

Digitale Transformation & Industrie 4.0



Digitale Transformation & Industrie 4.0

Bern – September 2017



Digitalisierung & Industrie 4.0

Frank Heidemann (Dipl.-Ing. FH)

Entrepreneur & Digitalisation Evangelist



Digitalisierung & Industrie 4.0



Was ist was ? Und wenn ja warum ?

- Industrie 4.0 vs. Arbeit 4.0
- IoT – Internet der Dinge
- Cyber Physical Systems
- BigData
- Trends Heute

Digitalisierung

Industrie 4.0



Industrie 4.0



Industrie 4.0

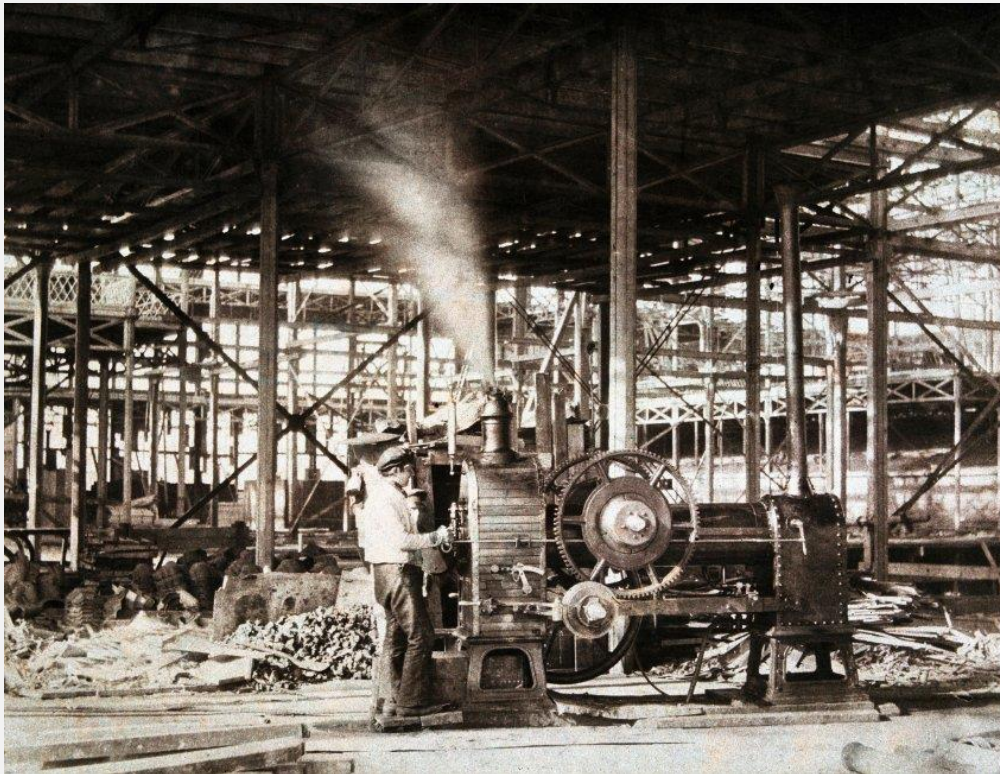


Industrie 4.0



Industrie 1.0

- Um 1710 – Dampf erzeugt mechanische Energie



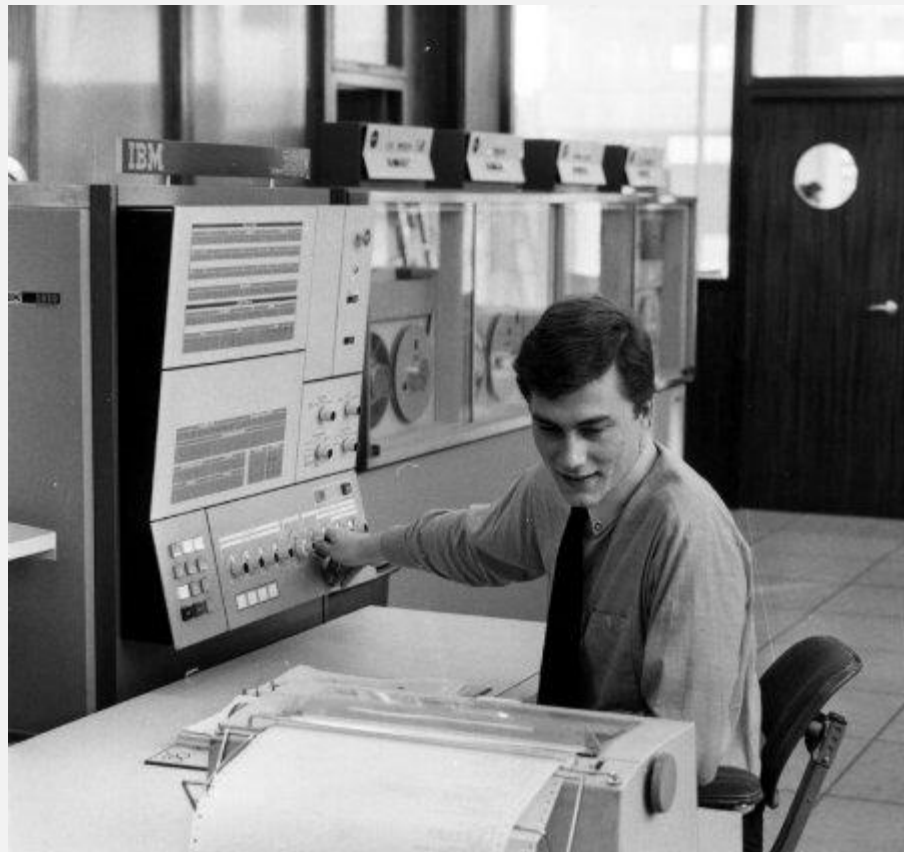
Industrie 2.0

- 1912 – H. Ford verwendet das Fließband / Massenproduktion



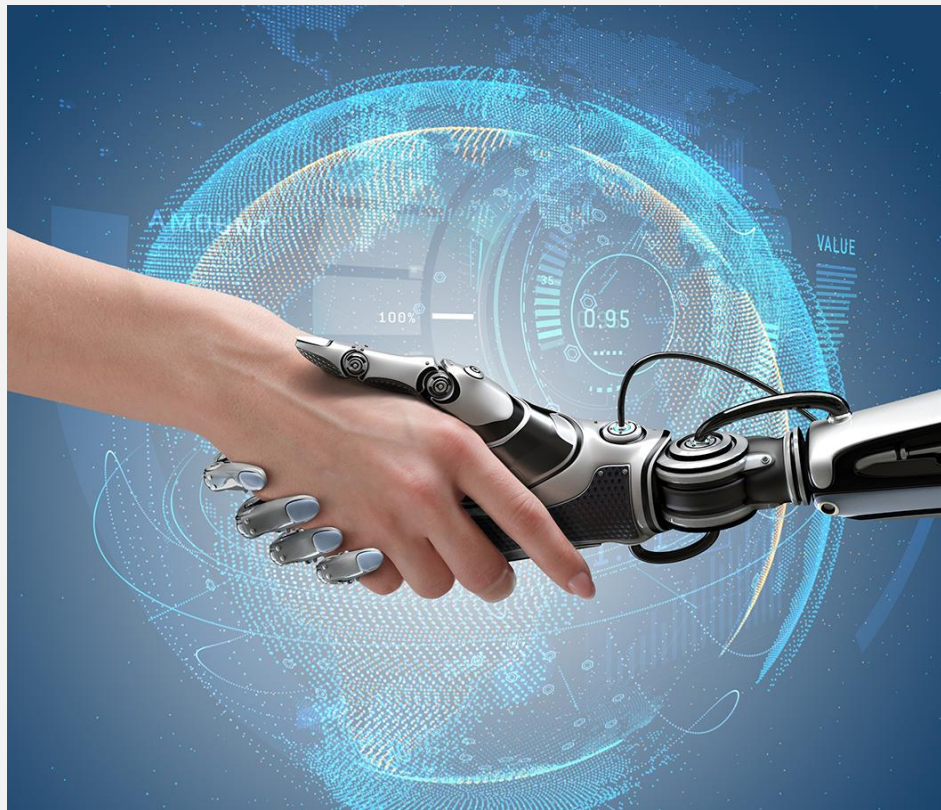
Industrie 3.0

- 70er Mikroprozessor-Steuerungen automatisieren die Fertigung - SPS'n !



Industrie 4.0

- 21tes Jahrhundert (also heute)



Industrie 4.0

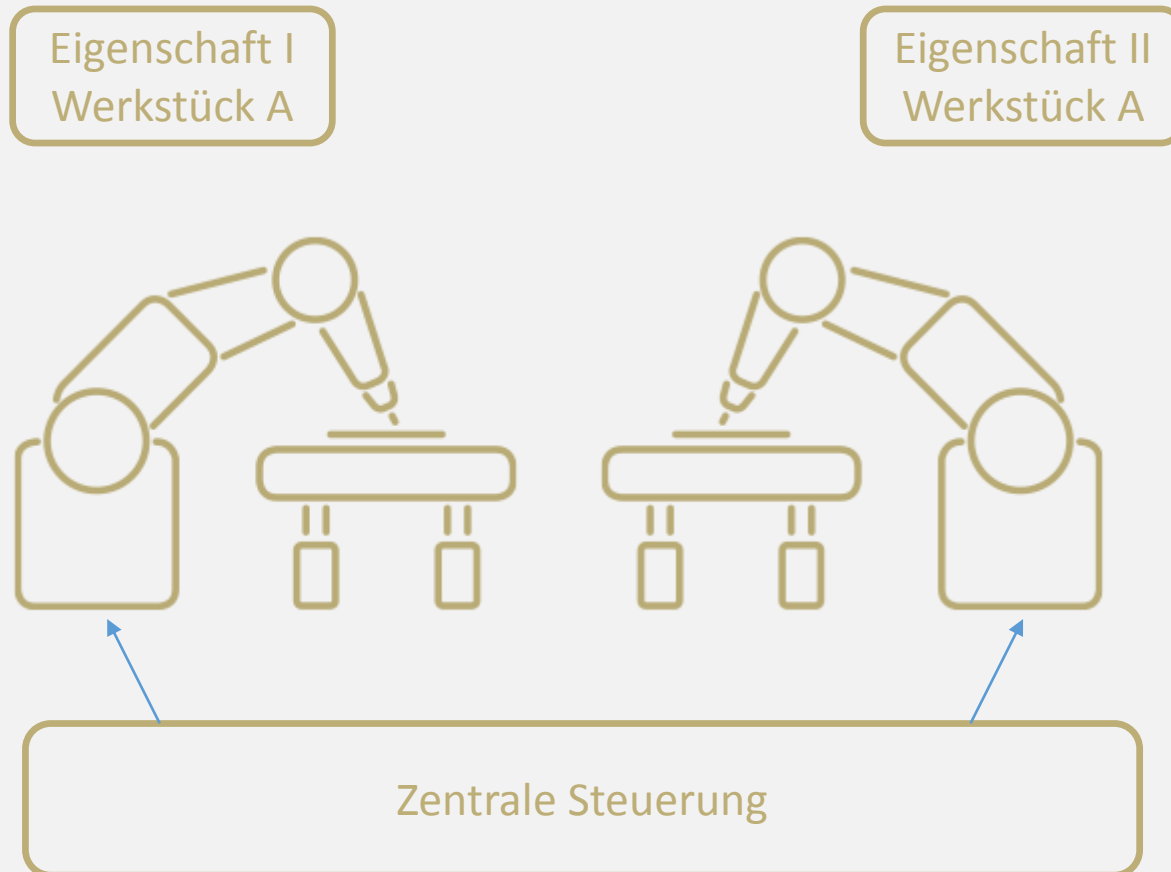
- Hilft das ?



