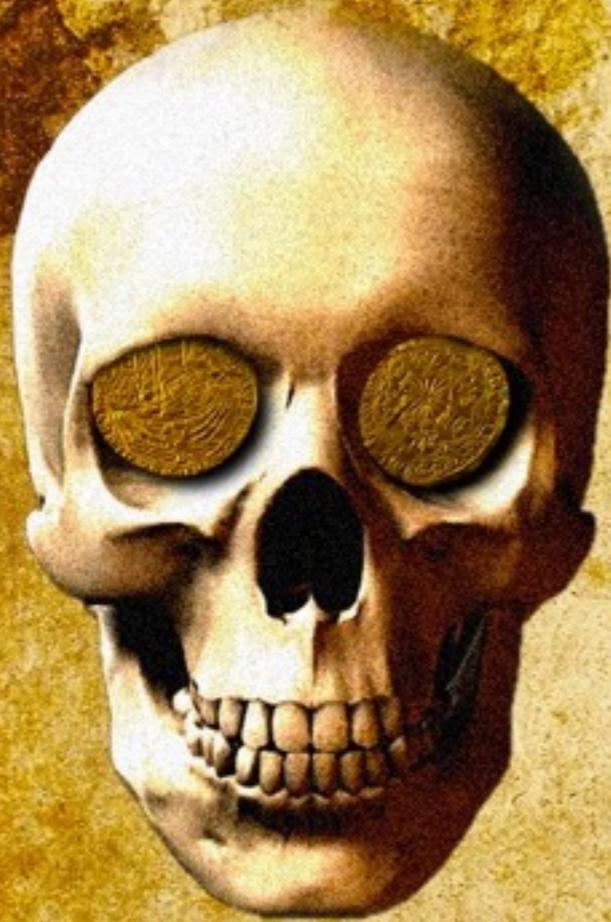


Herausforderungen und Chancen der Digitalen Transformation



ALBERT R. BROCCOLI AND HARRY SALTZMAN PRESENT ROGER MOORE AS JAMES BOND IN

LIVE AND LET DIE

ALSO STARRING JANE SEYMOUR YAPHET KOTTO DAVID HEDISON GEOFFREY HOLDER
SCREENPLAY BY TOM MANKIEWICZ MUSIC BY GEORGE MARTIN PRODUCTION DESIGNED BY SYD CAIN
PRODUCED BY HARRY SALTZMAN AND ALBERT R. BROCCOLI DIRECTED BY GUY HAMILTON

A UNITED ARTISTS RELEASE

(C) 1973 - MATT SAUNDERS

Die Diskussion darüber, ob die Digitalisierung für Sie relevant sein könnte, ist...

...eine „Amal Alamuddin-Diskussion“



Es ist genau anders herum: Sie haben keine Wahl... die Digitalisierung ist relevant..., ob uns das passt, oder nicht!

↑ **Wachstum/
mentale Modelle**

**Während die Welt der Daten/
Informationen exponentiell
wächst, ist unser Denken, ist
die Struktur unserer
Organisationen noch sehr linear**

