

# Versicherung 4.0 - Warum klassische Aktuare nicht mehr gebraucht werden?

Detlev Kobus, Dr. Jens Wagener, Jacques Wasserfall  
Zurich Gruppe Deutschland  
10.01.2017



DAA

DEUTSCHE  
AKTUAR-AKADEMIE GmbH



ZURICH®

## Q<sub>x</sub> Club zum 3.

- **Technik der Lebensversicherung im Wandel - Trends im Nachgang zur Bundestagswahl** u.a. Digitale Agenda am 24.09.2013
- **Ideen zur Versicherungstechnik im Hinblick auf Service und Niedrigzins - Einblicke in eine Hochschulkooperation** u.a. mit einem Ausblick zur digitalen Professionalisierung am Beispiel von Mobile App Management am 12.01.2016
- **Versicherung 4.0 - Warum klassische Aktuare nicht mehr gebraucht werden?** Die Versicherungsindustrie steht durch die Digitalisierung vor einem Wandel. Digitalisierung beschränkt sich aber nicht nur auf Vertrieb und Kundenservice. Sie wird auch weitreichende Auswirkungen auf das Aufgabengebiet von Aktuaren haben. In diesem Vortrag diskutieren wir einige dieser Veränderungen und die Paradigmenwechsel, die uns als Aktuare vor Herausforderungen stellen werden.

# Agenda

## 1. Versicherung 4.0

1. Versicherung 2017 *Ein update vom 12.1.2016.*
2. Rethink your Business for the digital age
3. Versicherung 4.0 „Ein Diskussionsbetrag“
4. Ausblicke

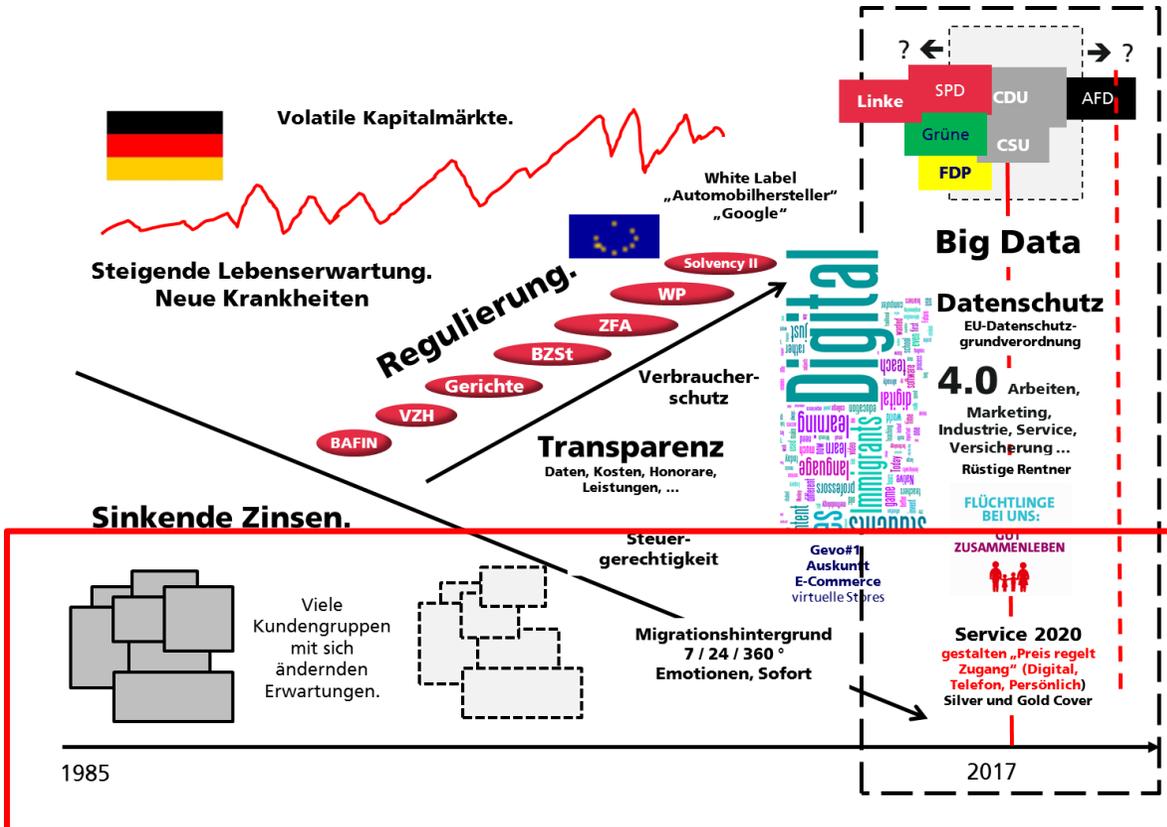
## 2. Warum klassische Aktuare nicht mehr gebraucht werden?