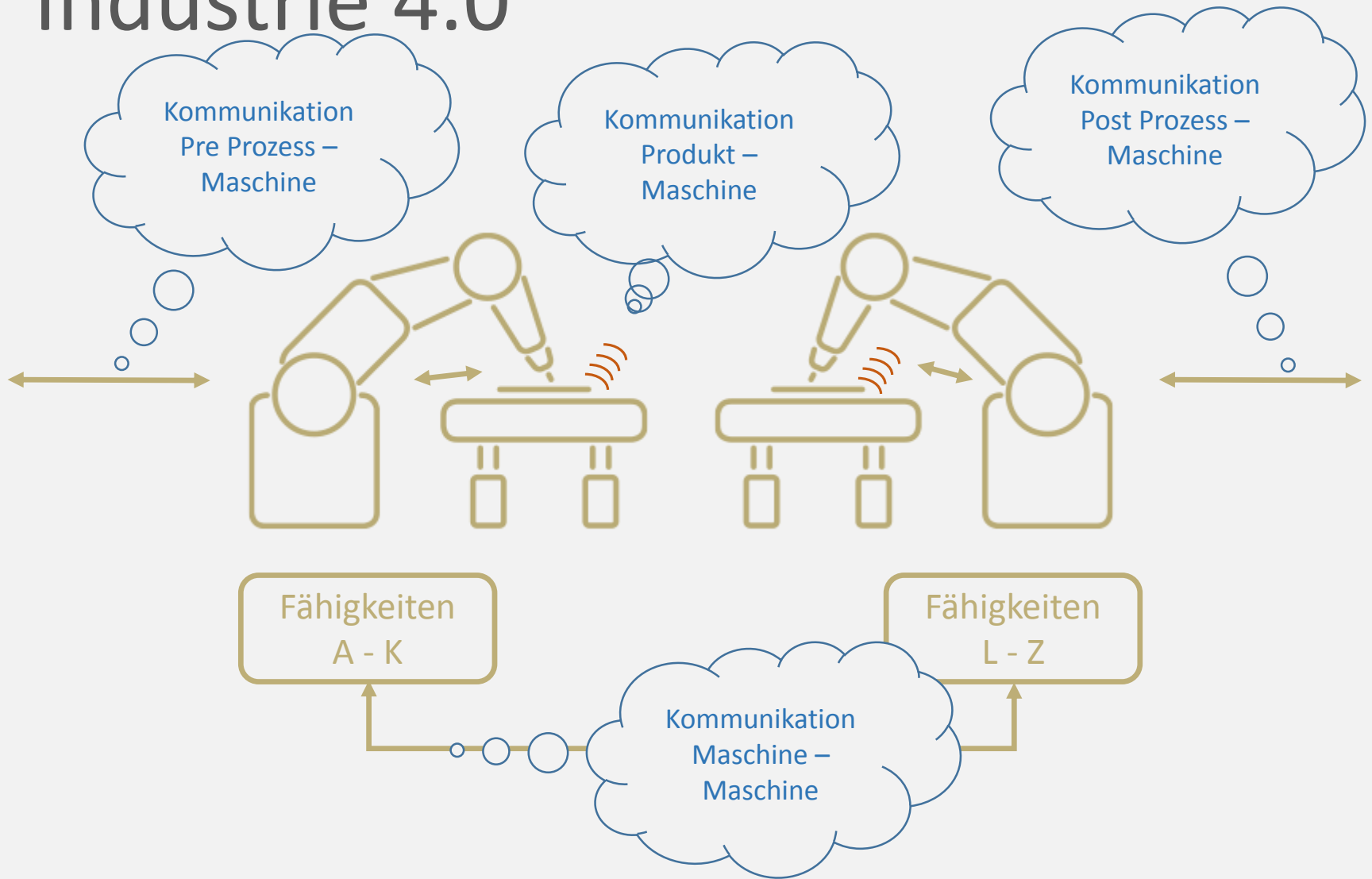
Industrie 4.0

- Der Kunstbegriff Industrie 4.0 beschreibt die Anwendung digitaler Technologien und Infrastrukturen, wie **#IoT**, **#Cloud Computing**, dezentrale „Intelligenz“ und intensive **#Vernetzung** auf die fertigende Industrie.
- Bemerkenswert bei dieser Revolution ist, dass sie ausgerufen wird bevor sie stattgefunden hat !
- Digitale Transformation findet statt und erfasst die Industrie, die Entscheidung „ob“ ist uns genommen – „nur ob wir“ bleibt

