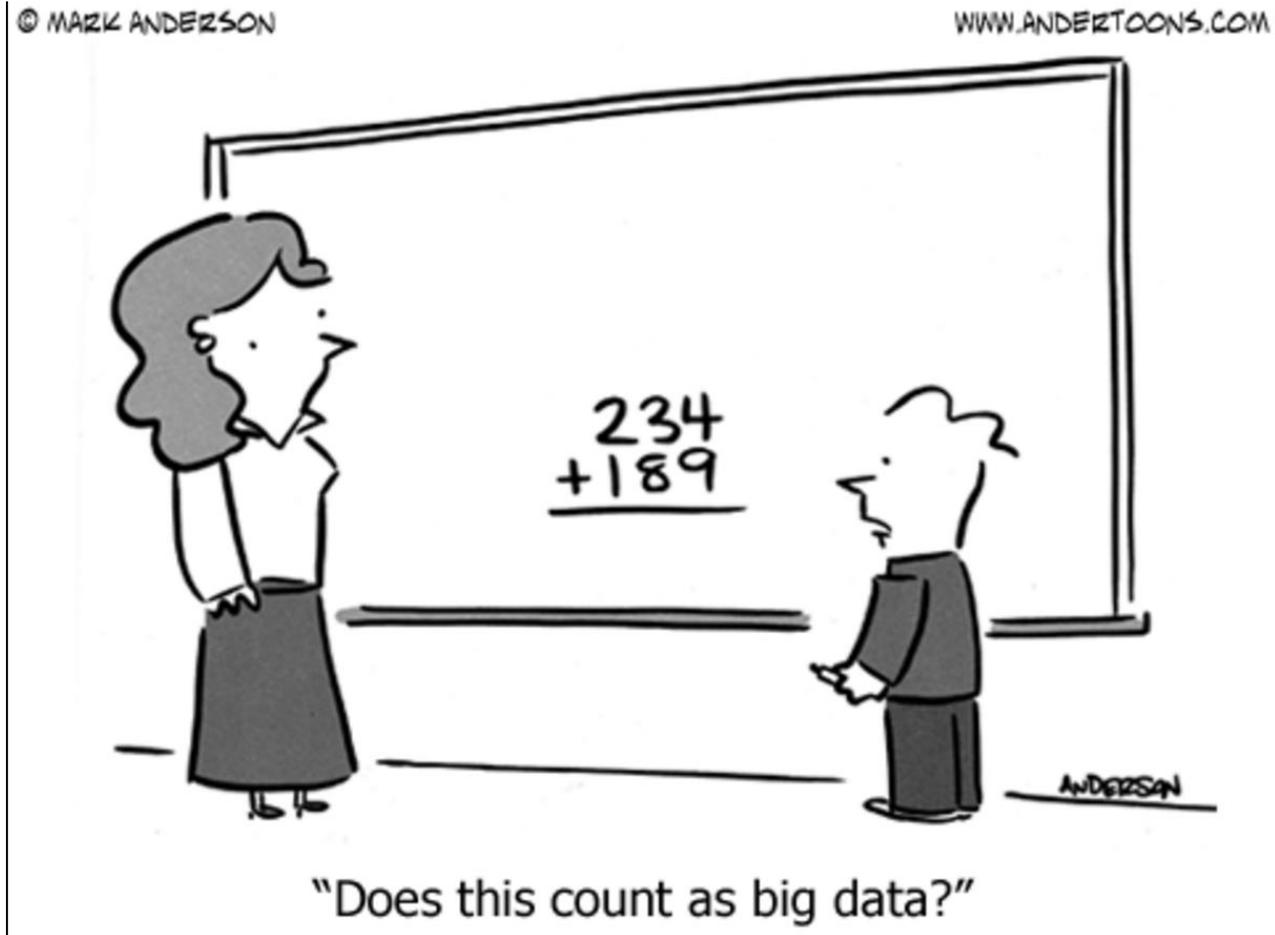
# Was ist eigentlich Big Data?

Im heutigen Zeitalter werden jede Minute Unmengen an Daten produziert



Wie können diese Daten sinnvoll genutzt werden?

Quelle: <https://www.domo.com/blog/2012/06/how-much-data-is-created-every-minute/>

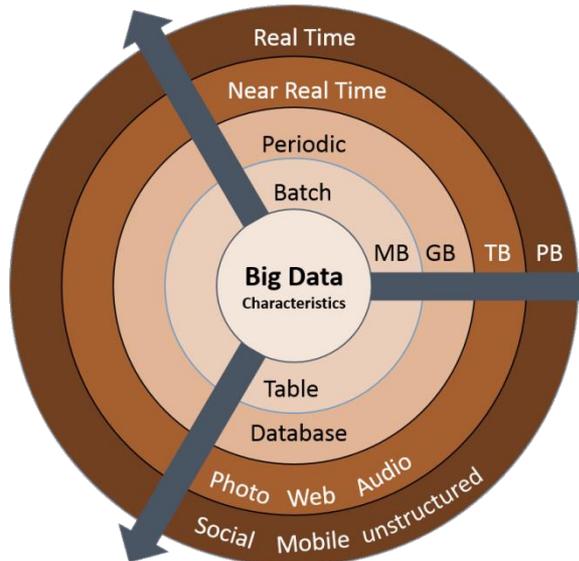




## Definition Big Data (nach Gartner (2011), IBM-erweitert)

*“Big data” is high-volume, -velocity and -variety information assets that demand cost-effective, innovative forms of information processing for enhanced insight and decision making.*

