



GASTREFERAT JOËL KRAPF

SKILLS4.0 – SO BLEIBE ICH FIT FÜR DIE ZUKUNFT

AGENDA



- Was für eine Zukunft kommt auf uns zu?
- Wie sieht meine Arbeit in Zukunft aus?
- Was für Kompetenzen werden in Zukunft relevant?
- Wie bleibe ich fit für die Zukunft?
- Diskussion

AGENDA



- **Was für eine Zukunft kommt auf uns zu?**
- Wie sieht meine Arbeit in Zukunft aus?
- Was für Kompetenzen werden in Zukunft relevant?
- Wie bleibe ich fit für die Zukunft?
- Diskussion



ARBEIT 2.0 – FLIESSBANDARBEIT

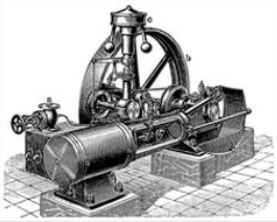
ARBEIT 4.0 - HEUTE IST DIE WELT VERNETZT UND DIGITAL



ÜBERBLICK



Quelle: Krapf (2018), verfügbar unter <https://joel-krapf.com/2018/01/20/was-ist-digitale-transformation/>



Industrie 1.0
(Ende 18. Jahrhundert)

- Ca. ab 1760 beginnt sich die Dampfmaschine durchzusetzen und menschliche Arbeitskraft zu unterstützen
- Das Zeitalter der Landwirtschaft wird vom Industriezeitalter abgelöst



Industrie 2.0
(Beginn 20. Jahrhundert)

- Ab ca. 1900 verbreitet sich die Elektrizität. Es folgt eine Zunahme an Fabriken mit Fließbändern und Arbeitsteilung
- Es folgt das Zeitalter der Hochindustrialisierung



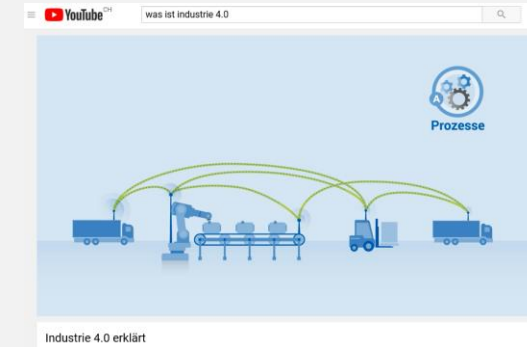
Industrie 3.0
(Mitte/Ende 20. Jahrhundert)

- Ca. ab 1950 wird der Computer zunehmend massentauglich
- Das Zeitalter der Hochindustrialisierung wird vom Informationszeitalter abgelöst



Industrie 4.0
(Beginn 21. Jahrhundert)

- Ca. ab 2000 setzen sich Internet-Geschäftsmodelle durch (Google, Facebook, Amazon etc.)
- Neue Technologien kommen auf, die Maschinen werden «intelligenter»



Die Industrie 4.0 in einem kurzen Video erklärt:

<https://www.youtube.com/watch?v=kQLbVVPNTMQ>

INTERNET DER DINGE



Was ist das?

→ Gegenstände aus dem Alltag werden mit dem Internet verbunden.

Was bringt das?

→ Die Geräte können (selbstständig) miteinander kommunizieren. Damit können Arbeitsabläufe automatisch ausgelöst und durchgeführt werden.

Was ist ein Beispiel davon?

→ Automatische Nachbestellung von Lebensmittel durch den Kühlschrank, die nicht mehr an Lager sind.

CLOUD COMPUTING



Was ist das?

→ Daten werden nicht mehr auf dem PC oder auf einem USB-Stick gespeichert, sondern direkt im Internet.