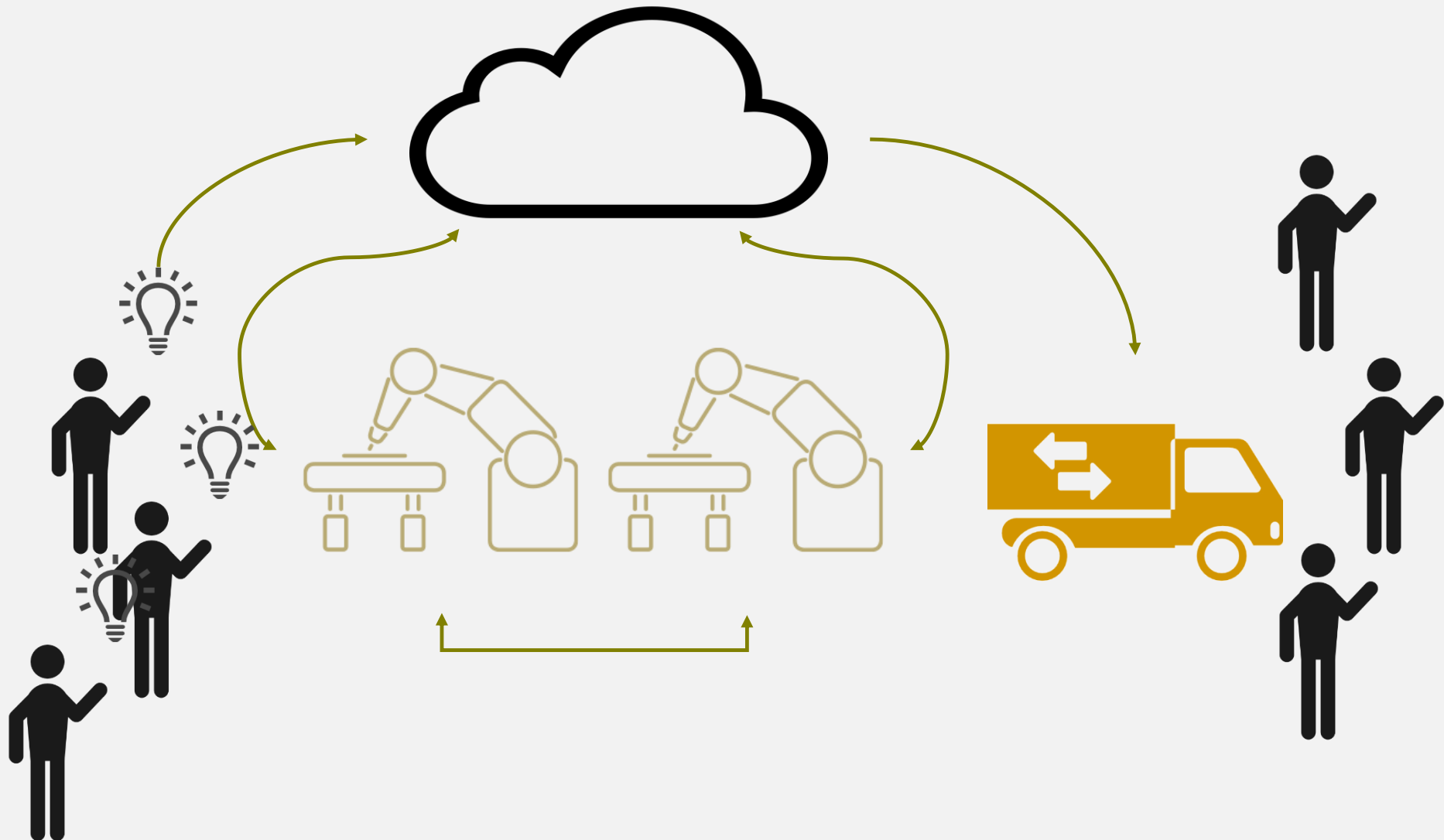
Industrie 4.0



Industrie 4.0



Industrie 4.0



Industrie 4.0

- Produzieren und konsumieren von Informationen unterschiedlichster Ziele und Herkunft
- Fähigkeiten bestimmen den Arbeitsschritt
- Intelligente Werkstücke / Werkstoffe beschreiben sich selbst
- Höhere Effizienz bei wachsender Variantenvielfalt

Industrie 4.0




4,8 ★★★★★ · 315 Berichte


Hersteller

 **SPEICHERN**  **IN DER NÄHE**  **AN MEIN
SMARTPHONE
SENDEN**  **TEILEN**

 1, Electric Ave, Sparks, NV 89434, USA

 tesla.com

 +1 877-798-3752

 **Geschlossen** Öffnet um 09:00 ▾

 Änderung vorschlagen



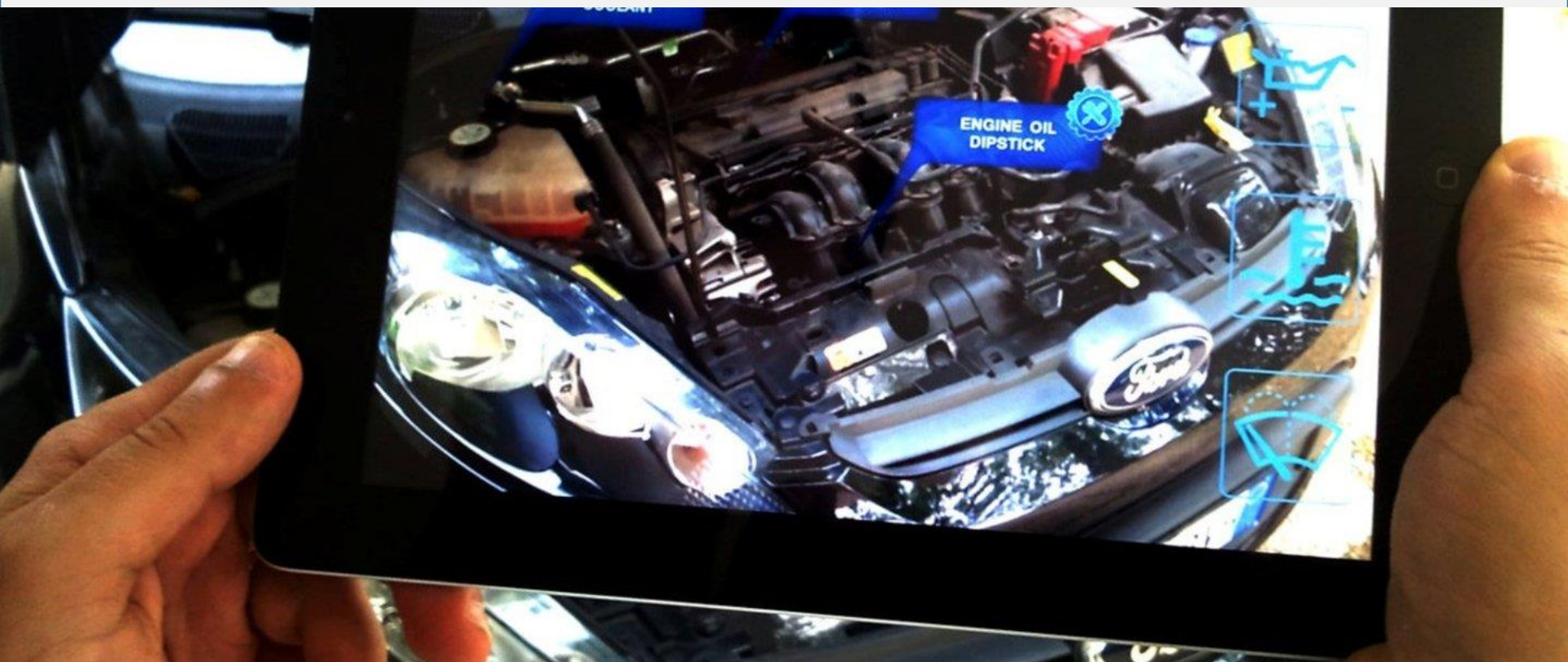
Über 173 Fotos

Arbeit 4.0

- Alle wiederkehrenden Tätigkeiten werden automatisiert werden
- KI und Deep learning wird auch einfache Komplexitäten erreichen
- Industrie 4.0 wird die Anzahl benötigter Service-Zeiten auf einen Bruchteil reduzieren

Arbeit 4.0

- Industrie 4.0 wird es ermöglichen, ungelernte Kräfte in anspruchsvolle Tätigkeiten zu bringen
- Die Anzahl neuer Arbeitsplätze wächst exponentiell
- Ein Links-Ruck wird durch den Arbeitsmarkt gehen