### Geschwindigkeit



### Vielfalt

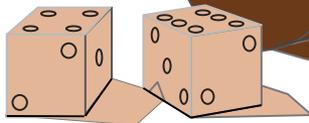
### Volumen

*Kosteneffiziente  
und innovative  
Informations-  
verarbeitung*

Ziel von Big Data

**Verbesserte  
Transparenz  
und  
Entscheidungs-  
findung**

Verlässlichkeit  
der Daten





## Was verstehen wir unter der Definition?



## Was bringt uns Big Data?

SO, WHAT DID YOUR BIG BUDGET, 'BIG DATA' RESEARCH REVEAL ABOUT OUR COLLEGE?

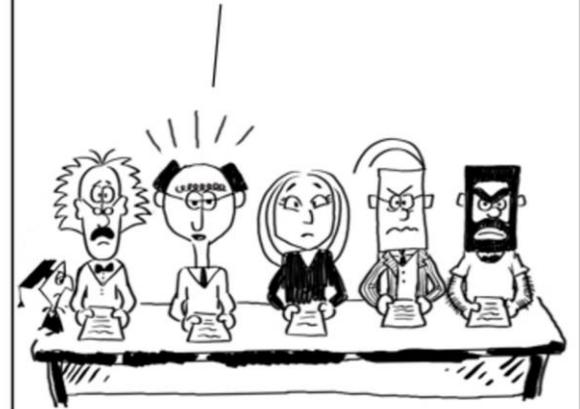


© Copyright Phil Jones 2015 All Rights Reserved. SuperStarProfessor.com

YOUR STUDENTS USE SOCIAL MEDIA, OWN SMART PHONES, AND DRINK LOTS OF BEER!



YOU'RE FIRED.



*Jones*



## Unterschied zu Business Intelligence (BI)

*Business Intelligence bezeichnet die betriebliche Entscheidungsunterstützung durch einen integrierten, aufs Unternehmen bezogenen IT-basierten Gesamtansatz.*

M. Grünwald, D. Taubner: Business Intelligence, In: Informatik Spektrum: Aktuelles Schlagwort, 2009

### Business Intelligence

- Daten sind strukturiert, konsistent, beständig, nach einem vordefinierten, statischen Schema abgelegt
- Typischer ETL Ansatz: Extrahieren, Transformieren, Laden. Zugriff auf Daten über definierte Schnittstellen um Berichte und Leistungsanalysen zu erzeugen (Schema-on-Write)
- Traditionelle Datenbanken, zentraler Datenträger (DWH), SQL Abfragen
- Antworten auf wohldefinierte Fragen, gut für das „bekannte Unbekannte“, Wiederholungen
- Definition oft traditionell in einem top-down/bottom-up Ansatz
- Definierte (oft langsame) Change-Prozesse

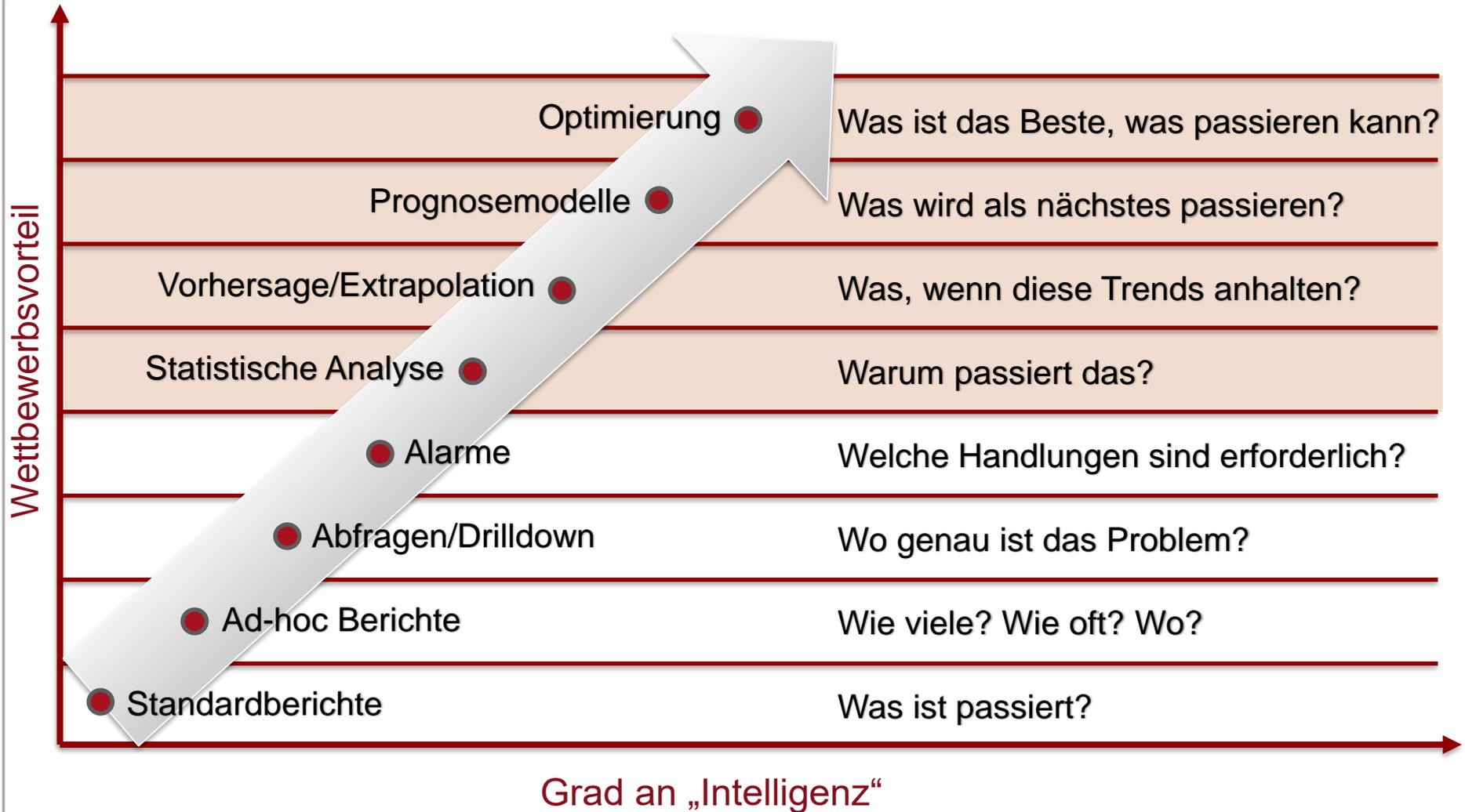
**Beide Methoden können sich ergänzen, sind aber im Kern unterschiedlich**