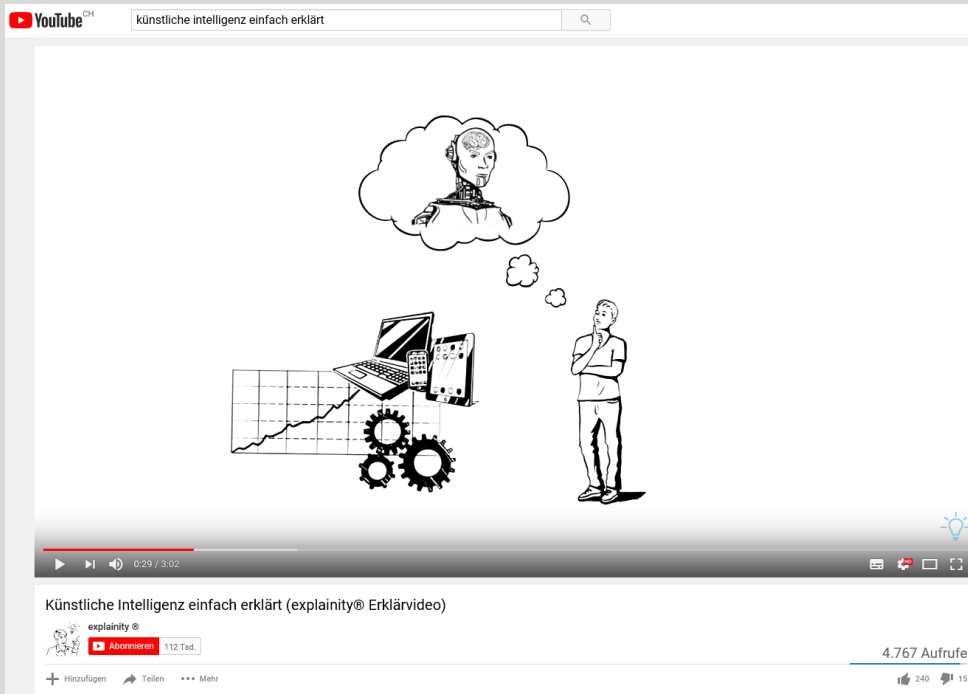
Was bringt das?

→ Dadurch sind die Daten überall und unabhängig vom Gerät verfügbar.

Was ist ein Beispiel davon?

→ Die Fotos auf dem iPhone können in der Cloud gespeichert werden und dann bei der Tochter oder den Eltern auf dem PC gemeinsam angeschaut werden.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ



Was ist das?

→ Der Computer wird so trainiert (programmiert), dass er «intelligent» wird.

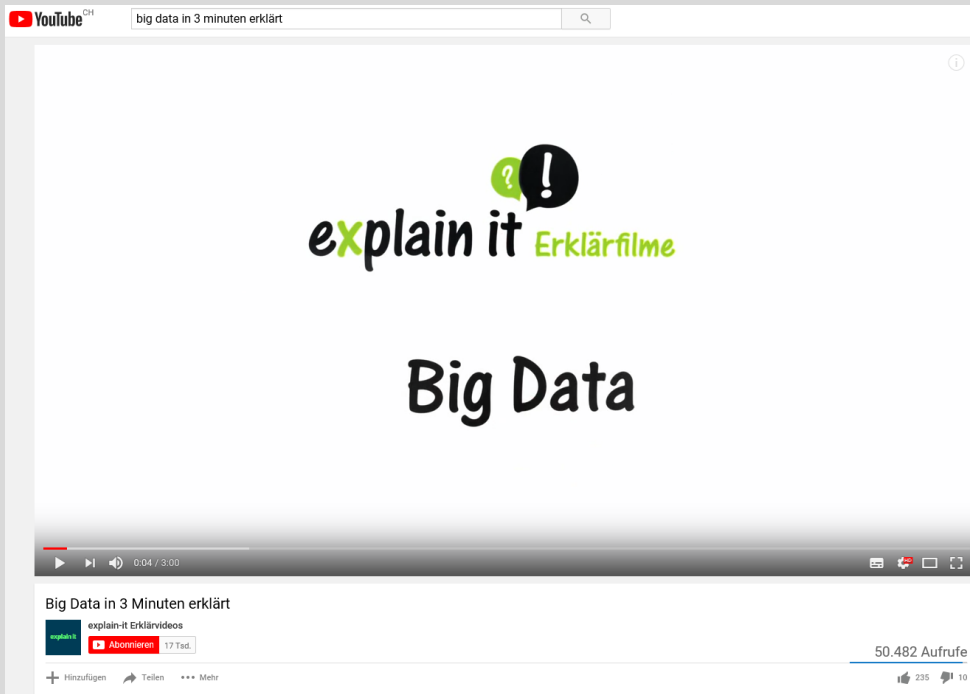
Was bringt das?