Digitale Transformation

- Industrie 4.0 ist nur ein kleiner Teil der Digitalisierung

IoT

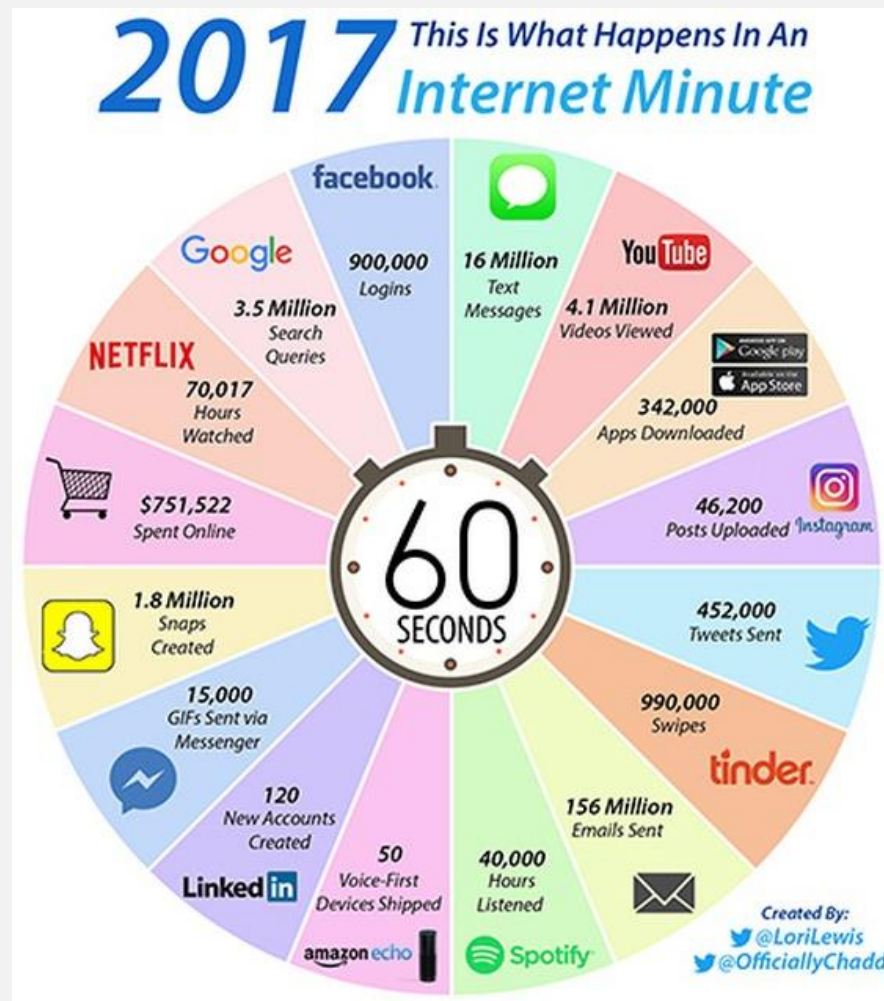
BigData

Cyber Physical Systems

autonome Systeme



Digitale Transformation



Digitale Transformation

- Social Media

Facebook, Twitter, snapchat, LinkedIN, XING....

- Internet Markt

Amazon, Ebay, PayPal, alibaba....

- Digital life

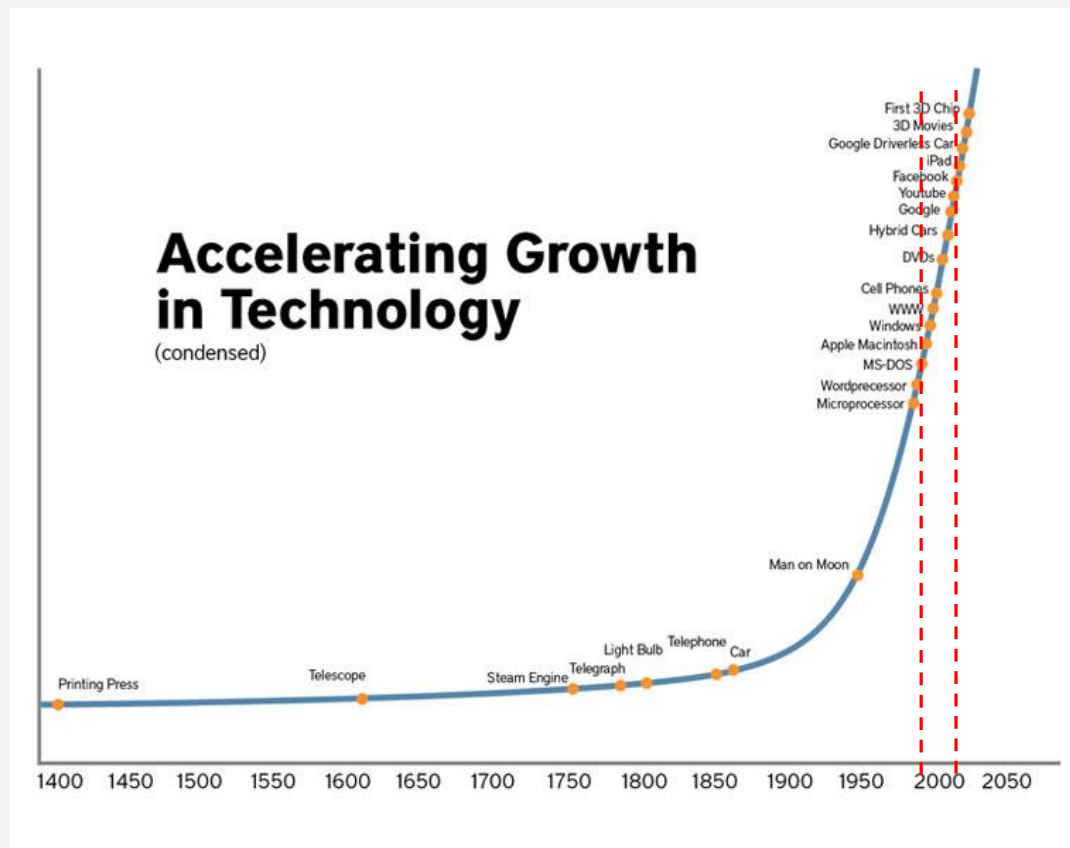
E-Mobility, autonomes Fahren, autonomes Fliegen,

- Digital work

Augmented reality, BigData, deep learning, KI, IoT

Was passiert ?

- Die technologische Entwicklung ist nicht länger linear



Was passiert ?

- Die technologische Entwicklung ist nicht länger linear
- Die Unternehmenswelt ändert sich rasant schnell
- Die größte Disruption wird die Automobilindustrie treffen
- Software frisst die Welt („Software eats the world“)

Was passiert ?

