



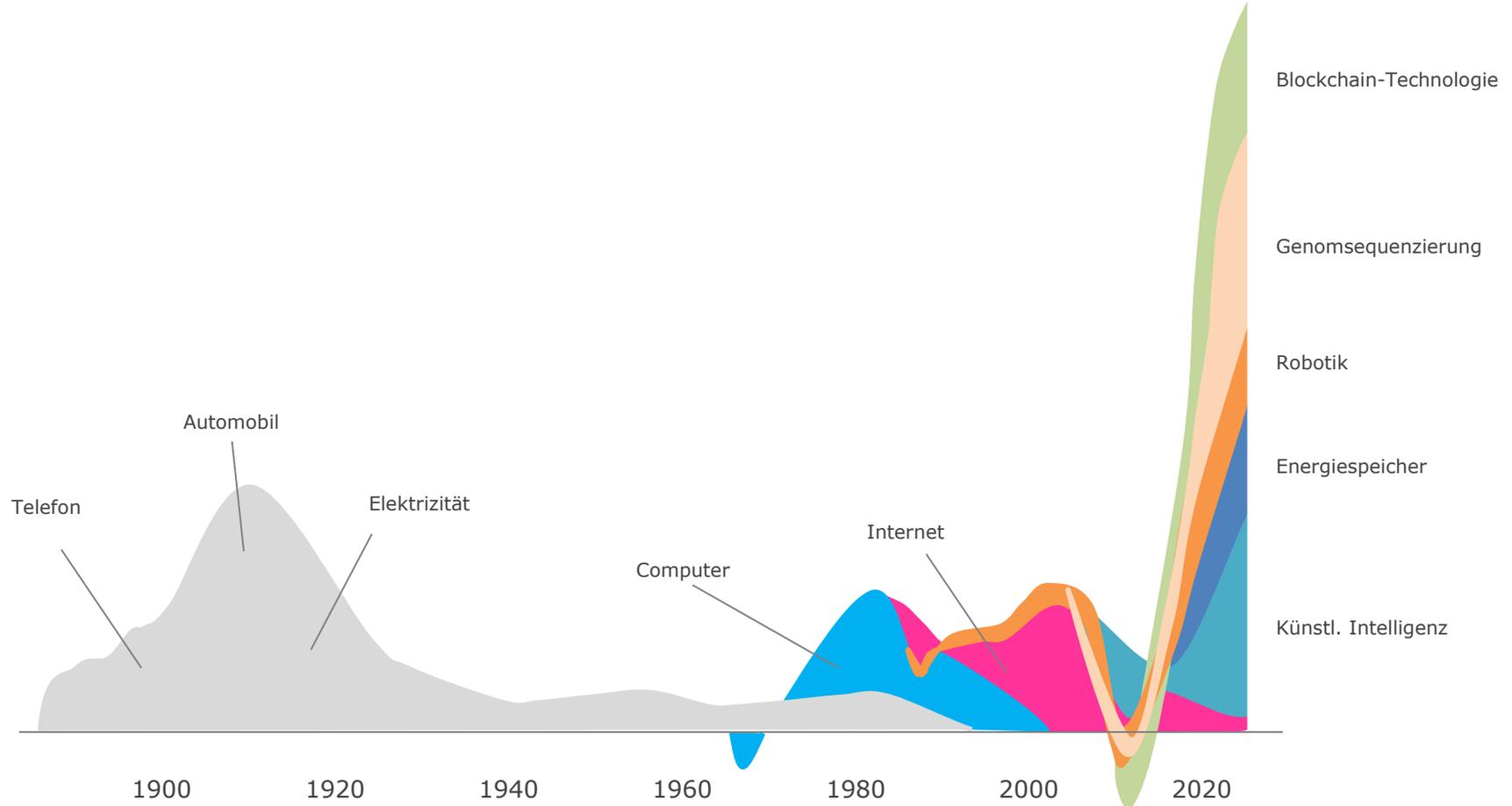
Künstliche Intelligenz im Personalmanagement – Technologische Trends und die Herausforderungen für die Arbeitswelt von Morgen

Luzerner Kongress Gesellschaftspolitik, 04.12.2019

AGENDA

- Warm-up – HR Trends und Auswirkungen auf die Arbeitswelt
- Was ist künstliche Intelligenz?
- Konkrete Beispiele im HR
- Konsequenzen für HR
- Diskussionsrunde