→ Der Computer ist in gewissen Aufgaben dem Menschen überlegen. Dadurch kann der Mensch sich auf das konzentrieren, das er besser kann.

Was ist ein Beispiel davon?

→ Dem Programm «Siri» von Apple kann über das iPhone mündlich ein Befehl gegeben werden. Dieses führt den Auftrag aus.

BIG DATA



Was ist das?

→ Durch die Digitalisierung haben wir immer grössere Mengen an Daten, die analysiert werden können.

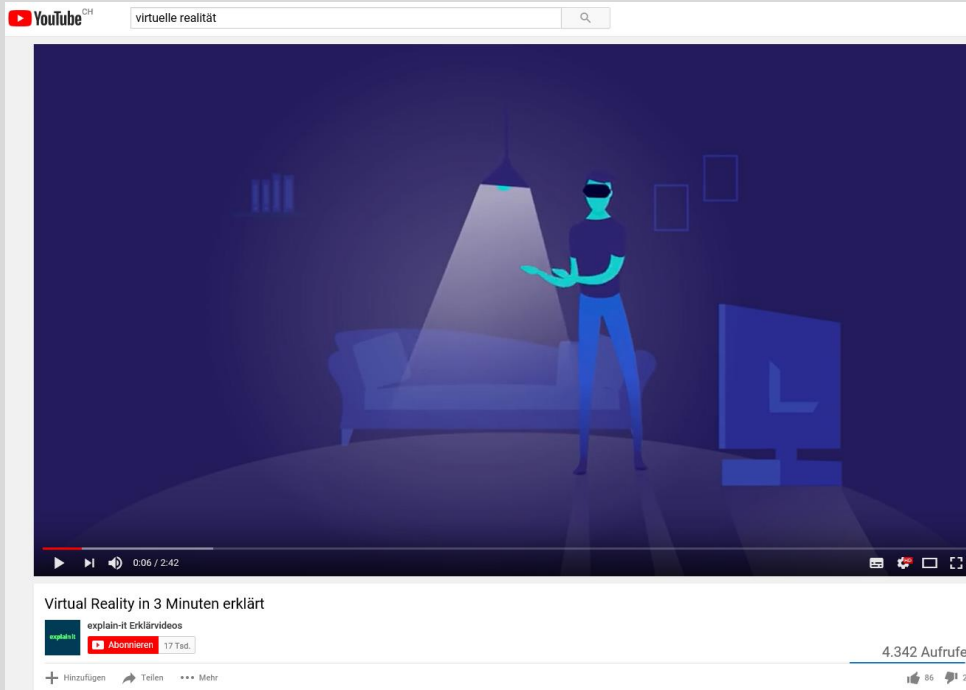
Was bringt das?

→ Die Daten werden u.a. dazu genutzt, um bessere Prognosen machen zu können.

Was ist ein Beispiel davon?

→ Durch die Daten seiner Nutzer wusste Facebook besser, wie jemand in den Amerikanischen Wahlen abstimmen wird als der eigene Ehepartner.

VIRTUELLE REALITÄT (VR)



Was ist das?

→ Man taucht in eine virtuelle Umgebung ein, die sich wie die Realität anfühlt. Dazu dient bis heute eine Art «VR-Brille».