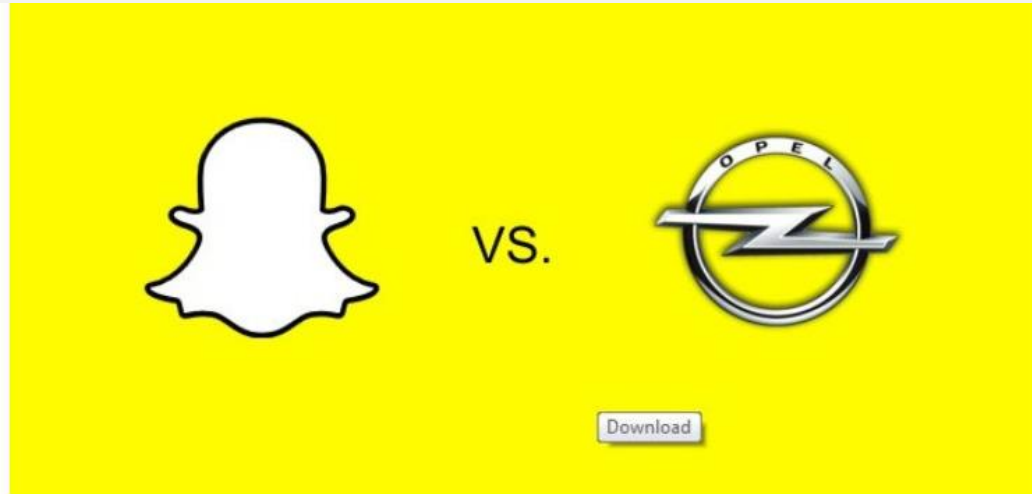


Bild Quellen: snapchat inc. / Adam Opel AG media pool

snapchat vs. OPEL Das Internet-Medium schlägt den Autobauer im Wert um Faktor 24

Veröffentlicht: 6. März 2017

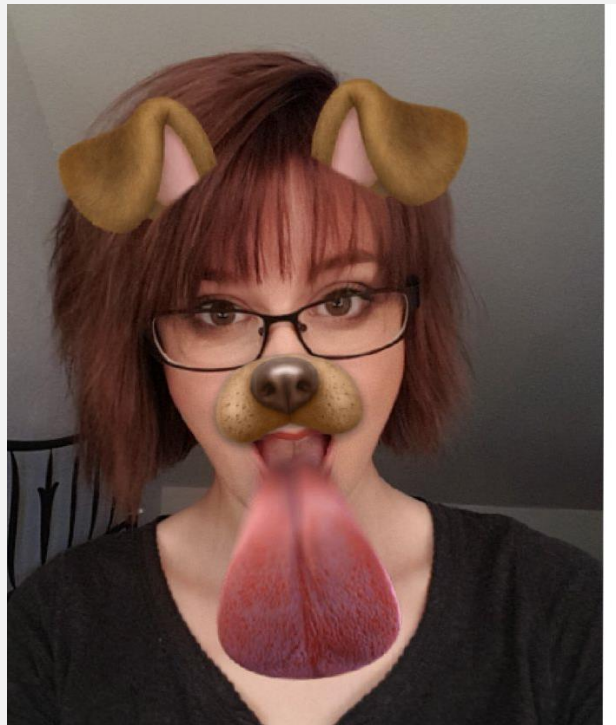


Frank Heidemann
CEO and co-founder of SET GmbH



Nun ist es soweit, die PSA Gruppe übernimmt das Traditionsunternehmen aus Rüsselsheim für 1,3 Milliarden Euro. Und zur fast derselben Zeit geht snapchat, ein Internetdienst aus den USA der mit wenigen Klicks Bilder und Selfis „aufhübscht“ und für begrenzte Zeit an Freunde verteilt, an die Börse und bringt Anteile im Wert von 3,4

Was passiert ?



Was passiert ?