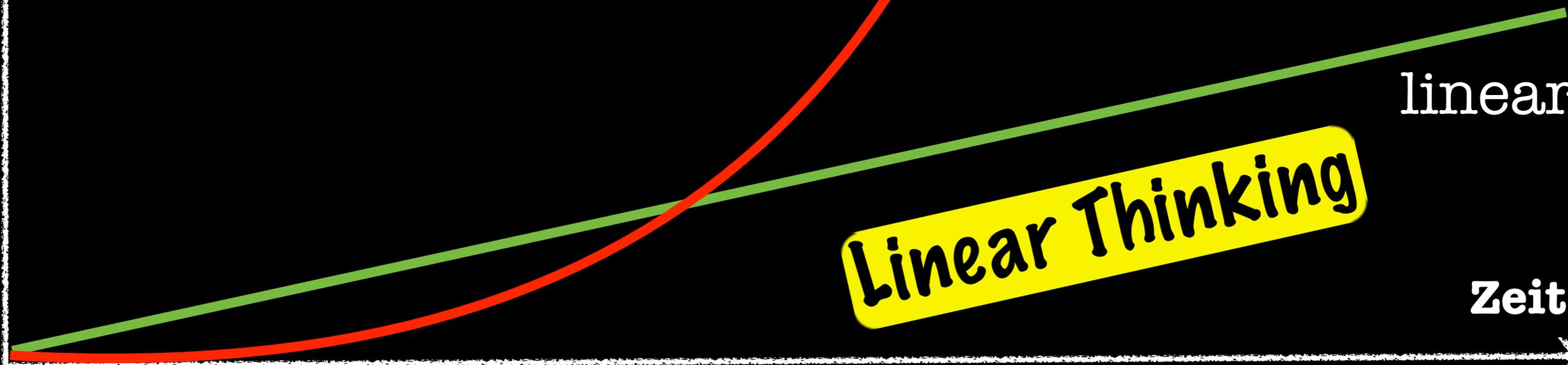
exponentiell

**DIGITAL
THINKING**

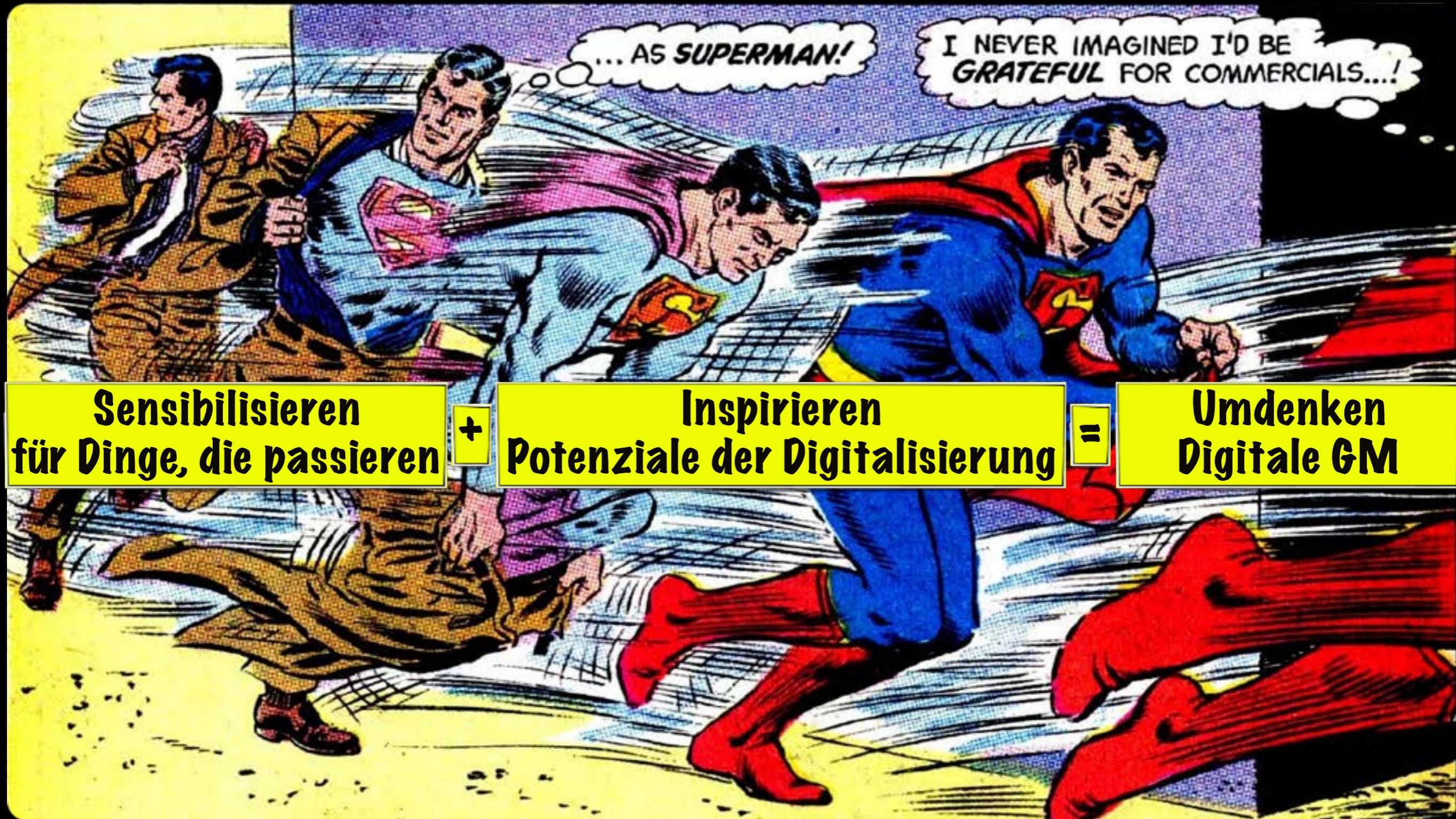
linear

Linear Thinking

Zeit →



Wie verändert die Digitalisierung unser Denken?



**Sensibilisieren
für Dinge, die passieren**

+

**Inspirieren
Potenziale der Digitalisierung**

=

**Umdenken
Digitale GM**

Zwei Arten von Innovationen...

inkrementell...

disruptiv...



**KEEP
CALM**

AND

**FOLLOW
THE RULES**



**KEEP
CALM**

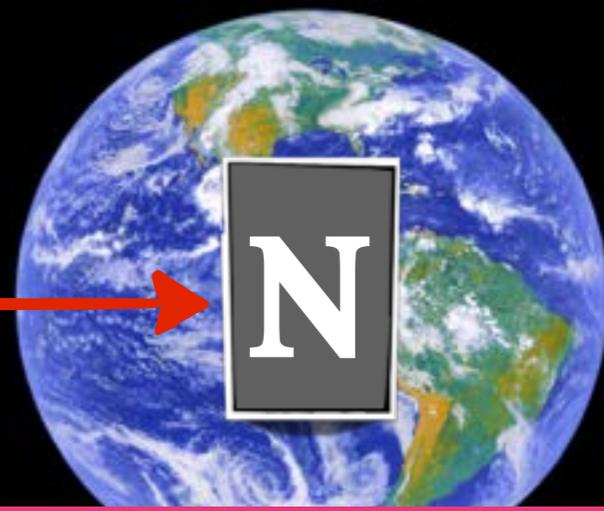
AND

**BREAK
THE RULES**



Peter Thiel
Gründer PayPal,
VC, Investor FB

1



N

Kopieren, globaler
Vertrieb bestehender
Produkte & Services/
Globalisierung

0

DISRUPTION



1

**Entwicklung
neuer Produkte,
Services &
Geschäftsmodelle**

1.

„Digital Thinking“

Digital Transformation

3 Geschichten aus dem Silicon Valley



„On our current trajectory, GE is on track to be a top 10 software company...

...GE's software business is growing 20 percent per year, and we have about \$6 billion in orders this year. We'd like to be at \$15 billion by 2020.“

Jeff Immelt,
CEO GE



Jack Andraka

geboren 1997,

Inventor, Wissenschaftler, Krebsforscher

Disruptor

JACK ANDRAKA



LOST A CLOSE FAMILY FRIEND

85% are DIAGNOSED LATE!

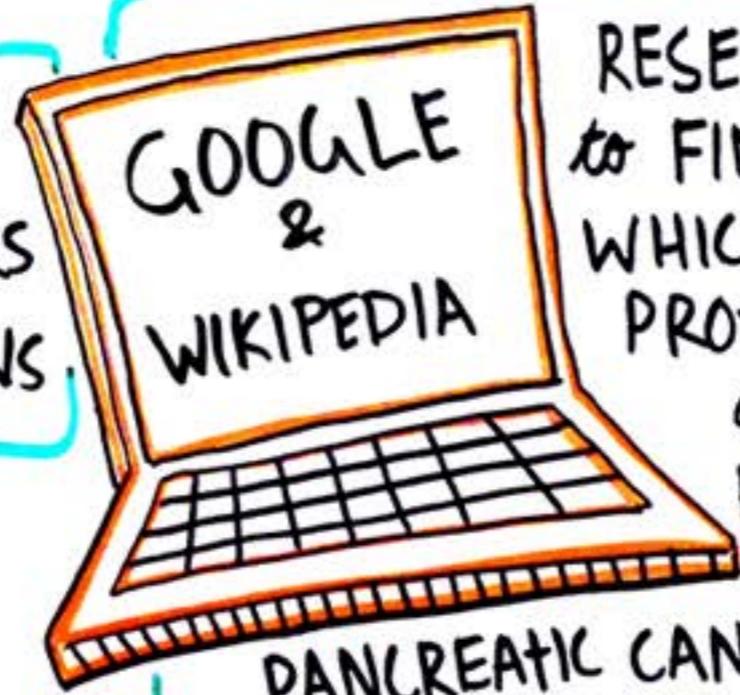
the CURRENT TECHNOLOGY is 60 YRS OLD & COSTS \$800!