DIE GRÖSSTEN TECHN. TRANSFORMATIONEN DER GESCHICHTE



AUSWIRKUNGEN DER DIGITALISIERUNG AUF HR

Arbeiten:

GESTERN

- ⑩ Ausführen
- ⑩ Büro
- ⑩ Kollege Mensch
- ⑩ Trennung Kreativität
Produktion
- ⑩ Alltag
Routinetätigkeiten

MORGEN

- ⑩ Überwachen
- ⑩ Starbucks
- ⑩ Kollege Roboter
- ⑩ Verschmelzung
- ⑩ Alltag nicht lineares
Denken

Luzerner Kongress Gesellschaftspolitik, 04.12.2019

AUSWIRKUNGEN DER DIGITALISIERUNG AUF HR



AUSWIRKUNGEN DER DIGITALISIERUNG AUF HR

Führung:

GESTERN

- ⑩ Physisch
- ⑩ Hierarchisch
- ⑩ Management-Trainings

MORGEN

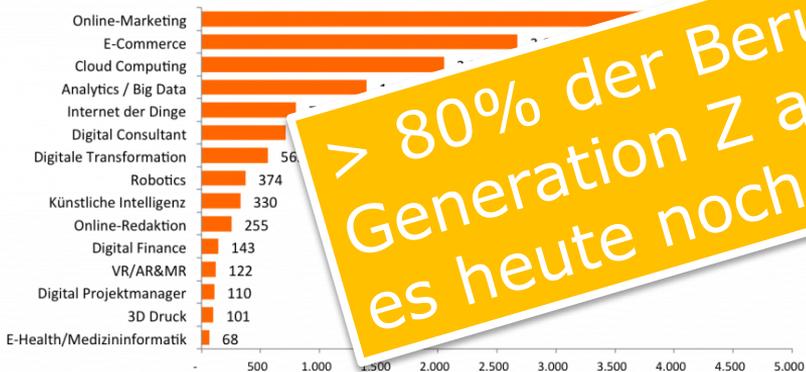
- ⑩ Virtuell
- ⑩ Interdisziplinär
- ⑩ Reverse Mentoring

AUSWIRKUNGEN DER DIGITALISIERUNG AUF HR

Der digitale Jobmarkt gewinnt an Fahrt – neue Berufe.

Digitaler Job-Markt

Ausgeschriebene Positionen in Q1 2017



> 80% der Berufe, in denen Generation Z arbeiten wird, gibt es heute noch gar nicht!

McKinsey: Automatisierung

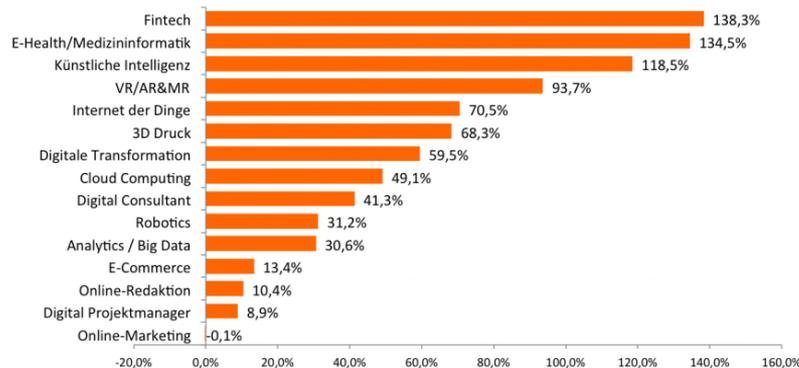
dauert noch bis 2055

Zukunft der Arbeit

Studie des McKinsey Global Institute
 et vor, dass weltweit die Hälfte aller
 Jobs automatisierbar sind. Doch bis das
 Potenzial umgesetzt ist, werden noch
 Jahrzehnte vergehen. Die Autoren nennen 5
 entscheidende Faktoren.

Wachstum der Digital-Jobs

Änderung der ausgeschriebenen Positionen Q1 2017 gegenüber Q1 2016 in Prozent



Dr. Holger Schmidt, netzoekonom.de, 17.08.2017

„Digitaler Jobmonitor: Zweite Welle der Digitalisierung erreicht den Arbeitsmarkt“

AGENDA

- Warm-up – HR Trends und Auswirkungen auf die Arbeitswelt
- Was ist künstliche Intelligenz?
- Konkrete Beispiele im HR
- Konsequenzen für HR
- Diskussionsrunde

WAS IST KÜNSTLICHE INTELLIGENZ?