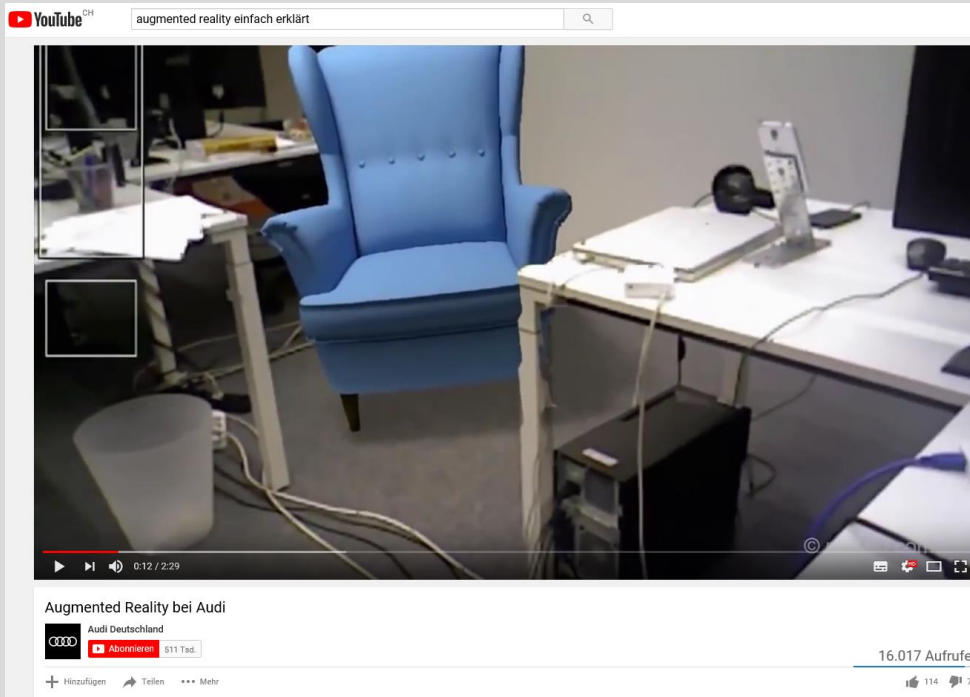
Was bringt das?

→ Reale Situationen können simuliert werden, ohne dass sie tatsächlich stattfinden müssen.

Was ist ein Beispiel davon?

→ Amerikanischer Football ist eine sehr taktische Sportart mit hoher Belastung für den Körper. Durch VR können Teams nun Spielzüge ohne Verletzungsgefahr trainieren.

AUGMENTED REALITÄT (AR)



Was ist das?

→ Virtuelles wird über ein Gerät in die reale Welt eingeblendet.

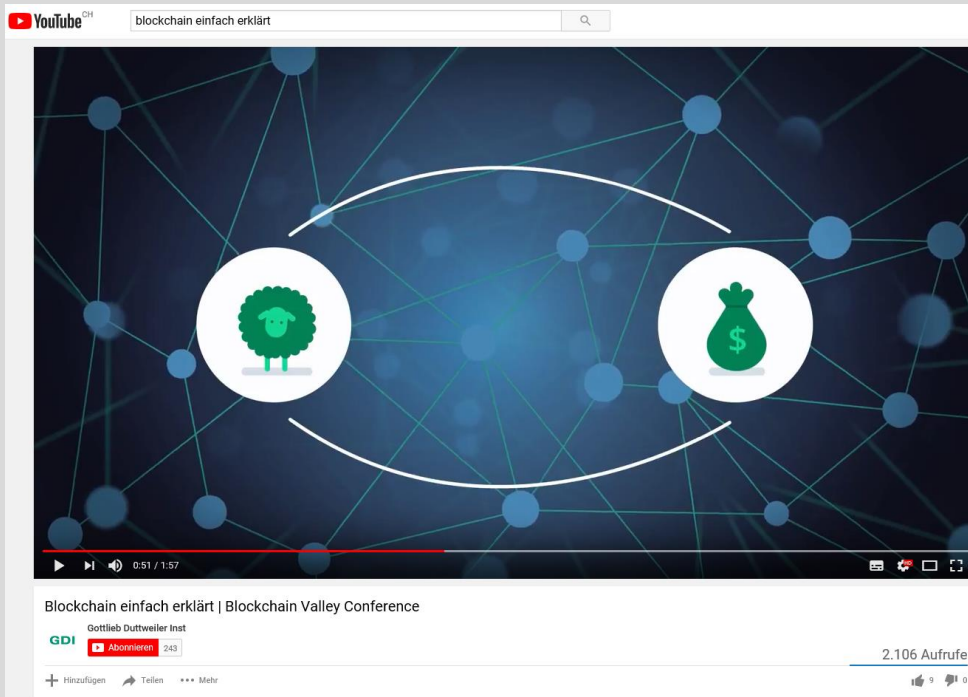
Was bringt das?