PANCREATIC CANCER

THROUGH THE INTERNET, ANYTHING IS POSSIBLE! ONLY YOUR IDEAS COUNT!

MY TEST is 400x MORE SENSITIVE, ESPECIALLY in the EARLY STAGES

EMAILED 200 PROFESSORS 199 REJECTIONS



RESEARCH to FIND WHICH PROTEINS are FOUND in all PANCREATIC CANCERS

THERE MUST BE A BETTER WAY!

- SIMPLE
- RAPID
- INEXPENSIVE
- SELECTIVE
- NON-INVASIVE

a SIMILAR TEST for OTHER CANCERS, JUST SWAP ANTIBODIES!

CARBON NANOTUBE NETWORK HOLDS PROTEINS

Ein 60 Jahre altes, unbefriedigendes, medizinisches Verfahren wird durch einen Schüler revolutioniert.

2007 kaufte...

NOKIA

NAVTEQ

für 8.1 Mrd \$

2007 wurde



waze

...gegründet



Nokia verstand die exponentielle Logik von „Leveraged Assets“ nicht... und scheiterte spektakulär. Im Juni 2012 war Nokias Marktbewertung von 140 Mrd. \$ auf 8,2 Mrd. \$ abgestürzt.

Im Juni 2013 kaufte Google Waze für 1.1 Mrd. \$. Zu diesem Zeitpunkt besaß Waze keine eigene Infrastruktur, keine eigene Hardware und nur um die 100 Mitarbeiter. Was sie aber besaßen waren 50 Millionen User und damit 50 Millionen „menschliche Verkehrssensoren“.

Nokia folgte der alten, linearen Logik und kaufte eine physische Infrastruktur.

Dagegen „übersprang“ Waze die Welt der physikalischen Sensoren, indem sie einfach die Smartphones ihrer Nutzer mitbenutzten.

2.

„Digital Thinking“

3 Geschichten aus Deutschland



Wer könnte für Sie zum gefährlichsten
Wettbewerber werden?

Warum?

Google



...Big Data, Analytics, Cloud, Mobile, Android...

...neue Geschäftsmodelle - data-driven enterprise

Eine digitale Plattform für die Welt!

Smartphones, Maschinen, Roboter, Autos,
Server...

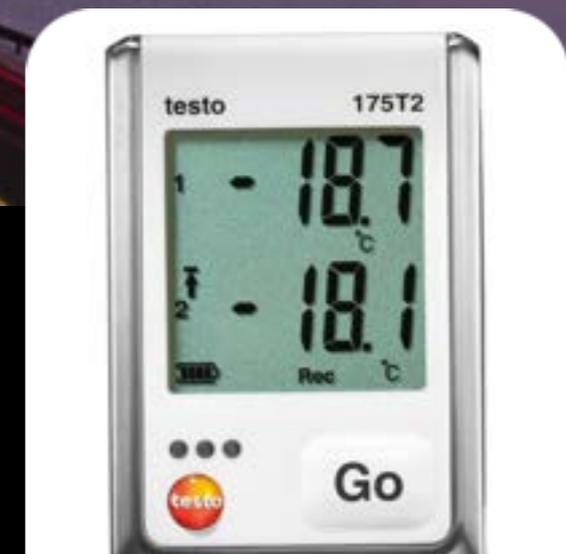
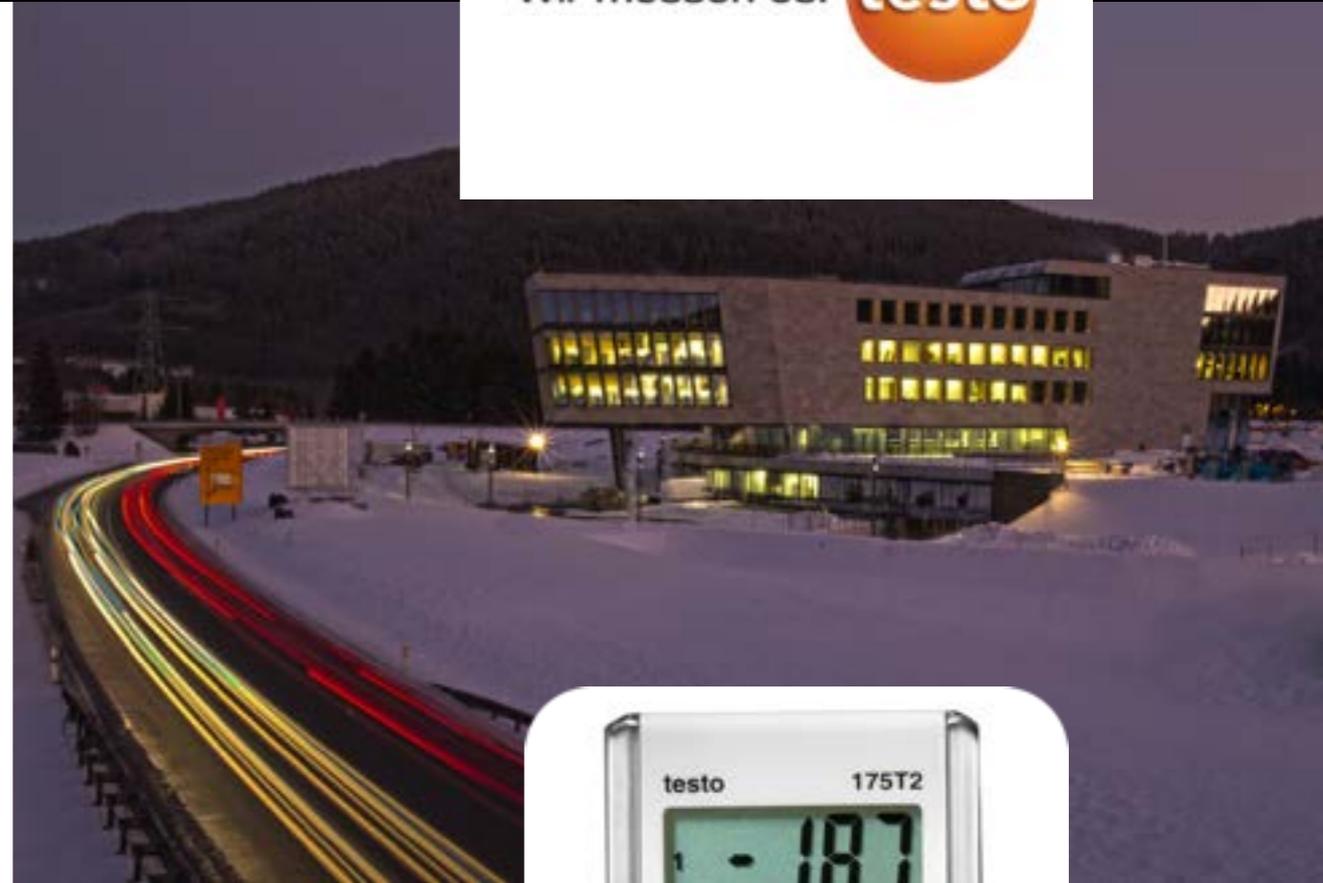
Ein Betriebssystem für die Welt!