Versuch einer Definition

- **John McCarthy**, amerikanischer Informatiker, Zitat aus den 50er Jahren: «Das Erschaffen einer Maschine, die sich so verhält, dass man dies intelligent nennen würde, wenn ein Mensch sich so verhielte»
- **Jerry Kaplan**, Computerwissenschaftler, Zukunftsforscher: «Die Fähigkeit, zügig probate Verallgemeinerungen auf Basis begrenzter Daten zu treffen»

Es gibt heute noch keine allgemeingültige Definition von KI, da aus wissenschaftlicher Sicht keine Definition des Begriffs «Intelligenz» existiert.

Die Informatik hat mit KI den Anspruch, intelligentes Verhalten zu automatisieren. Dabei werden die Systeme mit Daten gefüttert so dass sie selbstständig lernen, Zusammenhänge zu erkennen und auf deren Basis Antworten/Vorschläge/Lösungen generieren.

WAS IST KÜNSTLICHE INTELLIGENZ?

Begrifflichkeiten:



- Künstliche Intelligenz



- Machine Learning
 - Lernen anhand der unendlichen Datenfülle



- Deep Learning
 - Über die verfügbaren Daten hinaus lernen
 - Informationen analysieren und bewerten, logische Schlüsse ziehen, Lösungswege auswählen und aus Fehlern lernen
 - Basierend auf künstlichen neuronalen Netzen
 - Beispiel: Spracherkennung

Exponentielle Innovation:

Big Data



Cleverer Algorithmen



Rechnerkapazität



Exponentielle Innovation



ANWENDUNGSFELDER VON KI

Empathie

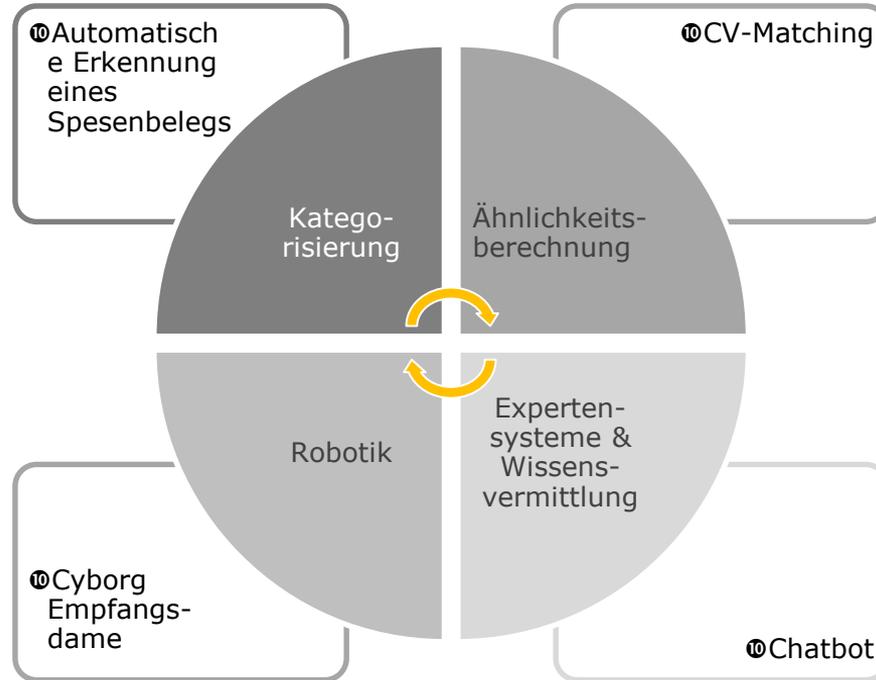
Ablösung heutiger Tätigkeiten

- Dokumente erkennen und ablegen
- Chatbots als erste Anlaufstelle für Mitarbeiter
- Kontrollieren von Daten (z.B. Löhne)