## 3. Diskussion

## 4. Backup

# Versicherung 2017 *Ein update vom 12.1.2016.*

Wahl in NRW 14.5. und am 24.9. im Bund geplant.

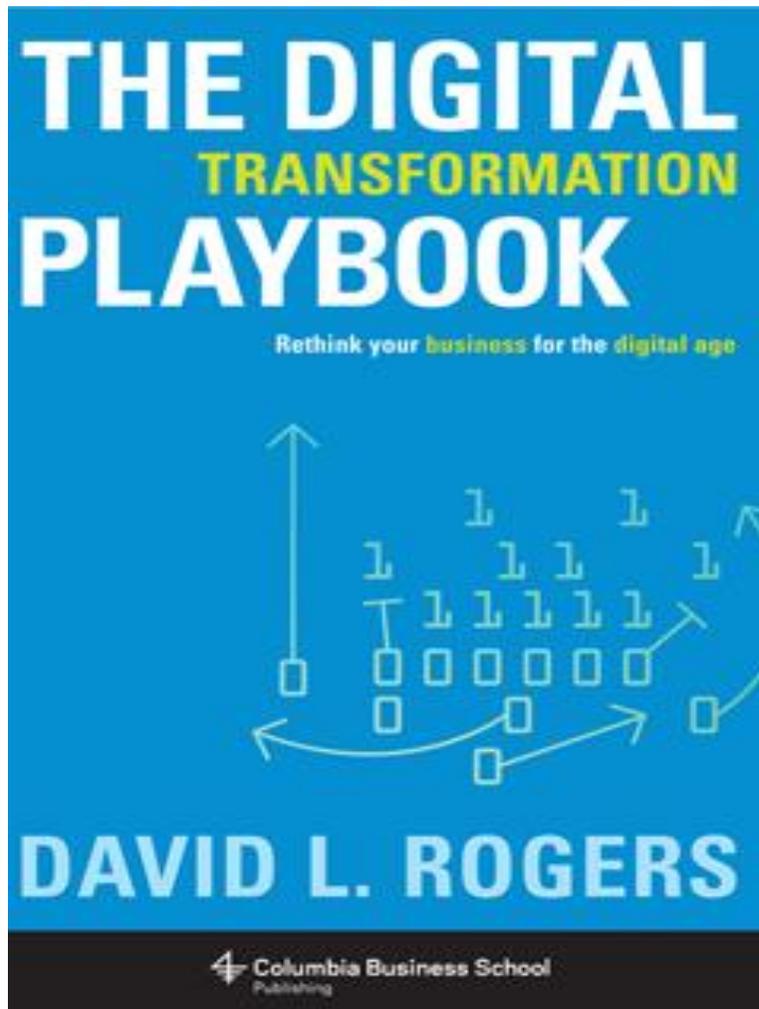


**Management des Wandels, der Prozesse und deren Risiken ist erforderlich.**

**Alte Welt Risiken** Sterblichkeit. Invalidität. **Recht** regelbasierter aufsichtsrechtlicher Rahmen. **Steuern** Steuerfreiheit aus 1974. **Zins** dominierende Rolle der Rechnungsgrundlage Zins. „sicher und ertragreich“. **Prozesse** Antrag, Bestand Schaden mit Margen. **Service** Analog (Briefe, Telefon) und Live (Vermittler) **System** Produkt und Bestand.