„Disruption at Work“



google

Wir messen es. 



„Software & Platforms are Eating the World“

Der Weg von Nest: Von der Applikation zur Plattform

Der „Denkende Thermostat“... Zieht sich Daten aus seiner Umgebung, lernt anhand dieser Daten und „weiß“ daher, wie er sich zukünftig verhalten muss (wie er steuern muss)...

...er ist mit allen anderen Thermostaten (z.B. innerhalb einer Stadt) verbunden und „lernt“ somit auch mit Hilfe der Daten anderer Thermostate...

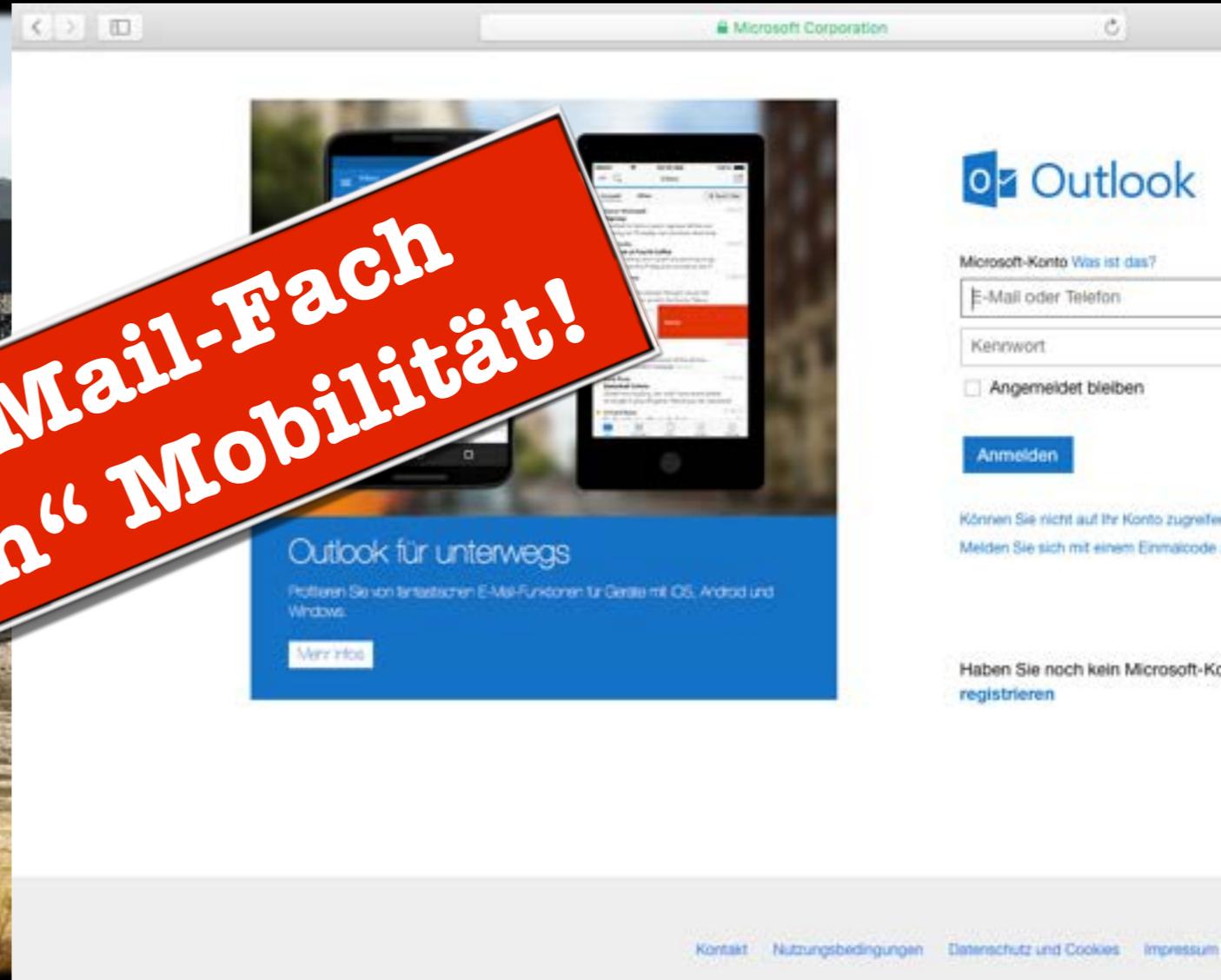
...und alle Daten, von allen Thermostaten, stellen ihren Kunden eine gewisse Art von „Intelligenz“ über Energieverbrauch etc. zur Verfügung



Automobilunternehmen konkurrieren im Zeitalter der Digitalen Transformation nicht mehr nur mit anderen Automobilherstellern, sondern auch mit einem eMail-Fach bzw. einem Kalender!