→ Durch kann die reale Situation mit wertvollen Informationen erweitert werden, um sich so alternative Szenarien vorzustellen

Was ist ein Beispiel davon?

→ Beim Skirennen wird der schnellste Fahrer als Hologramm eingeblendet, so dass der Zuschauer den aktuellen Fahrer mit der schnellsten Zeit vergleichen kann

BLOCKCHAIN



Was ist das?

→ Blockchain ist wie ein digitales Kassenbuch («Milchbüechli»), dass jede Transaktion auf verschiedenen Computern abspeichert.

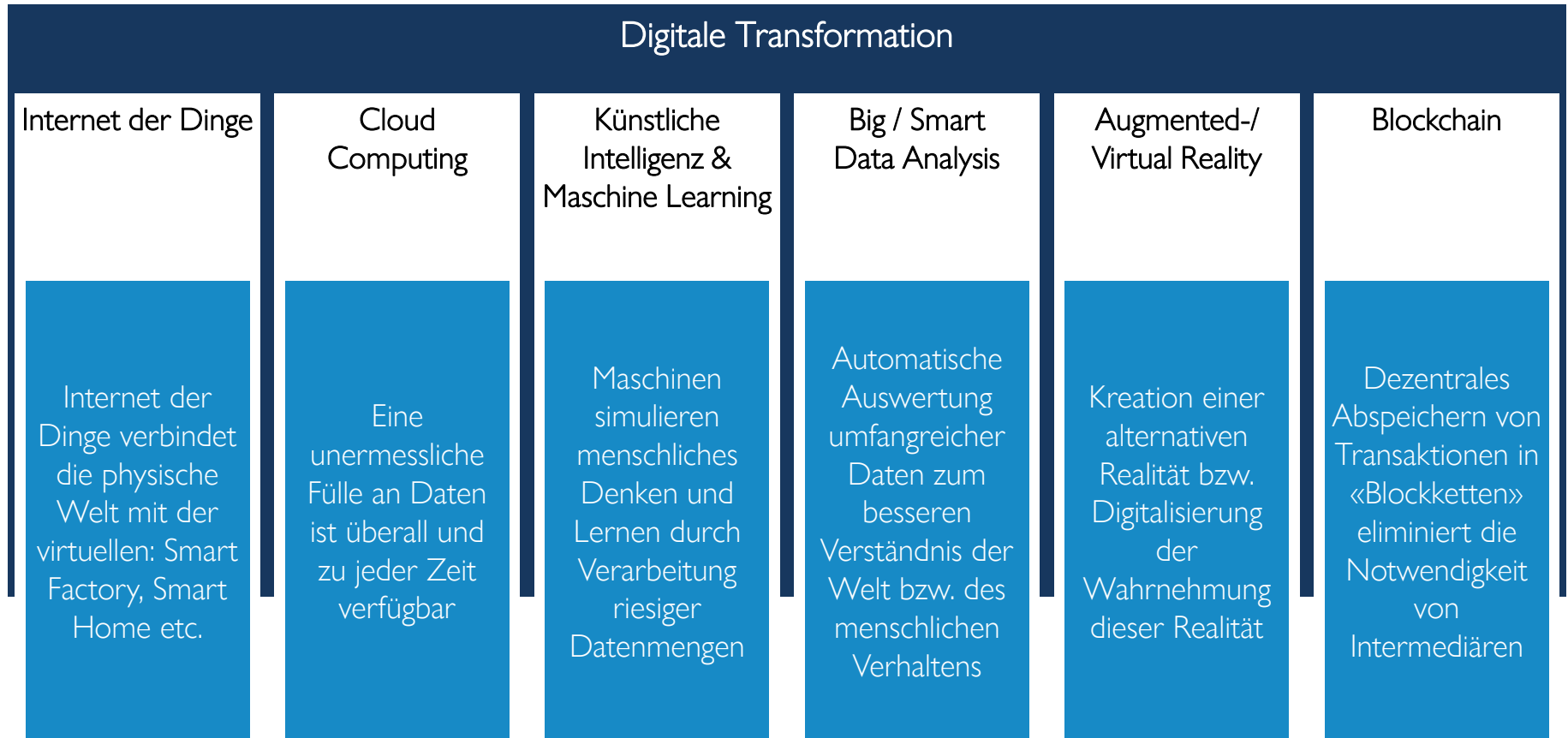
Was bringt das?