**Neue Welt Risiken** Sterblichkeit. Berufsunfähigkeit. Krankheiten. Langlebigkeit **Recht** Aufsicht als „Katalysator“. **Steuern** Förderung, Nachgelagerte Besteuerung, Kontrolle **Zins** -, Chancen und Risiken am Aktienmarkt und alternativen Anlagen. **Prozesse** Kunden gewinnen behalten, bearbeiten. Risiken reduzieren. Profitabilität sicherstellen. **Service 7/24/360 Ana-log, Live und Digital System** Kundenorientierte mobile Portallösungen.

# Rethink your business for the digital age



[Rogers 2016] Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. Columbia Business School Publishing (Englisch) 8. April 2016 von David L. Rogers

Every business begun before the Internet now faces the same challenge: How to transform to compete in a digital economy? Globally recognized digital expert David L. Rogers argues that digital transformation is not about updating your technology but about upgrading your strategic thinking. Based on Rogers's decade of research and teaching at Columbia Business School, and his consulting for businesses around the world, "The Digital Transformation Playbook" shows how pre-digital-era companies can reinvigorate their game plans and capture the new opportunities of the digital world. **Rogers shows why traditional businesses need to rethink their underlying assumptions in five domains of strategy, customers, competition, data, innovation, and value.**

He reveals how to harness customer networks, platforms, big data, rapid experimentation, and disruptive business models--and how to integrate these into your existing business and organization. Rogers illustrates every strategy in this playbook with real-world case studies, from Google to GE, from Airbnb to the "New York Times." With practical frameworks and nine step-by-step planning tools, he distills the lessons of today's greatest digital innovators and makes them usable for businesses at any stage. Many books offer advice for digital start-ups, but "The Digital Transformation Playbook" is the first complete treatment of how legacy businesses can transform to thrive in the digital age. It is an indispensable guide for executives looking to take their firms to the next stage of profitable growth.

## Versicherung 4.0 „Ein Diskussionsbeitrag“

- **Kein Zinsversprechen** Das Kernprodukt Versicherung ist nicht mehr in der Lage, die Nutzenerwartungen des Kunden zu erreichen.
- **Neue Technik begeistert.** Sensorik, Cloud, Tablet, Smartphone. Kunden erwarten in der der allgegenwärtigen Digitalisierung Individualisierung bzw. Hybridisierung der Produkte und die Integration von diese in die Geschäftsprozesse. Bestenfalls stehen die Applikationen mobil als App zur Verfügung.
- **Kernfrage** „Wofür möchten die Kunden Geld ausgeben?“
- **Primäre Aufgabe für Versicherung 4.0** „Das (Kern)Produkt Versicherung ist mit einer (digitalen) Dienstleistung zu einer Einheit zu verschmelzen.“
- **Professionalisierung** der Mitarbeiter ist erforderlich, um die Kunden in den Mittelpunkt der Betrachtung zu rücken, und um von den neuen digitalen Möglichkeiten zu profitieren.

# Ausblicke



**Diskussionspapier ESA** Aus dem Bereich Versicherungen werden Telematik, Smart Home und Wearables als bereits verbreitete Techniken genannt. Bezüglich der durch Big Data möglichen genaueren Ausdifferenzierung von Risikogruppen erwähnt das Papier individualisierte und nutzungsbasierte. **In diesem Zusammenhang wird auch das Risiko einer Auspreisung bzw. Ausgrenzung beim Kauf einer Hausratsversicherung bei flutgefährdeter Lage angebracht.** In der Zukunft könnte die verstärkte Nutzung von Big Data die Nachfrage nach Cyber-Versicherungen vergrößern.

- Traditionelle Branchen stehen ebenso wie erst kürzlich Entstandene der Herausforderung gegenüber, neue Wege zu gehen, um ihre Schlüsselrolle gegenüber ihren Kunden nicht zu verlieren und damit Produkte um Smart Services zu erweitern.
- Daten können intelligent aufbereitet werden, um monetarisierbaren Nutzen zu erzielen.
- Die neuen Geschäftsmodelle und Smart Services sind so individuell wie die Produkte, die die Unternehmen herstellen.
- Eine Richtlinie soll erstellt werden.