**Kalender, eMail-Fach
„organisieren“ Mobilität!**



Nicht Auto, sondern Mobilität

Produkt

Wirkung



„Software is Eating the World“

„Sie gehen heute als Industrieunternehmen zu Bett und wachen morgen als Software-, Daten- und Analytics-Unternehmen auf“

Marc Andreessen

Founder Netscape,

Founder VC Andreessen Horowitz

DIGITAL THINKING



Oliver Bäte, CEO Allianz SE

„Die Disruptiven Innovationen der Digitalen Revolution werden nicht von uns, sondern von unseren Kunden getrieben...“

„...weil sie jeden Tag bei Amazon, Apple, Google, Facebook etc. sind und hier tolle Erfahrungen machen.“

Die Digitale Transformation wird durch die Erfahrungen und Erwartungen der Kunden getrieben

DIGITAL THINKING



Oliver Bäte, CEO Allianz SE

„Unsere Kunden leben, arbeiten, handeln online...“

„... und sie erwarten die gleiche ‚**digitale Erfahrung**‘ von der Allianz. -

Wir sind aber noch nicht soweit.“

„**Das ist unser größtes Problem**“

„Unser neues digitales Geschäftsmodell wird mit echten Kundenwünschen/-problemen beginnen!“



Oliver Bäte, CEO Allianz SE

„Das zukünftige Geschäftsmodell der Allianz (jeder Versicherung)...

„...**ist allein darauf ausgerichtet, was die Kunden wirklich wollen!**“

„**Für die Allianz ist die Digitale Transformation das Instrument, um seine Kunden besser zu verstehen**“

„Bis 2012 wusste die Allianz nicht viel über seine Kunden.“
„**Kunden waren eine Nummer in den Verträgen**“

3.



Sie brauchen eine Strategie, ...!!!

Pivoting!
MVP/MFP

Tyson on Strategy

**„Sure. Everyone
has a strategy.
Until they punch
you in the mouth!“**

INTERNET OF THINGS

Die Evolution im Computing



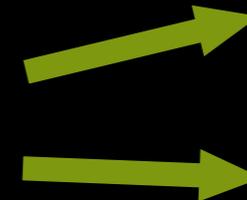
Stationary
Computing
1980



Movable
Computing
1990



Mobile
Computing
2010



All Things are
Computers 2015...

4.0

(Fast) Alles wird 4.0

Müll 4.0 Industrie 4.0 Immoblie 4.0 Handel 4.0

Wurst 4.0 Gesellschaft 4.0 Produkte 4.0 Energie 4.0

Mensch 4.0 Medizin 4.0 Bank 4.0 Food 4.0 Marke 4.0

Verkehr 4.0 Lernen 4.0 Stadt 4.0 Arbeit 4.0

Denken 4.0 Hochschule 4.0 Gesundheitswesen 4.0

IT 4.0

Charakteristika von 4.0 / Industrie 4.0

connected

Internet, Plattformen...

situativ relevante Daten

Echtzeitverarbeitung...

Cloud - Daten - Mobile - Sensoren - Software
Situativ relevante Daten/Ergebnisse!

Neue Geschäftsmodelle

predictive

lernfähig, Prognosen, KI...

autonom

Kontextbewusst, selbststeuernd...

Kausalitäten und Denkweisen der 4.0-Ökonomie



Beurteilung, ob ein Digitales GM erfolgreich sein wird

4.

„Daten, Plattformen & Netzwerke in der Digitalen Wirtschaft“

DIGITAL THINKING

„PLATTFORMEN „FRESSEN“ IHR GESCHÄFT, WEIL...

Software Geschäftsmodelle verändert...

Physische Objekte durch digitale Daten nutzbar werden



U B E R

The world's largest taxi company owns **zero vehicles**



The world's most popular media company creates **zero content**



Alibaba.com

The world's most valuable retail company has **zero inventory**



airbnb

The world's largest accommodation provider owns **zero real estate**

Hoch effiziente Geschäftsmodelle verringern das eingesetzte (betriebsnotwendige) Kapital skalieren ihr Geschäft ohne nennenswerte variable Kosten

„PLATFORMS EAT (DISRUPT) PIPES“, WEIL...

...sie, ohne nennenswerte Grenzkosten, softwarebasiert ihr Geschäft skalieren können...



airbnb
Travel like a human.



UBER

...sie nicht nur bestehende Aktiva/Assets nutzen, sondern Aktiva „aus dem Nichts“ schaffen...

...sie ineffiziente Gatekeeper (die „Etablierten Marktteilnehmer) eliminieren (Medienindustrie, Banken, Hotels, Taxis,...???)

Data is the New Oil

Information is the Fuel *

Große Wendepunkte:

Wohnort: 5,- €

Umzug: 6,20 €

Rabattkarte: 0,80 €

Heirat: 8,80 €

Interesse an Politik: 1,40 €

Jobwechsel: 5,40 €

Wunsch abzunehmen: 8,- €

Schwangerschaft: 8,80 €

Krankheit: 19,- €

*Preise für personenbezogene Daten, Initiative 21

Ca. 5 Milliarden Menschen nutzen „mobile Software“

Kommunikation

Informationen

Daten

Analyse-Tools

Entertainment

überall...