→ Es braucht keine Bank oder andere Institution, die als Zwischenhändler auftritt

Was ist ein Beispiel davon?

→ Bitcoin ist eine von mehreren «Kryptowährungen», die diese Technologie nutzt. Dadurch braucht es für die Überweisung von Bitcoins keine Bank.

TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG



AUSWIRKUNG AUF MENSCHEN



GENERELLE AUSWIRKUNGEN AUF DIE ARBEIT



Netzwerkökonomie

Innovations- und Veränderungsdruck

Verkürzung der
Lebenszyklen,
Preiszerfall,
abnehmende
Kundenloyalität,
höhere Komplexität

Disruption der Geschäftsmodelle

Durch den Fokus
auf die Bedürfnisse
der Kunden werden
auch
Produktanbieter zu
Dienstleistern

Auflösende Organisationsgrenzen

Crowd Sourcing,
projektbasierte
Arbeit, Integration
von Kunden,
Lieferanten oder
Marktbegleiter in
den Leistungs-
erstellungsprozess

Arbeitswelt 4.0 / Future Work

Zeit- und
ortsunabhängiges
Arbeiten, weil es
technisch möglich ist
und der
Arbeitsinhalt bzw.
Arbeitsoutput
zunehmend digital
wird

Kompetenzarbeit statt Wissensarbeit

Notwendigkeit
elaborierter
Handlungs-
kompetenzen, um
komplementär zu
den Maschinen
einen Mehrwert zu
generieren

Agenda

- Was für eine Zukunft kommt auf uns zu?
- **Wie sieht meine Arbeit in Zukunft aus?**
- Was für Kompetenzen werden in Zukunft relevant?
- Wie bleibe ich fit für die Zukunft?
- Diskussion

WERTSCHÖPFUNG DES MENSCHEN



Grundsatzfrage: Wo bin ich besser als die Maschine?



Patienten Coach



Kundenverstehender

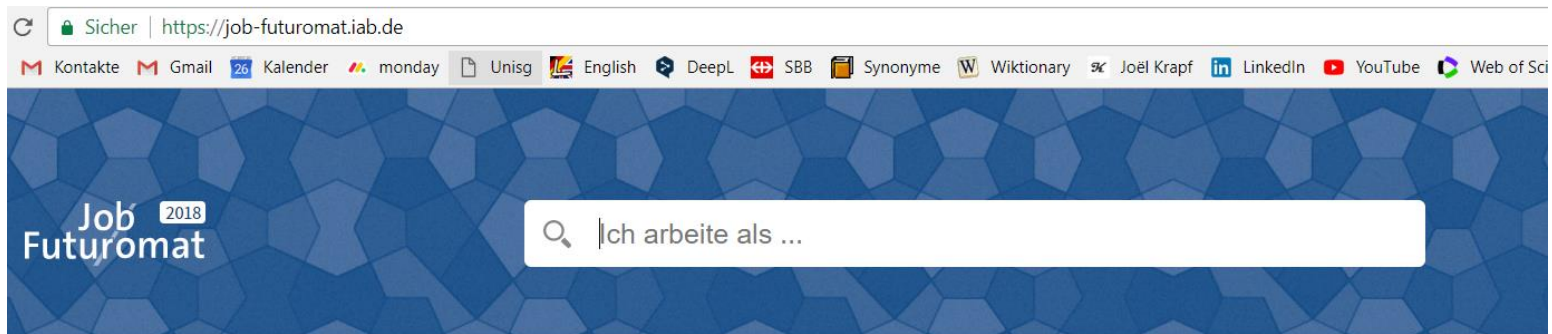


Scrum Coach



Lern Coach

WIE WAHRSCHEINLICH IST DIE AUTOMATISIERUNG MEINER ARBEIT?