### Big Data

- Strukturierte, teilstrukturierte und unstrukturierte Daten, Daten im ursprünglichen Format
- Direktes, spontanes ETL: situationsabhängig mit wechselnden Zielen (Schema-on-Read)
- Innovative Konzepte (Not Only SQL, Hadoop, Apache,...)
- Glaskugel-Paradigma: „man weiß nicht wonach man fragen soll“, gut für das „unbekannte Unbekannte“, explorativ
- Agile Methoden, iterative Vorgehensweise, hohe Reaktionsgeschwindigkeit
- Flexiblere Handhabung von Änderungswünschen, schnellere/kürzere Umsetzungszyklen: neue Daten können sofort verarbeitet werden



# Business Intelligence vs. Big Data Analytics



Quelle: Davenport/Harris: Competing on Analytics: The New Science of Winning, 2007, S.8



# Worin besteht der Nutzen bei Big Data?



Abbildung 8: Generierter Nutzen (bereits im Einsatz) vs. erwarteter Nutzen (Pilotprojekt, Big Data denkbar) (n=94/335)

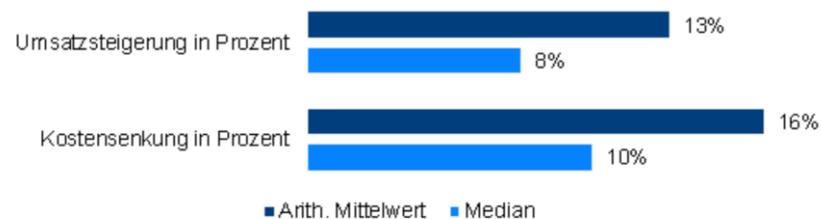
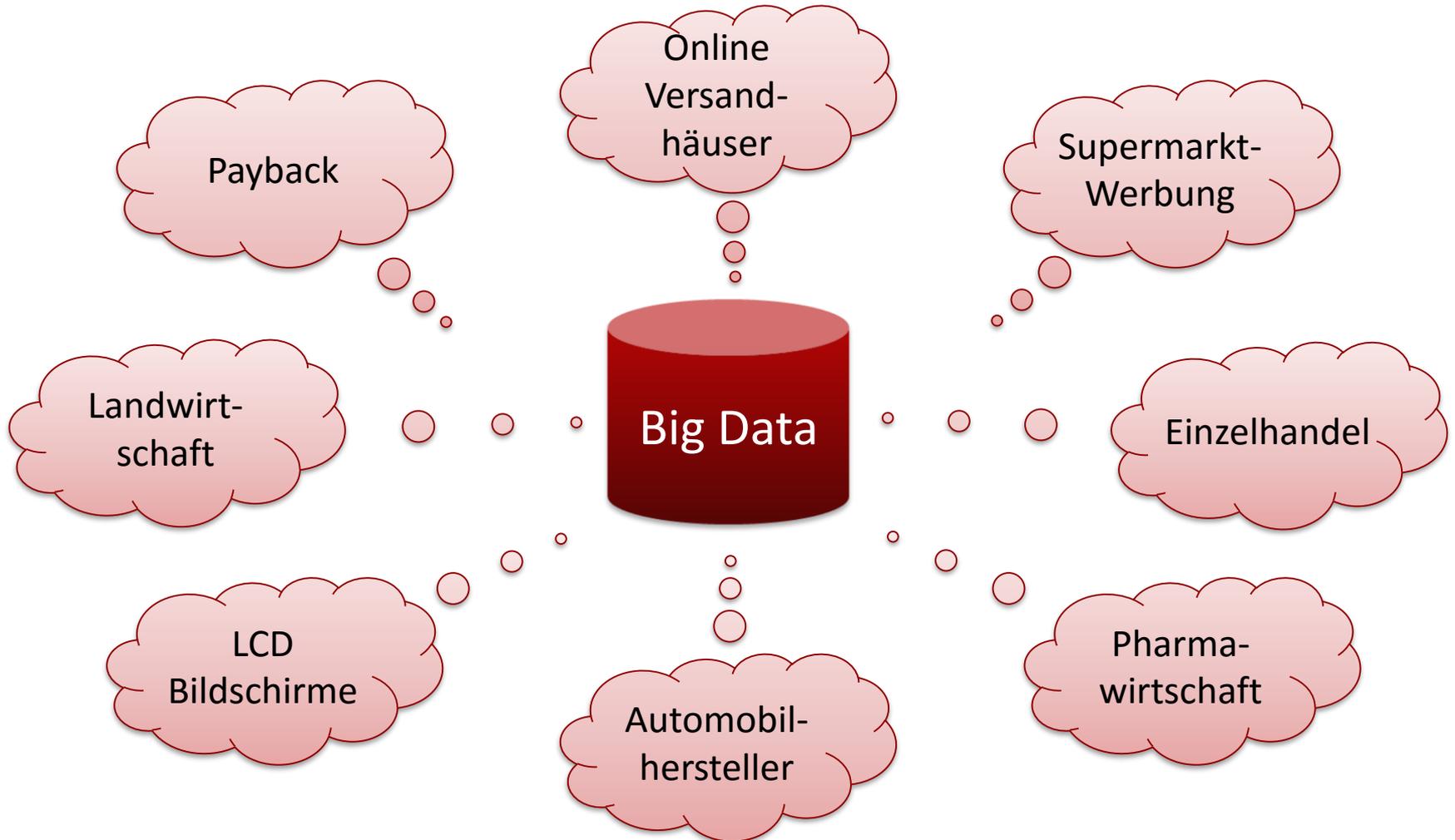