...im relevanten Kontext

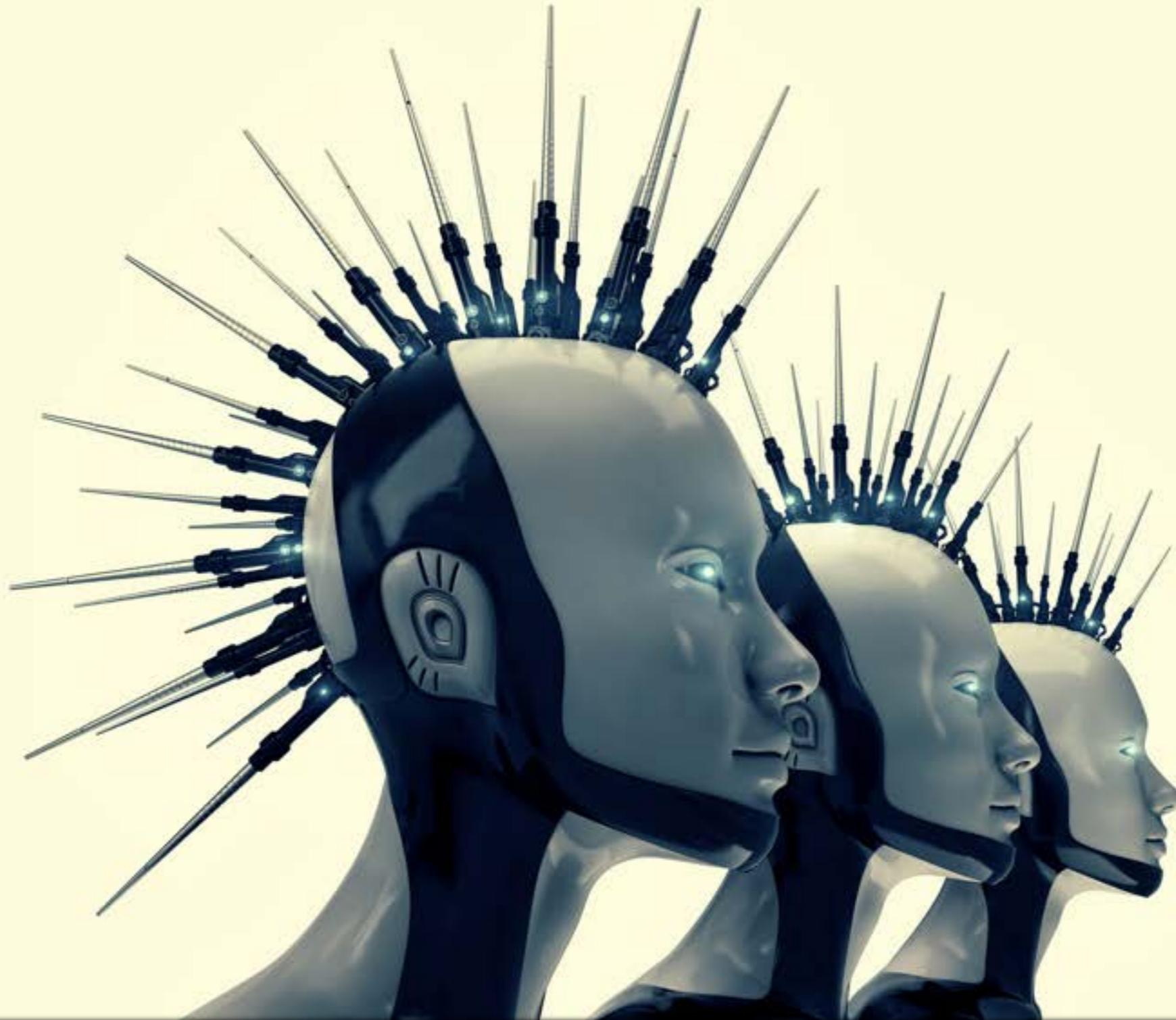




„Vom Datenschutz zum **Datennutz**“

5.

The Day After Tomorrow



Aktuelle Probleme deutscher Unternehmen ...

Change!!!



...sie verfügen über starre, kosten-ineffiziente, langsame, unüberschaubare „IT-Altlasten“

Die Digitale Transformation benötigt einige ganz grundlegende „Basis-Investitionen“...



automation &
orchestration

sensors &
mobile

realtime
business

platforms/
collaboration

virtulization/
cloud

Big Data &
AI

providing intelligent
solutions /Apps

new business-
models



Rene Magritte
1898-1967,
Clear Ideas

Your Business-Model

INNOVATION

DISRUPTION

Doing the
same things,
better

Doing new
things

Doing new
things that
make the
old things
obsolete

Die größte Bedrohung kommt von „Neuen Spielern“, die eine neue Geschäftslogik anwenden und neue Geschäftsmodelle einführen.