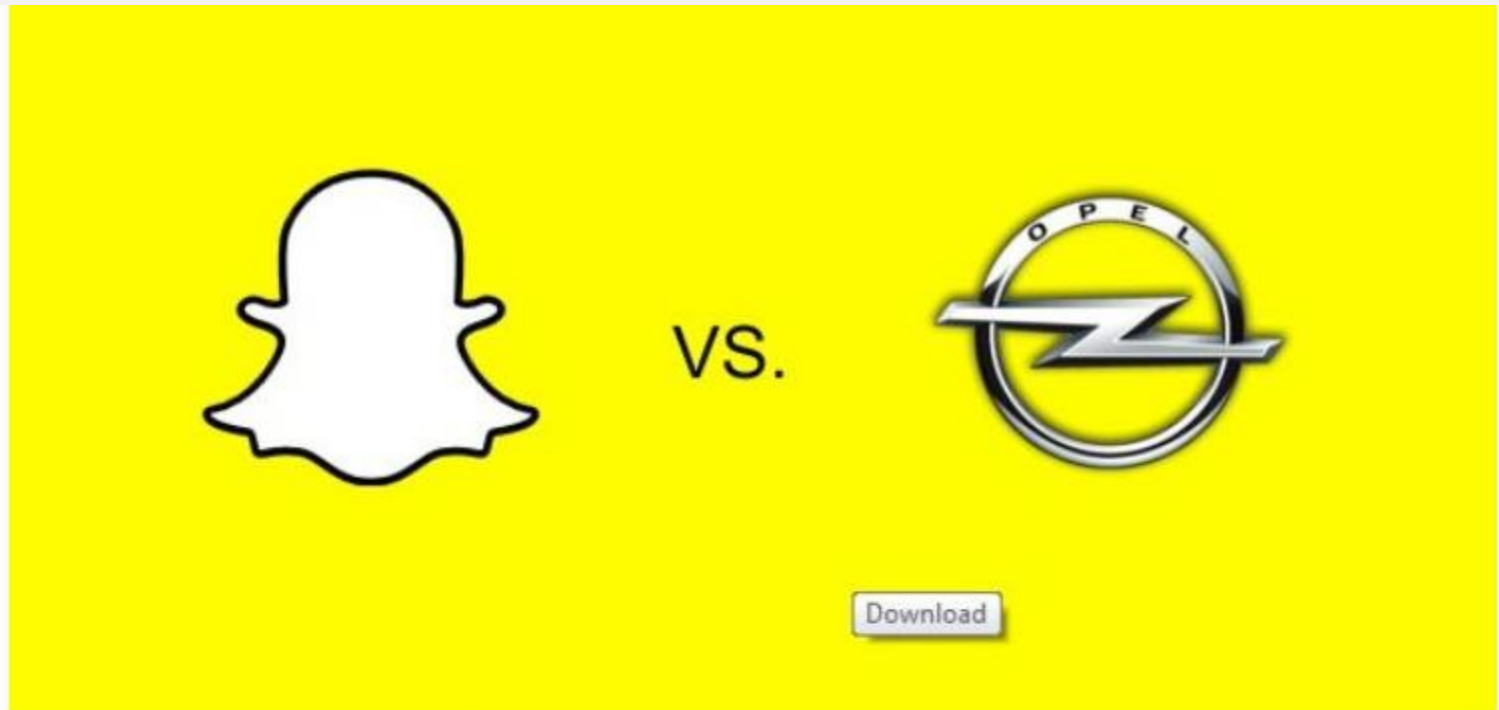


Bild Quellen: snapchat inc.. / Adam Opel AG media pool

snapchat vs. OPEL Das Internet-Medium schlägt den Autobauer im Wert um Faktor 24

Was passiert ?



Digitale Transformation, E-mobility, Industrie 4.0, ja aber irgendwann ?

Veröffentlicht: 23. Februar 2017



Frank Heidemann
CEO and co-founder of SET GmbH



7



0



0



So ignorant wir manchmal sind, so schnell von Begriff ist die Börse. **#E-Mobility** und **#Digitalisierung unseres Lebens** – ja aber irgendwann ? Tesla **verkauft 1%** der Menge die Ford im Jahr an den Markt bringt und macht dabei noch 100te von Millionen

Was passiert ?



Frank Heidemann

CEO and co-founder of SET GmbH

3 Tage

Innovationen live erleben !! Wir erleben die evolution der automobilen Industrie. Es vergeht nahezu kein Tag an dem keine neuen Superlative verkündet werde. Gestern Rekord in der Produktion bei Tesla, 25000 stück in Q1, V1 ... mehr anzeigen



Daimler und Bosch: Autonomes Fahren kommt schneller

stuttgarter-zeitung.de

Was passiert ?

Not long ago some of these guys stated "urban aerospace is an utopia".... Some years and some new players later....



Pop.up auf dem Genfer Salon: Airbus lässt das Auto fliegen

n-tv.de

Was passiert ?

- Alles, gänzlich alles wird digitalisiert
- In 15 Jahren werden keine Verbrennungsmaschinen im Straßenverkehr zugelassen
- 1/3 der größten Unternehmen wird in 10 Jahren nicht mehr existieren
- Die Arbeitswelt verändert sich dynamisch

Was passiert ?

- Download your car
- Power by hour
- Enjoy the time of your transportation
- Precognitive computing



Was passiert ?

- Es passiert gerade in der B2C

- UBER
- EBAY
- PayPal
- eMoney
- RoboAdvisor



Was passiert ?

- ... und dann B2B
 - Assistenzsysteme
 - Cloud Analyses
 - Process optimisation
 - Infrastrukturoptimierung
 - Traceability
 - Remote Maintenance
 - Remote Diagnosis



Was passiert ?

- ... und dann B2B
 - Healthcare
 - Finace
 - Rechtsberatung
 - Cloudmarketing



Was passiert ?

- Materielle Assets haben keinen Wert mehr

Tesla	52 Mrd Euro	<->	GM 47 Mrd Euro
Snapchat	10 Mrd Euro	<->	Opel 1,3 Mrd Euro
UBER	~100 Mrd Euro		
Amazon	400 Mrd Euro		
Google	506 Mrd Euro		

Was passiert ?

- Materielle Assets haben keinen Wert mehr

1 APPLE Aktie	688 Mrd.
2 ALPHABET Aktie	506 Mrd.
3 MICROSOFT Aktie	486 Mrd.
4 AMAZON Aktie	400 Mrd.
5 FACEBOOK Aktie	376 Mrd.



Frank Heidemann

CEO and co-founder of SET GmbH
20 Std.



sehr genial, VW erklärt auf der IAA " 2030 werden wir in all unseren 300 Konzernmodellen EIN E-Fahrzeug anbieten. Das sind keine vollmundigen Bekundungen, da können sie uns daran messen..." und Aachen liefert 2018 10.000 per anno. Emobilität ist keine Frage der Moral, es ist eine Frage dem Kunden etwas zu verkaufen was er will. Bis 2030 werden 500.000 e-go's auf deutschen Strassen fahren und Anbieter aus China den Markt mit Fahrzeugen fluten. Da interessiert sich keine S... für blumige Versprechen aus vor 13 Jahren.