Abbildung 9: Können Sie den Nutzen Ihrer Big-Data-Analyse(n)-Initiative(n) quantifizieren? (n=31/32)

Quelle: BARC Research Study; Big Data Use Cases 2015

## Andere Branchen – ein Schritt weiter?

In anderen Wirtschaftsbranchen ist das Thema Big Data längst angekommen





# Einzug von Big Data in die Versicherungswirtschaft

## KFZ

- Telematik-Tarife
- Werkstatt-Bindung
- Pay-as-you-drive
- Pay-how-you-drive

## Rückversicherung

- Weiter reichende Risikosegmentierung unter Einbeziehung externer Daten (auch sozio-ökonomische Daten)
- Risikoadequate Angebote für Firmenkunden
- Kreditfirmendaten/Kreditinstitut-Rankings (Scoring-Modelle)

## Krankenversicherung

- Rehabilitierungsmaßnahmen zur Kostensenkung
- Predictive Analytics zur Vorhersage des zukünftigen Krankheitsverlaufs (Schadenrückstellungsoptimierung)
- Empfehlungen für (günstigere) Medikamentenalternativen

## CRM/KYC Modelle

- Vertriebsunterstützung durch Anreicherung mit Geo-Daten
- Innovative KYC Modelle als Unterstützung zur Wahl des Kommunikationsweges
- Erstellen von Kunden-/Vertriebspartnerprofilen (kosteneffizienter Kundenservice/zielgerichtete Vertriebsunterstützung)