Entlastung und punktuelle Unterstützung

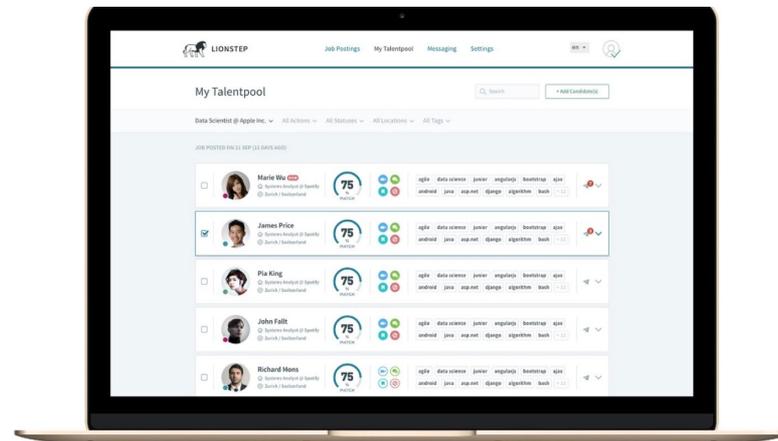
- Erste Beurteilung von Bewerbern anhand Lebenslauf, Video-Interview, Social-Media-Check
- Risikoberechnungen (z.B. Austrittsrisiko von Schlüsselpersonen)

ANWENDUNGSFELDER VON KI



AGENDA

- Warm-up – HR Trends und Auswirkungen auf die Arbeitswelt
- Was ist künstliche Intelligenz?
- Konkrete Beispiele im HR
- Konsequenzen für HR
- Diskussionsrunde



2016
In Zürich gegründet.

Lionstep wurde von Claudia Winkler und José Parra Moyano in Zürich gegründet.

2017
Neue Produkte-Einführungen

Ein Jahr voller Ereignisse: Mehrere neue Produkte und Features, die Erweiterung unserer Datenbank auf rund 300 Millionen Profile, Teams in Zürich, Spanien und Rumänien und 15 motivierte und engagierte Löwen.

2017
Zusammenschluss

Zusammenschluss mit Tao, einem HR Tech Start-up, das sich darauf spezialisiert hat, große Datenmengen zu verarbeiten und Talente über Social Media Bots anzusprechen. Alexander Mazzara, Stefan Jäcklin und Leila Summa stossen zu unserem Team.

"Die Software hilft, unbewusste Vorurteile aufzudecken"



Haufe Online Redaktion



Bild: Haufe Online Redaktion

Joachim Förderer leitet das Produktmanagement Recruiting bei SAP Successfactors.

Eine neue Software von SAP Successfactors soll unbewusste Voreingenommenheit im Recruiting vermeiden. Joachim Förderer von SAP erläutert die Funktionsweise der Software, die im Frühjahr 2017 herauskommen soll, und gibt in einen Ausblick in die Zukunft des datenbasierten Recruitings.

[ZUM HAUFE SHOP](#)

ZUM THEMA PERSONALSZENE

[Recruiting Barometer: Wie effizient ist Ihr Recruiting? Machen Sie den kostenlosen Selbsttest](#)



Ein exzellentes Recruiting und ein professioneller Bewerbungsprozess ist entscheidend für Ihren Unternehmenserfolg. Denn wer die richtigen Mitarbeiter gewinnt, sichert sich den entscheidenden Wettbewerbsvorteil. Stellen Sie jetzt im kostenlosen Selbsttest die Performance Ihres Recruitings auf die Probe.

[> Weiter](#)

[Talentmanagement: Haufe Talent Management Software](#)

PREDICTIVE ANALYTICS

Predicted Performance for Individual Worker

Prediction Details: Gloria Daas



Name: Gloria Daas
Manager: Blum, Mitch
Current Performance Rating: 2-Inconsistent
Predicted Voluntary Termination: 63%
Predicted Performance: 79%

Predicted Voluntary Termination | **Predicted Performance**

Contribution	Predicted Performance Reason	Current Value
	Current performance rating	2
	Latest salary change	2.9 %
	Time with current manager	146.2 Months
	Current grade	Admin03
	Time since last sickness	1.42 Months
	Worker's performance compared to pe...	58.06
	Number of manager changes in the las...	1
	Current or most recent manager	Mitch Blum
	Time in current grade	56.52 Months

Makes less likely  Makes more likely

Attributes Used in Workforce Predictions (can be extended)