Die „Hai-Flossen-Theorie“ Digitaler Innovationen



höher

schneller

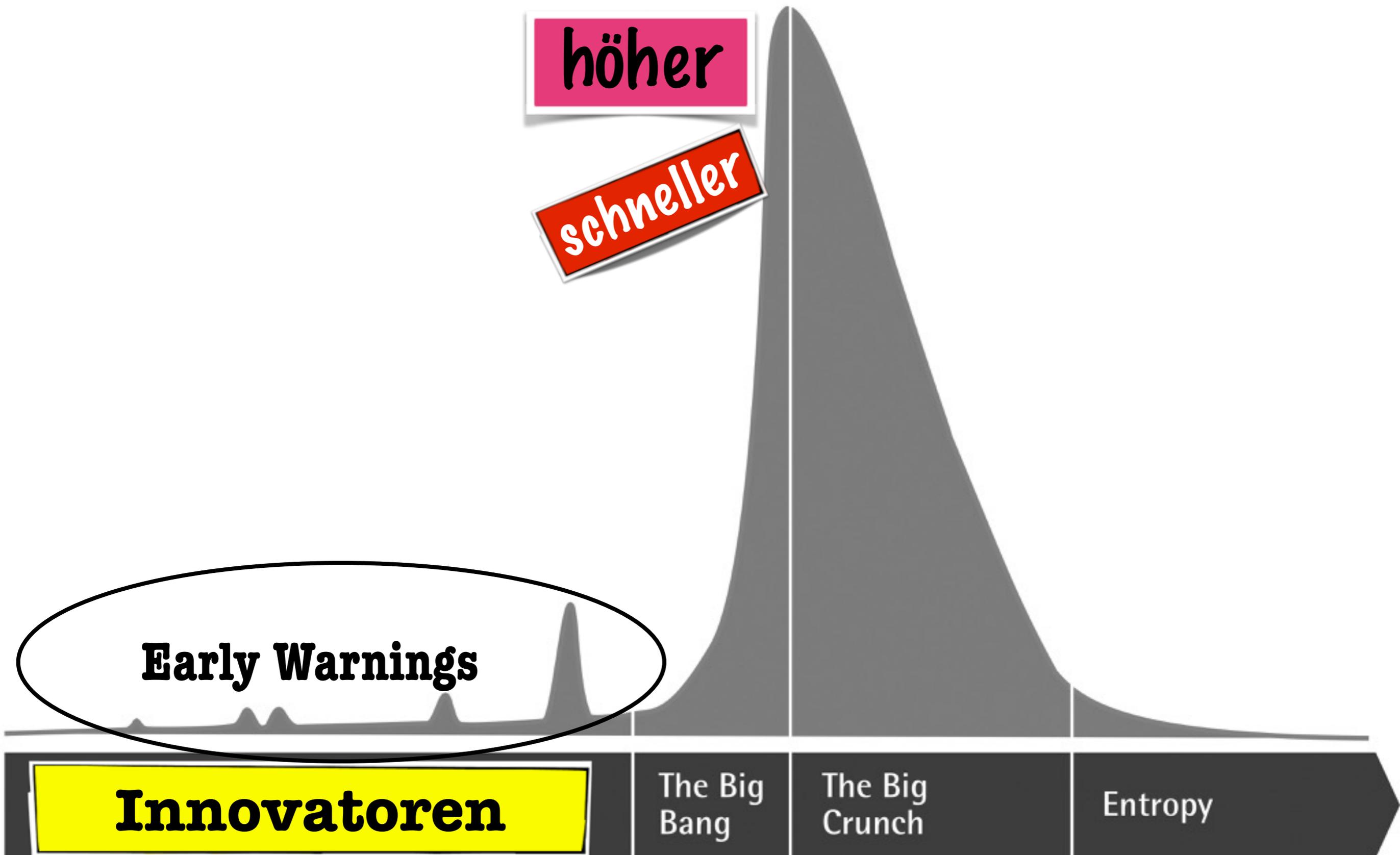
Early Warnings

Innovatoren

The Big Bang

The Big Crunch

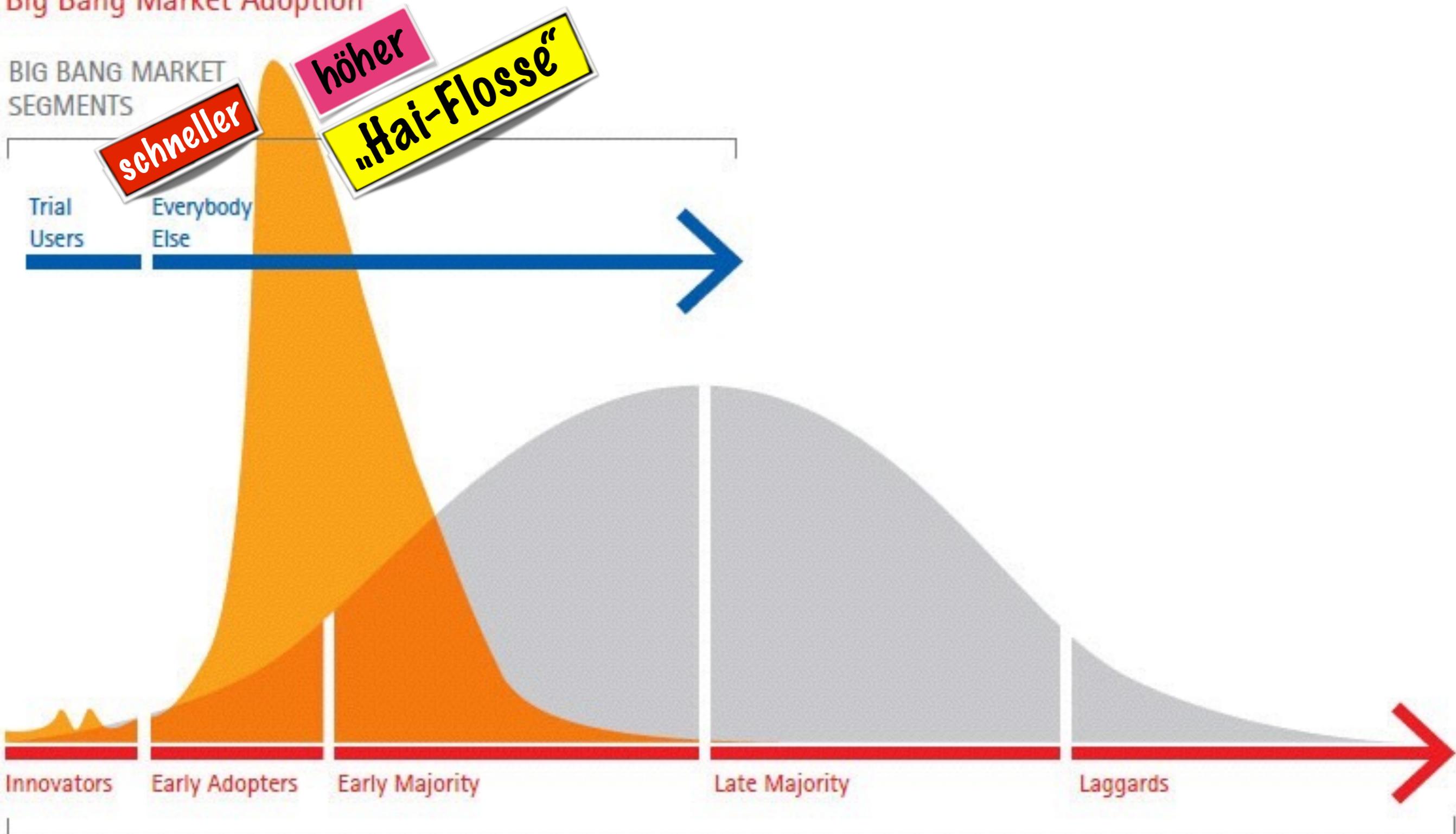
Entropy



„BIG BANG DISRUPTION“

Big Bang Market Adoption

BIG BANG MARKET SEGMENTS



ROGERS'S MARKET SEGMENTS



Im Silicon Valley ging es bisher um den Aufbau neuer
Technologie-Unternehmen.

Heute ist das nur ein Aspekt. Heute geht es um die
finanzielle Ausstattung von (Software-)Unternehmen, die
ganze Märkte/Branchen revolutionieren.

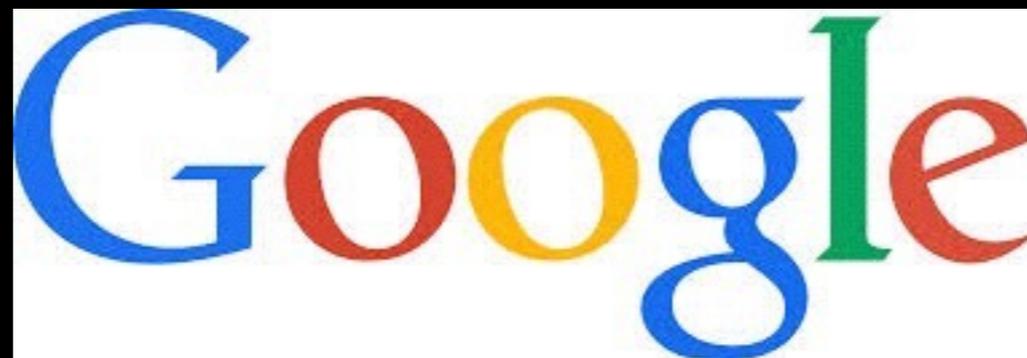
Es geht um Milliarden von Venture Capital!!!