# Was sind die „Bremsen“ bei Big Data Themen?

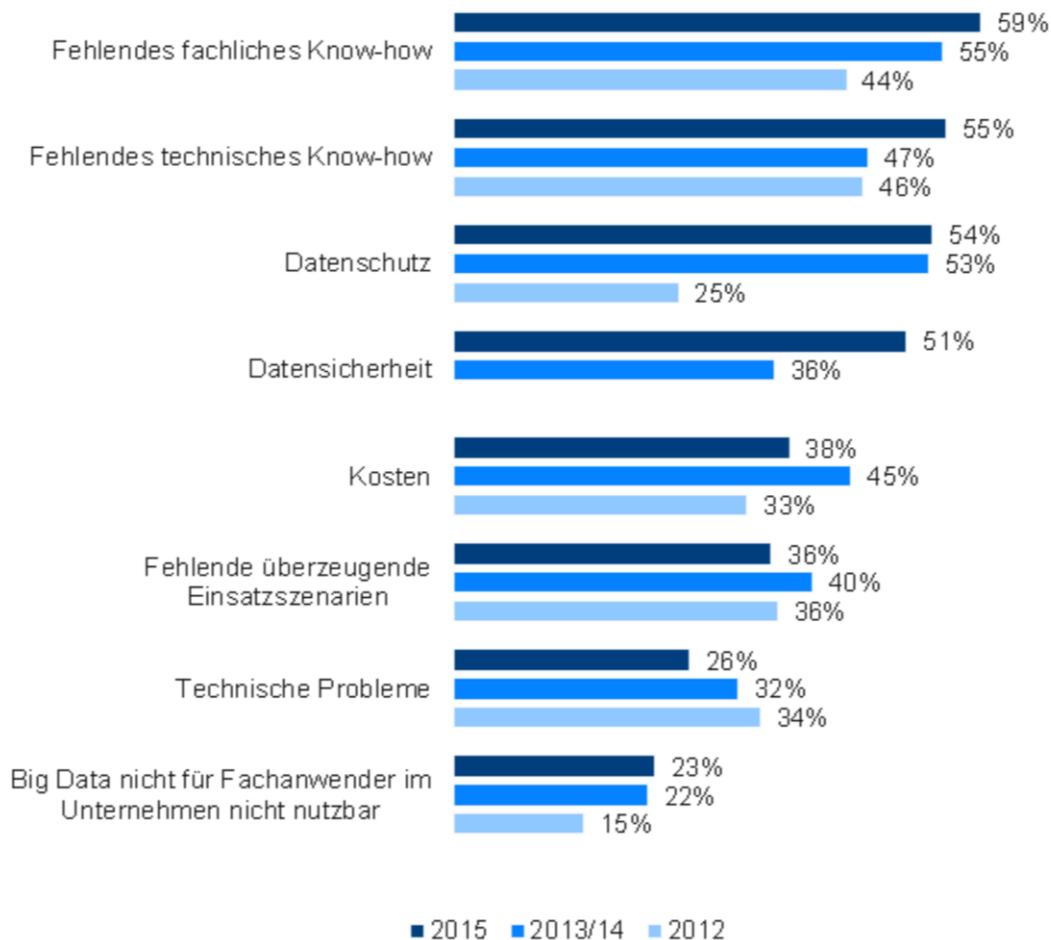


Abbildung 31: Entwicklung Probleme in der DACH-Region (n= 206/322/204)

Quelle: BARC Research Study; Big Data Use Cases 2015

## Rechtliches Umfeld

### Bisher

Strikte Regulierung und starker Datenschutz

- Der deutsche Lebensversicherungsmarkt ist einer der an strengsten regulierten in Europa
- Sehr genaue Vorgaben wie Prämien und Rückstellungen kalkuliert werden müssen (RechVersV etc.)
- Es existieren diverse Beschwerdestellen für Kunden (Ombudsmann, BaFin, Verbraucherschutz)
- Deutschland hat ebenso sehr strenge Datenschutzbestimmungen
- Die Bevölkerung hat eine sehr sensible Wahrnehmung von Datenschutz

### Mit Big Data

Gesetzeskonformität und Zielgruppenorientierung

- Grundvoraussetzung: genaue Kenntnis der gesetzlichen Regelungen und Spielräume
- Genaue Analyse der Zielgruppe notwendig: welche Kundengruppen sind bereit Daten zu teilen? Welcher Zusatznutzen für den Kunden will ich bieten?
- Genaue Ausgestaltung der AVBs bzw. Datenschutzvereinbarungen unter Einbeziehung der EU DSGVO.
- Ziel: Transparenz für den Kunden über sein Beitrags-Leistungsverhältnis schaffen.



## Tarifierung

### Bisher

Risikoausgleich  
im Kollektiv

- Seit jeher ist das Äquivalenzprinzip die Grundlage der Tariffkalkulation in der Lebensversicherung:
- Barwert der zukünftigen Prämien = Barwert der zukünftigen Leistungen
- Oft ist die Leistungshöhe nicht vollständig bezifferbar, es werden Eintrittswahrscheinlichkeiten und Erwartungswerte bei der Leistungsberechnung einbezogen.
- Tritt ein Schaden seiner Höhe nach nicht gemäß des Erwartungswertes ein, wird die Differenz im Kollektiv ausgeglichen.
- Um die unsicheren (geschätzten) Parameter abzusichern, wird ein Puffer eingebaut und im Leistungsfall als Bonus oder laufend als Risikoüberschuss an den Kunden zurückgezahlt.
- Ziel ist der Risikoausgleich im Kollektiv

### Mit Big Data

Individuelle  
Tarifierungsmerkmale

- Äquivalenzprinzip gilt weiterhin, der Barwert der zukünftigen Leistungen kann nur vielleicht etwas risikogerechter bestimmt werden.
- Das Risikoergebnis wird als Bilanzposition „verschlankt“ weil es (größenmäßig und zeitlich) umverteilt wird.
- Mit Big Data wäre eine bedarfsorientierte Pufferberechnung möglich. Der Kunde zahlt von Beginn an risikogerechter, der Versicherer muss im Verlauf weniger Sicherheitsrücklagen rückzahlen.
- Aber: Grundvoraussetzung ist nach wie vor eine gesunde Streuung der Risiken im Bestand.
- Zusätzlich muss die Verlässlichkeit der Daten vor allem ggü. der BaFin nachgewiesen werden
- Ziel: systematische Risiken zu begrenzen



## Image



### Bisher

Konservativ, übervorsichtig,  
langweilig, akribisch,  
kompliziert

- Lebensversicherungen sind vernünftig und erwachsen oder ein Muss (Sicherheit für Kredite und Hypotheken)
- Im Leistungsfall muss sich der Kunde auf eine professionelle Abwicklung verlassen können
- Vertrieb noch sehr altmodisch mit persönlichem Kontakt und Vertrauensaufbau
- Versicherungen sind eher starr und ein paar Jahre der aktuellen Mode hinterher
- Lebensversicherer als Arbeitgeber ebenfalls eher die sichere Bank (im Vergleich zum Banker/Fondsmanager/...)