Organisationsentwickler/in

Der Arbeitsalltag dieses Berufs besteht im Wesentlichen aus
6 verschiedenen Tätigkeiten,
0 davon und somit 0% könnten schon heute Roboter übernehmen. ⓘ

[Mehr Details zu diesem Beruf bei der Bundesagentur für Arbeit](#)

AGENDA



- Was für eine Zukunft kommt auf uns zu?
- Wie sieht meine Arbeit in Zukunft aus?
- **Was für Kompetenzen werden in Zukunft relevant?**
- Wie bleibe ich fit für die Zukunft?
- Diskussion

Digitale Welt

Mindsets und Kompetenzen, die für den Erfolg in der **Digitalen Welt** wichtig sind

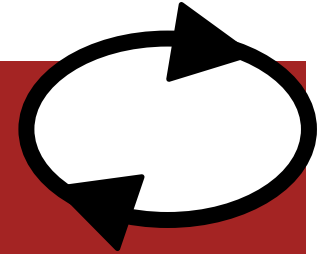
Kompetenzen, die wichtig sind, um in der **Digitalen Welt** erfolgreich zu **führen**

Digitale Arbeit

Strategisch notwendige Kompetenzen der Mitarbeitenden (funktions- und geschäftsbereichsspezifisch)

Digitale Tools

Kompetenzen im Umgang mit **Digitalen Tools & Produkten**



- Welche Tools machen mich in meiner Arbeit effektiver & effizienter?
- Welche Tools nutzen meine Kunden?
- Welche Tools nutzen meine Kollegen/-innen?

DIGITALE TOOLS



Digitale
Tools

Welche Tools nutzen Sie am häufigsten?

DIGITALE KOMPETENZEN



Digitale
Welt

Mindsets und Kompetenzen, die für den Erfolg in der **Digitalen Welt** wichtig sind

Kompetenzen, die wichtig sind, um in der **Digitalen Welt** erfolgreich zu **führen**



DIGITALE KOMPETENZEN






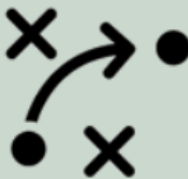

AGENDA

- Was für eine Zukunft kommt auf uns zu?
- Wie sieht meine Arbeit in Zukunft aus?
- Was für Kompetenzen werden in Zukunft relevant?
- **Wie bleibe ich fit für die Zukunft?**
- Diskussion

UMGANG MIT VERÄNDERUNG



VERSCHIEDENE STRATEGIEN

Step in	Step up	Build the steps	Step aside	Step narrow
				
<ul style="list-style-type: none"> • Digitale / KI-basierte Systeme kennen (Stärken, Schwächen, Optimierungsmöglichkeiten). • Digitale Systeme einsetzen / produktiv nutzen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeits-ergebnisse digitaler / KI-basierter Systeme bewerten. • (Mit-) Entscheiden, wo welche Systeme wie eingesetzt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • An der (Weiter-) Entwicklung digitaler / KI-basierter Systeme mitarbeiten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Aufgaben fokussieren, die Menschen besser bearbeiten als digitale Systeme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nischen suchen, die (vorerst) nicht von digitalen Systemen besetzt werden.

AGENDA



- Was für eine Zukunft kommt auf uns zu?
- Wie sieht meine Arbeit in Zukunft aus?
- Was für Kompetenzen werden in Zukunft relevant?
- Wie bleibe ich fit für die Zukunft?
- **Diskussion**