# Agenda

## **1. Versicherung 4.0**

## **2. Warum klassische Aktuare nicht mehr gebraucht werden?**

1. Welche Auswirkungen gibt es für Aktuare?
2. Wie sehen die aktuariellen Aufgaben aus?
3. Was macht ein klassischer Aktuar?
4. Was sind die zukünftigen Anforderungen?

## **3. Diskussion**

## **4. Backup**

# Welche Auswirkungen gibt es für Aktuare?



## 1. Industrielle Revolution

1. Dampf
2. Elektrizität / Transportbänder
3. Mechanische Roboter
4. Denkende Roboter

## 2. Industrie 4.0

1. Google Deep Mind AlphaGo gewinnt bei GO
2. Data collecting jobs can be automated 64% and data processing jobs 69%. Quelle: McKinsey Study on Artificial Intelligence in November 2016

# Ein Interview

Das Jahr 2037

Bewerbungsgespräch eines klassischen Aktuars  
bei einem Finanzdienstleister

# Wie sehen die aktuariellen Aufgaben aus?

1. Daten sammeln
2. Daten strukturieren und auswerten
3. Erwartungswerte ableiten
4. Produkte entwickeln
5. Produkte tarifieren
6. Rückstellungen bilden
7. Entwicklungen projizieren und Bericht erstatten
8. Geschäftsentwicklung steuern
9. Unsicherheit bewerten

# Was macht ein klassischer Aktuar?

1. Anbieten, was Kunden brauchen.
2. Arbeiten mit strukturierten Daten in festen Zeitzyklen.
3. Definieren Berechnungsformeln und nutzen EDV für die Durchführung.
4. Durchführen standardisierter Berechnungen für Gruppen von Policen.

# Was sind die zukünftigen Anforderungen?

1. Anbieten, was Kunden wollen.
2. Nützliche Erkenntnisse aus unstrukturierten Daten in Echtzeit ziehen.
3. Definieren Rahmenbedingungen und nutzen künstliche Intelligenz, um Fragestellungen mit angemessenen Berechnungen zu beantworten.
4. Definieren Datenflüsse für einzelne Policen.

# Agenda

- 1. Versicherung 4.0**
- 2. Warum klassische Aktuare nicht mehr gebraucht werden?**
- 3. Diskussion**
- 4. Backup**

# Referenten

- **Jacques Wasserfall ist seit Januar 2012 Chief Life Actuary der Zurich Gruppe Deutschland. Sein Fokus liegt schwerpunktmäßig vor allem auf den Themen Reporting, actuarielle Modellierung und Solvency II.**
- **Zudem engagiert er sich in der Weiterbildung als Seminarleiter bei Veranstaltungen der Deutschen Aktuar Akademie.**
- **Vor seiner Tätigkeit bei der Zurich Gruppe arbeitete er bei Ernst & Young und war dort für Solvency II und MaRisk VA Beratung zuständig.**
- **Davor arbeitete er als „Head of Actuarial Services“ für die Revios Rückversicherung in Köln.**
- **Angefangen hat Jacques Wasserfall seine berufliche Laufbahn im Jahr 1999 in Johannesburg, Südafrika. Dort arbeitete er als Actuarial Manager für die Gerling Global Reinsurance Company of South Africa und war dort im Bereich Leben wie auch im Bereich Nicht-Leben tätig.**