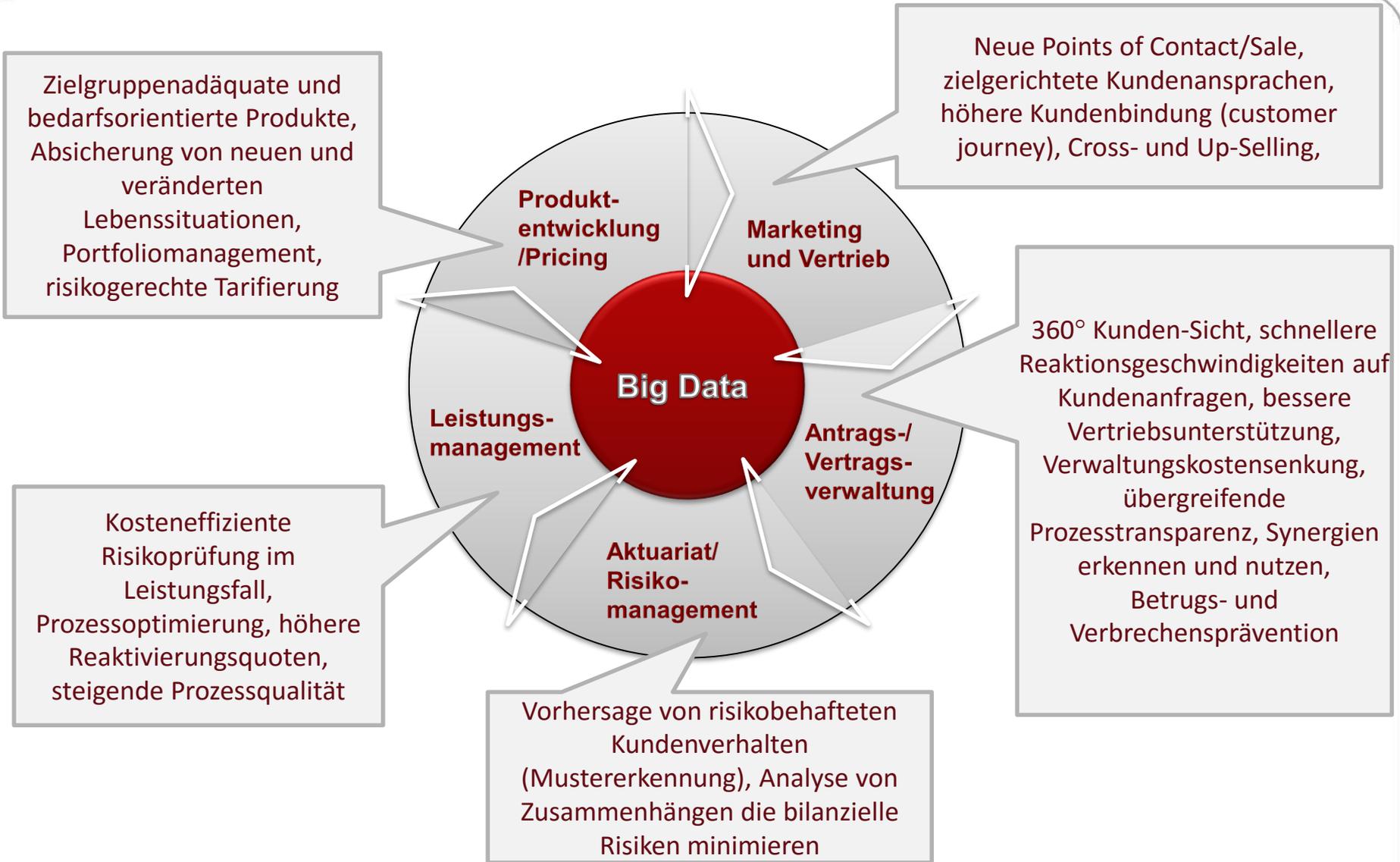
### Mit Big Data

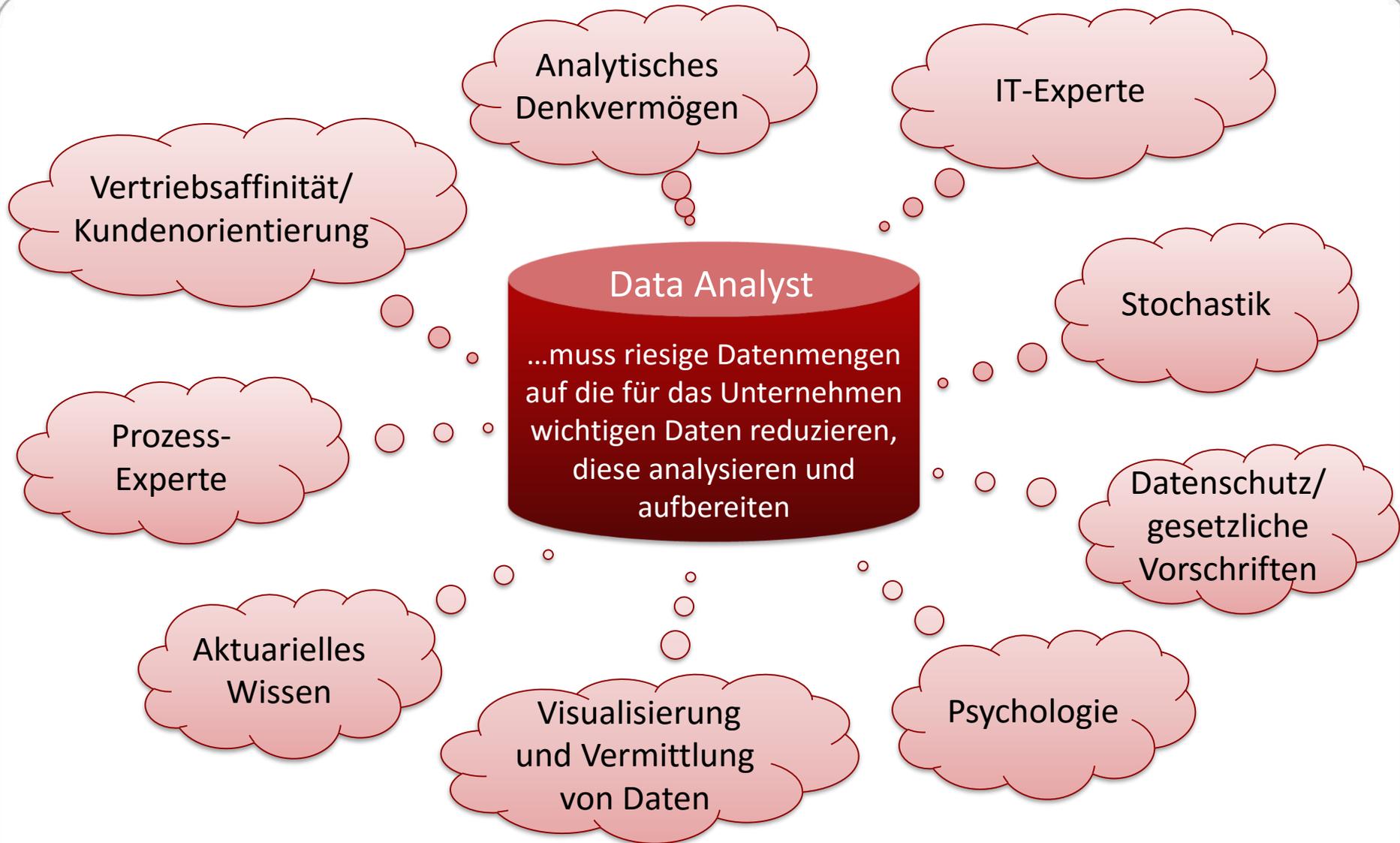
Modern, am Puls der Zeit,  
transparent, fair, jung

- Durch zunehmende Digitalisierung arbeiten viele Versicherer bereits an einem modernen Auftritt
- Big Data wird in vielen Bereichen der Lebensversicherung diskutiert (Vertrieb, Prozessmanagement und Aktuariat)
- Neue Berufsfelder des Data-Analysten/Data-Scientists machen Versicherer attraktiver und spannender für junge moderne Arbeitnehmer. Studien weltweit tätiger Niedrigzinsumfeld zwingt zum Umdenken: der Bedarf an innovativen, kosteneffizienten Produkten und Vermarktungsstrategien steigt
- Zusatznutzen als Feature verbessert das Image (z. Bsp. Erinnerung an Sport/Tabletten)
- Big Data kann Transparenz schaffen und damit das Verständnis des Kunden für Versicherungen verbessert



# A<sup>3</sup> Big Data entlang der Wertschöpfungskette der Lebensversicherung







## Anforderungen an Aktuare im Big Data Umfeld

Aktuare müssen sich unter Einbeziehung von Big Data noch stärker mit den folgenden Aspekten beschäftigen

Finanzielle Rahmenbedingungen unter der Niedrigzinsphase mit ihren besonderen Auswirkungen auf die Kostensituation der Versicherer

Die besonderen regulatorischen Bedingungen bzgl. Solvency II und des Umgangs mit Kundendaten

Die Bedeutung der vorhandenen Kunden- und Vertragsbestände auf Basis z. T. sehr alter IT-Systeme und deren „Inforce Management“