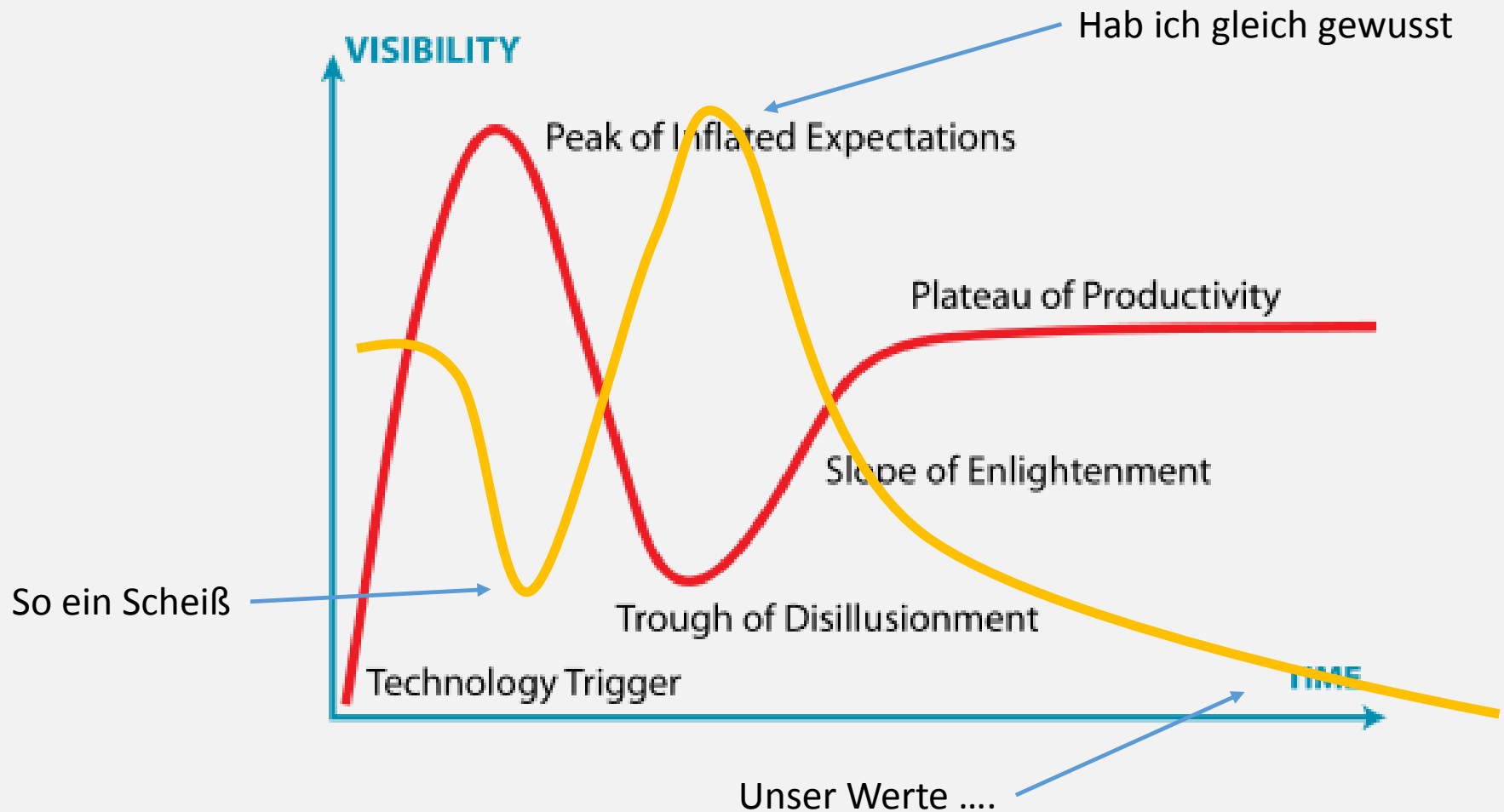
Günstige E-Autos: Wie Daimler, VW und Co vorgeführt werden | Plusminus

daserste.de

Was passiert ?



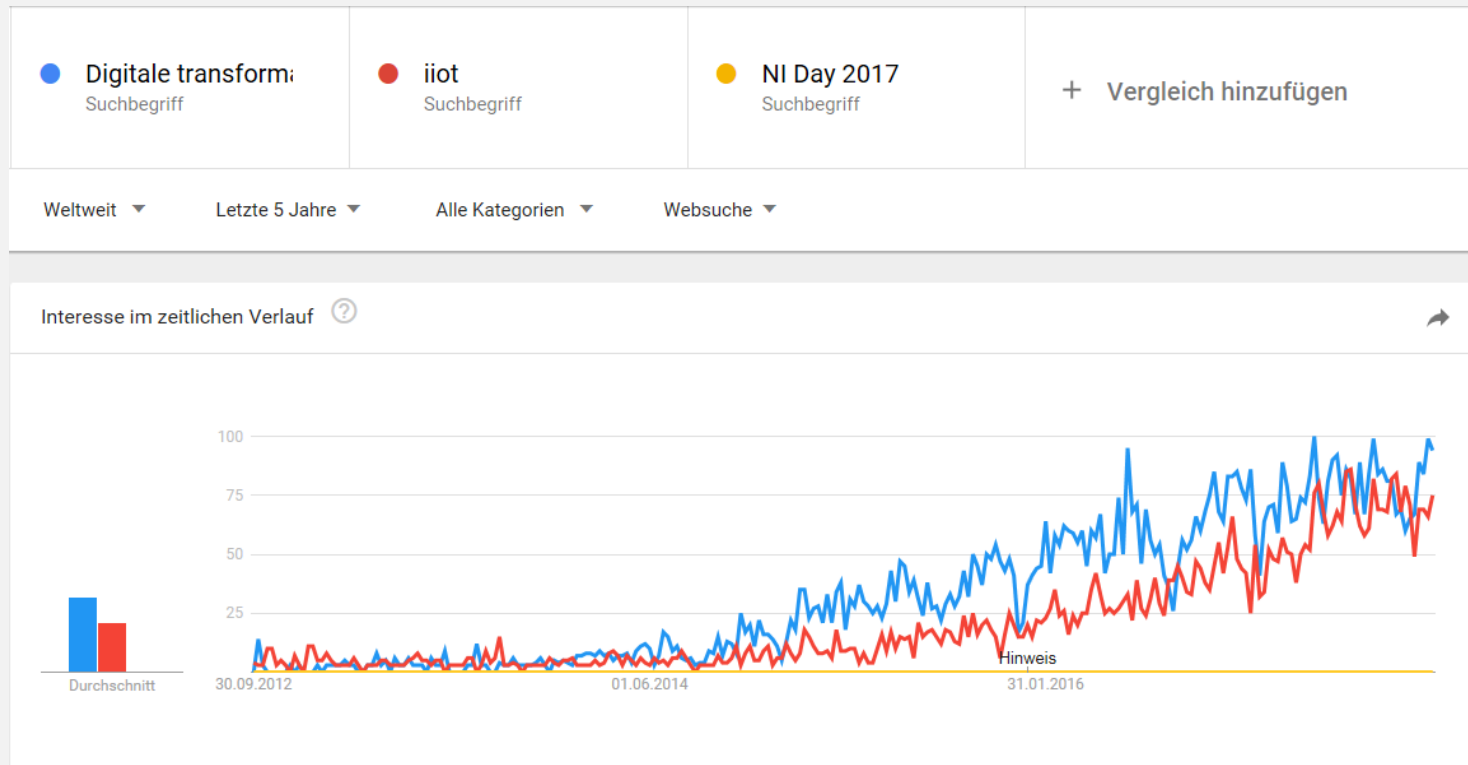
Was passiert ?



Die nächsten Hypes



Die nächsten Hypes



Was passiert ?

- Passen sie auf sich auf ... und nicht stehenbleiben !!



Digitalisierung

Machen ist wie wollen ...

... nur viel krasser !!

Vielen Dank!