- **Detlev Kobus ist seit 2013 Experte der Zurich Gruppe Deutschland. Sein Fokus liegt schwerpunktmäßig vor allem auf der Kooperation mit der Internationalen Hochschule Bad Honnef Bonn (IUBH) zu Servicemanagement / IT New Media und auf Meldeverfahren im Zusammenspiel mit dem GDV.**
- **Zudem engagiert er sich im Verein der Deutschen Ingenieure (VDI) im Fachausschuss zur digitalen Transformation in kleinen und mittleren Unternehmen.**
- **Seine berufliche Laufbahn startete er 1987 bei der Allianz Lebensversicherung in Stuttgart in der Versicherungstechnik, wechselte dann im Jahr 1990 in das Produktmanagement der Lebensversicherung der Deutschen Bank nach Wiesbaden. Ab 1994 arbeitete er zunächst im Produktmanagement beim Deutschen Herold in Bonn und verantwortete dann ab 2001 die Weiterentwicklung der Produktsysteme. Detlev Kobus arbeitete verantwortlich in verschiedenen Projekten mit (u.a. zur Einführung der neuen Vertragsverwaltung für Leben und der Umsetzung der VVG Reform). Detlev Kobus war von 2008 bis 2012 für den Bereich Technische Änderungen der Zurich an den Standorten Bonn, Wiesbaden und Zürich zuständig.**



- **Dr. Jens Wagener arbeitet seit Juli 2013 für die Zurich Gruppe Deutschland und ist seit Juni 2015 Leiter der actuariellen Modellierung. Sein Fokus liegt schwerpunktmäßig auf den Themen actuarielle Modellierung und Risikokapitalberechnung.**
- **Seit 2015 ist er Mitglied der DAV.**
- **Vor seiner Tätigkeit bei der Zurich Gruppe arbeitete er bei Towers Watson und war dort für Modellierung, ökonomische Szenarien und Kalibrierung interner Modelle zuständig.**
- **Angefangen hat Dr. Jens Wagener seine berufliche Laufbahn im Jahr 2008 an der Ruhr-Universität Bochum, wo er am Lehrstuhl für Statistik in der Forschung und Lehre tätig war.**



# Der neue Ingenieur

INNOVATION & DIGITALES

51

## Der neue Ingenieur

Essay

■ Ist der VW-Dieselskandal ein Einzelfall? Kaum. Weil Technikgläubigkeit und Ingenieurmythos immer häufiger den Blick auf das Richtige verstellen.

Von Thomas Sattelberger und Martin Schössler

**E**in ethisches Problem? Ich kann nicht verstehen, weshalb Sie das sagen\*: Die Antwort des VW-Vorstandschefs Matthias Müller auf die Frage der Reporterin des amerikanischen National Public Radio (NPR), scheint symptomatisch. Ob VW sich angesichts der Betrugssoftware moralisch verpflichtet fühle? Die Frage verstehe er nicht, es stünden doch technische Probleme im Vordergrund. Diese Unterscheidung ist entlarvend: innen und außen, die und wir, Technik und Nichttechnik. Es ist die Sicht eines Maschinen-Menschen in seinem Maschinen-Haus. Folgt man der Logik Müllers und denkt nur in disziplinierten Silos, fällt einem zunächst auf, wie stark das Denken der alten Industrielwelt verhaftet ist: Technik ist zualtererst „Erlösungsideo-logie“. Probleme sind durch Optimierung lösbar. In technischer Hinsicht zwar eine passable Lösung für ein drängendes Problem („Fix it“), so stellt die manipulierte Software einen ganzen Berufsstand bloß: Ist einem Teil der deutschen Ingenieure der moralische Kompass abhandengekommen, oder war er vielleicht nie funktionsfähig?

Aktuell wird die Digitalisierungsdebatte von der Suche nach neuen Kategorien dominiert: Industrie 4.0, die digitale Transformation mit ihrer eigenen Agenda, gar Arbeit 4.0. Jeder neue Trend bringt seine eigene narrative Klammer gleich mit. In der digitalen Ära müssen Produkte nicht mehr nur als ein eigenständiges Erwas, sondern als Teil und Ausdruck eines größeren Ganzen gesehen werden: Alle Lebensbereiche, Arbeit und Politik unterziehen sich einem umfassenden, technologisch-sozialen Wandel, dessen Folgen allerorten spürbar, aber erst zu einem deutlich späteren Zeitpunkt bewertbar sind.