1 Million \$ Venture Capital



10 Million \$ Venture Capital



45 Million \$ Venture Capital

Im vergangenen Jahrhundert investierte die
VC-Industrie Millionen...

... heute investiert Silicon Valley´s
VC-Industrie Milliarden...



1,2 Milliarden \$ Venture Capital

Sie brauchen nicht beunruhigt zu sein...,
Sie sollten es aber sein!

Kognitiver Mediziner:

Daten von Fitnessarmbändern, Labortests, EKGs, Röntgenbilder..., kombiniert diese mit Erkenntnissen neuester Studien und liefert individuelle Behandlungsstrategien für Ärzte und Patienten



Kulinarisches Mastermind:

Kubanische Hummerbouillabaisse mit Kürbis oder
Blaukäse-Tiramisu African-Style

A photograph of the Golden Gate Bridge in San Francisco, viewed from a low angle looking across the water towards the bridge's towers. The sky is blue with some light clouds, and the water is a deep blue. The bridge's suspension cables and towers are prominent in the foreground and middle ground.

„Digital Thinking“

Digital Transformation

Eine letzte Geschichte aus Silicon Valley

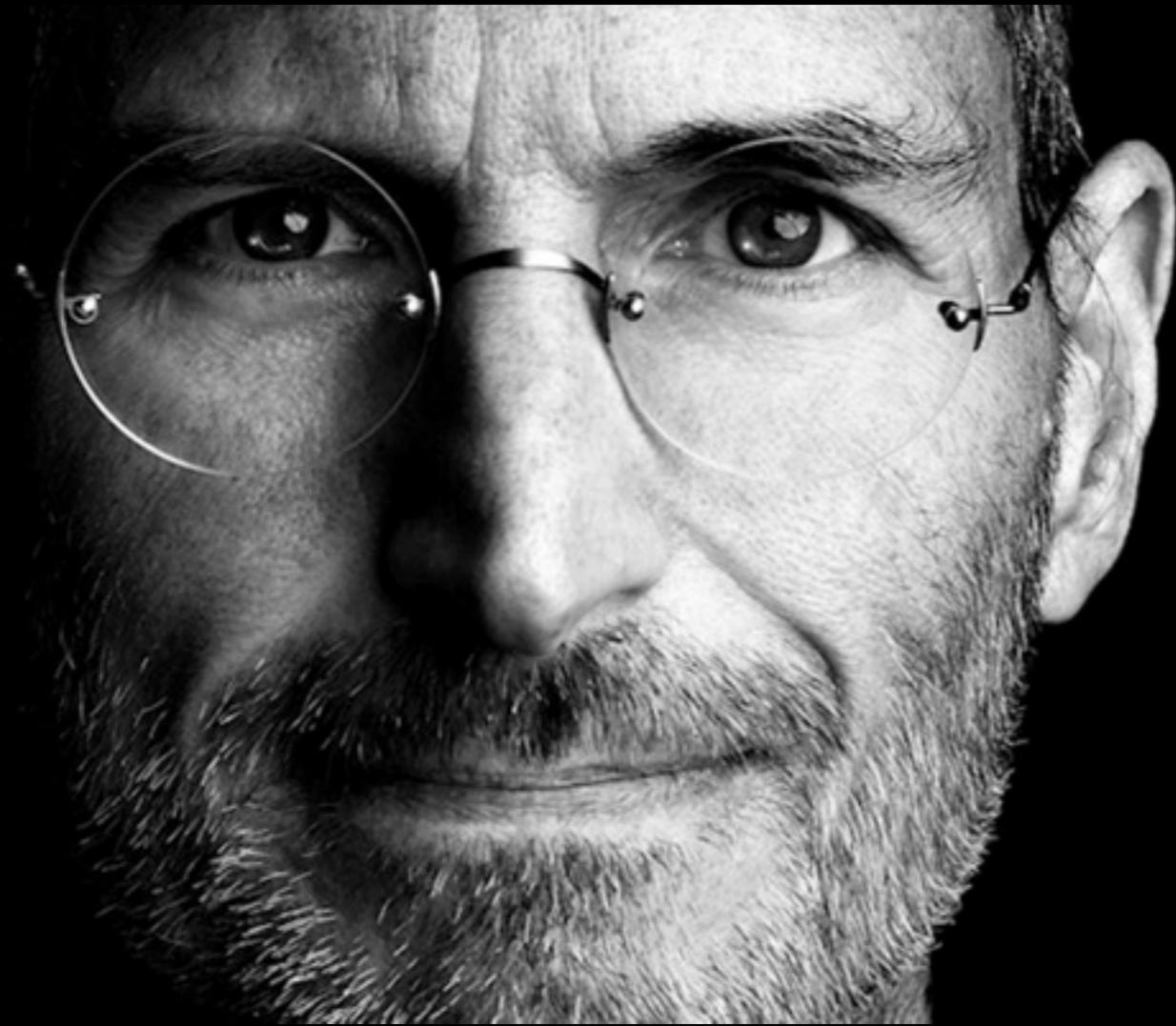


WHAT IS AMAZON

ECHO?



Es geht um situativ-relevante Ergebnisse, die in einem konkreten Nutzungs-Kontext zur Verfügung gestellt werden!
Plattform - Cloud - Daten - Analytics - Software - UI



„It´s all about
people and
changing their
minds“

-Steve Jobs



„Unsere Industrie respektiert keine Tradition - sie respektiert nur Innovation!“

Satya Nadella, CEO Microsoft

„Move your Brain, your Ass will Follow!“



„Ich wollte nie die offenen Türen einrennen. Das kann jeder.“
Georg Baselitz, Maler

Vielen Dank!

Mein Netzwerk & Kontakt...

Mail: stoll@dhbw-vs.de

XING

LinkedIn

twitter: drstoll

<http://www.facebook.com/stollstefan>