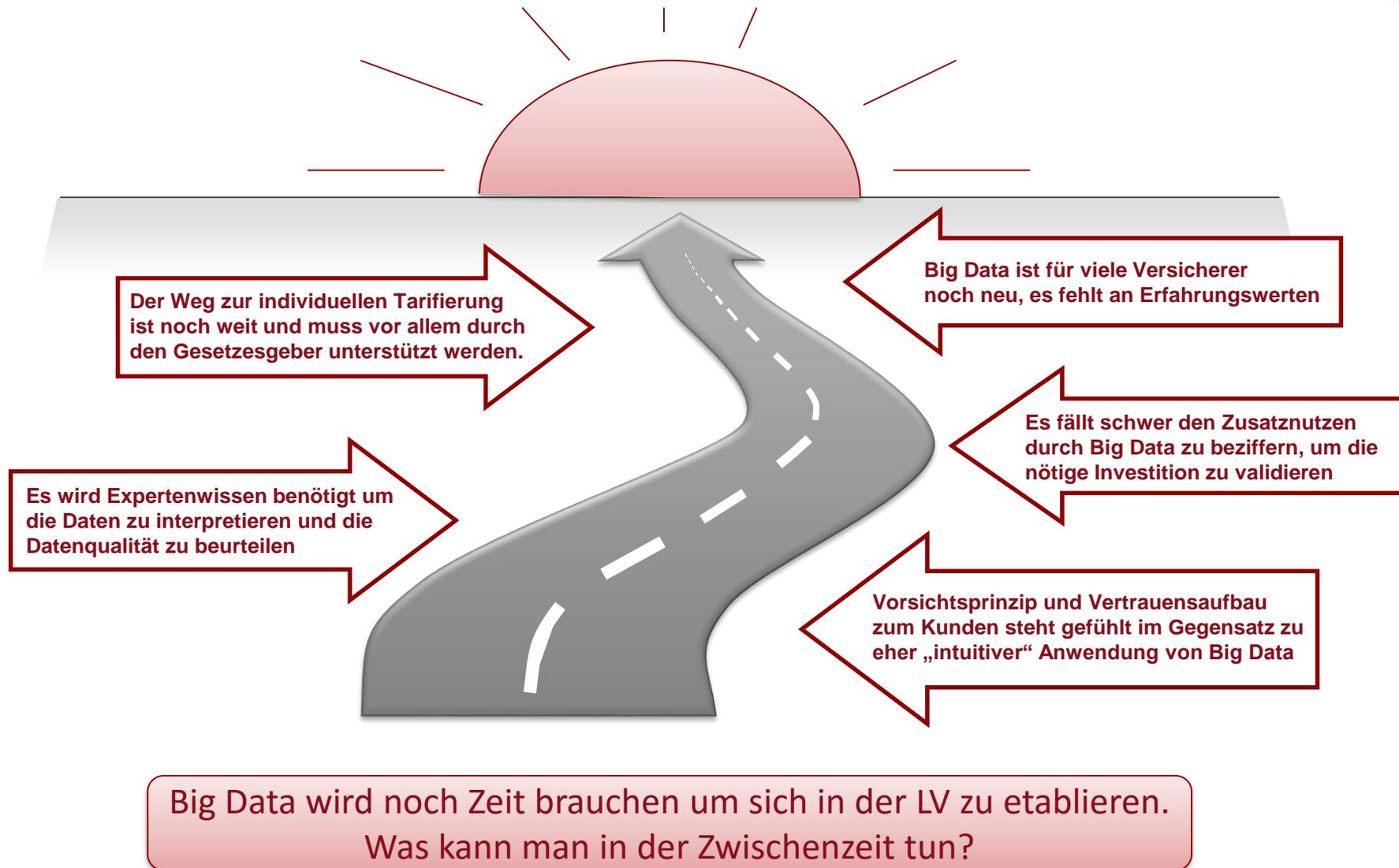
Den (noch) verzögerten Auf- und Ausbau des digitalen Vertriebs und Verkaufs

DAV arbeitet an der Konzeption einer neuen Ausbildung zum **(Actuarial) Data Scientist**, angelehnt an die Ausbildung der französischen Aktuarsvereinigung



An vielen Universitäten werden bereits vermehrt Studiengänge zu Data Science angeboten

## Fazit: Big Data und Lebensversicherungen





# AAA Auctor Actor Advisor in Kürze

## Historie

AAA Auctor Actor Advisor wurde im Jahr 2002 als Organisations- und Managementberatung für Finanzdienstleister gegründet.

Die Gründer verbindet die Philosophie einer hohen Kunden- und Erfolgsorientierung, die Lust an der täglichen Herausforderung sowie der Spaß an der Zusammenarbeit mit Kunden.

Bis heute gehört AAA Auctor Actor Advisor ausschließlich im Unternehmen aktiven Gesellschaftern.

## Kompetenzen



## Erfolgreiche Projekte für erfolgreiche Kunden

AAA Auctor Actor Advisor, der Berater mit ausgewiesener Branchenexpertise für Finanzdienstleister ...

- ... steht für strategische Denkansätze und innovative Themen
- ... bezieht als unabhängiger Partner konsequent Stellung und bietet Orientierung
- ... gestaltet mit interdisziplinären Teams aktiv und kundenindividuell den Wandel von Menschen, Prozessen, Strukturen und Systemen
- ... schafft mit übergreifender Sicht pragmatische Lösungen



## Leitbild

## Referenzen



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

## Ihr Ansprechpartner zum Thema



Elisabeth Rösler  
Principal Consultant



AAA Auctor Actor Advisor GmbH

Im Mediapark 8  
50670 Köln

[www.3-a-3.de](http://www.3-a-3.de)

|         |                                                                            |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| Telefon | +49 (0) 221 55 405 411                                                     |
| Telefax | +49 (0) 170 13 333 88 98                                                   |
| Mobil   | +49 (0) 170 333 88 98                                                      |
| Email   | <a href="mailto:Elisabeth.Roesler@3-a-3.de">Elisabeth.Roesler@3-a-3.de</a> |