Die Skandale wie Dieselskandal mögen hier wie die Götterdämmerung für das deutsche Ingenieurwesen und seinen Götzen, der Maschine, wirken. Niemand kann sich heute nur auf technische Fragen zurückziehen. Führungskräfte und insbesondere die technischen Berufe müssen eine sozialinnovative Digitalkompetenz erwerben – und sei es nur, um die Wechselbeziehungen ihrer Ideen in der realen Welt besser einschätzen zu können. Selbst das greift aber vermutlich schon zu kurz, da technische, digitale und soziale Innovationen kaum noch voneinander zu trennen sind.

Digitale Transformation und neue Wertschöpfung erfordern gerade in unseren Noch-Maschinen-Häusern und den dafür auszubildenden unverstärkten Noch-Maschinen-Disziplinen ein neues Selbstverständnis, das den Tech-



Serie:  
Digitale  
Arbeitswelt

Neue Kompetenzen, andere Führungskonzepte, mehr Kooperation – in unserer Serie diskutieren renommierte Gastautoren, wie die Digitalisierung das Arbeiten verändert

nikrahmen sprengen muss. Die Herausbildung und Auseinandersetzung mit der Frage nach dem passenden Selbstverständnis muss bereits frühzeitig Curriculum-übergreifend in das Studium eingewoben sein bis zum Übergang in den Beruf. Sie muss auf dem Fundament eines erneuerten gesellschaftlichen Nutzenversprechens der Hochschulbildung jenseits der reinen Fachlichkeit und Berufsbeihiligung des Studiums aufbauen. Und sie muss Ausdruck eines neu gelebten Selbstbilds in Unternehmen sein.

**Geistige Sinnggebung und praktische Karrierepolitik** können damit nicht wie bislang anhand von Kriterien wie Effizienzsteigerung, Mehr des Gleichen und Technikomnipotenz erfolgen – die digitale Transformation verlangt nach neuer Wertschöpfungs- und Sozialkompetenz im digitalen Kontext. „Software eats the world“: Die aktuelle Trennung zwischen technischen und nichttechnischen Berufsbildern und Rollen muss aufgehoben werden. Die Amerikaner sprechen von STEAM: Science, Technology, Engineering, (Liberal) Arts und Mathematics. Nur in Deutschland wird statt in crossdisziplinären Biotopen in disziplinären Wasserschläuchen gedacht. Doch insbesondere bei der ersten Ebene, dem Erheben und Vertellen von Informationen, sozialer Sachverstand genauso entscheidend wie die technische Lösung.



**Sattelberger (r.)**  
Ist Expersonalvorstand der Telekom und Chef der Initiative MINT Zukunft. Sie erreichen ihn via Twitter: @th.sattelberger

**Schössler**  
Ist Mitgründer der Beratung Causa und war zuvor für „The Economist“ tätig

Geistige Sinnggebung und praktische Karrierepolitik können damit nicht wie bislang anhand von Kriterien wie Effizienzsteigerung, Mehr des Gleichen und Technikomnipotenz erfolgen - die digitale Transformation verlangt nach neuer Wertschöpfungs- und Sozialkompetenz im digitalen Kontext. **"Software eats the world": Die aktuelle Trennung zwischen technischen und nichttechnischen Berufsbildern und Rollen muss aufgehoben werden. Die Amerikaner sprechen von STEAM: Science, Technology, Engineering, (Liberal) Arts und Mathematics. Nur in Deutschland wird statt in crossdisziplinären Biotopen in disziplinären Wasserschläuchen gedacht.** Doch insbesondere bei der ersten Ebene, dem Erheben und Vertellen von Informationen, sozialer Sachverstand genauso entscheidend wie die technische Lösung.

Thank you

raibh Go raibh maith  
Dziękuję  
Obrigado  
Teşekkür  
Takk  
fyri baie  
Dank  
Multumesc  
Gracias  
Köszönöm  
Gràcies  
Tack Sipas  
Mahalo  
maith  
Danke Hvala  
pér

Pakka  
Grazie  
dankie  
Dankewol  
Obrigada  
dekem  
Paldies  
Kiitos  
Tak

Misaotra  
je  
agat  
ederim  
Gratias  
Merci