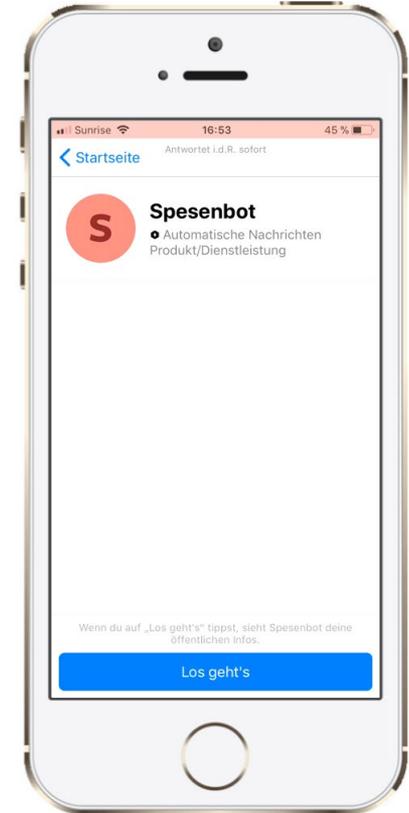
- Age
- Amount of leave taken in the previous year
- Amount of sickness in the current year
- Amount of sickness in the previous year
- Average salary change
- Average time in each department
- Average time in each grade
- Average time in each job
- Average time in each position
- Average time with each manager
- Change in current performance
- Current appraising manager
- Current assignment status
- Current department
- Current enterprise
- Current grade
- Current job
- Current legal employer
- Current location
- Current manager performance rating
- Current or most recent manager
- Current performance rating
- Current performance self rating
- Current position
- Difference between manager rating and self rating
- Disabled
- Ethnicity
- FTE
- Gender
- Has a second passport
- Home city
- Home country
- Increase in sickness absences over previous year
- Increase in sickness over previous year
- Latest salary change
- Legislation
- Length of service
- Manager's performance
- Marital status
- Nationality
- Normal end time
- Normal start time
- Normal working hours
- Number of different departments
- Number of different grades
- Number of grade changes in the last 2 years
- Number of manager changes in the last 5 years
- Number of sickness absences in the previous year
- Number of stock options compared to others in the same grade
- Potential profit on stock
- Previous manager performance rating
- Ratio of vested to unvested options
- Reason for latest salary change
- Time in current department
- Time in current grade
- Time in current job
- Time in current position
- Time since last leave
- Time since last marital status change
- Time since last probation ended
- Time since last received options
- Time since last sickness
- Time since latest salary change
- Time until contract expiration
- Time until next salary review
- Time until the next performance review
- Time until work permit or visa expiration
- Time with current manager
- Tobacco user
- Total enterprise leave
- Willing to relocate domestically
- Willing to relocate internationally
- Worker category
- Worker is a rehire
- Worker is an employee
- Worker's performance compared to peers
- Worker's stock options compared to peers

“**Bots** are the new apps” Satya Nadella, CEO Microsoft

Mit der Personalabteilung wie mit einem «guten Freund» kommunizieren.

88% of Chinese workers trust a bot over their human boss

by CARA CURTIS — 21 hours ago in TECH



CHATBOTS UND DIGITALE ASSISTENTEN: MYA

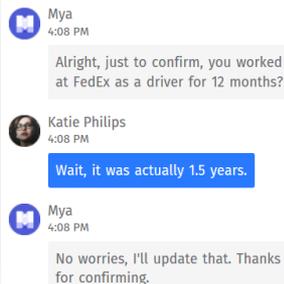
Deep-Learning-basierte semantische Satzanalyse, die aus den Antworten des Kandidaten aussagekräftige Informationen extrahiert.

Mya uses **Dialog Management** to lead the direction of the conversation

At each point in the conversation she is processing the current state, action and result.

Based off the candidates answer, she will evaluate relevancy to the position's requirements and determine how to proceed.

```
confirm(...) affirmO
deny(duration)&inform(duration=1.5years)
```



Mya 4:08 PM
Alright, just to confirm, you worked at FedEx as a driver for 12 months?

Katie Philips 4:08 PM
Wait, it was actually 1.5 years.

Mya 4:08 PM
No worries, I'll update that. Thanks for confirming.

She uses **Natural Language Understanding** to pick up on details that come up in conversation

The NLP module consists of a deep learning based multiple Intent classifier, named entity extraction and sentence semantic analysis.

This allows Mya to find meaningful information from the candidate's responses.

entity matches:

```
company=FedEx
role=driver
duration=12months
```

She employs **Natural Language Generation** to make her sound human

Mya uses a realization engine to generate text from a syntactic representation.

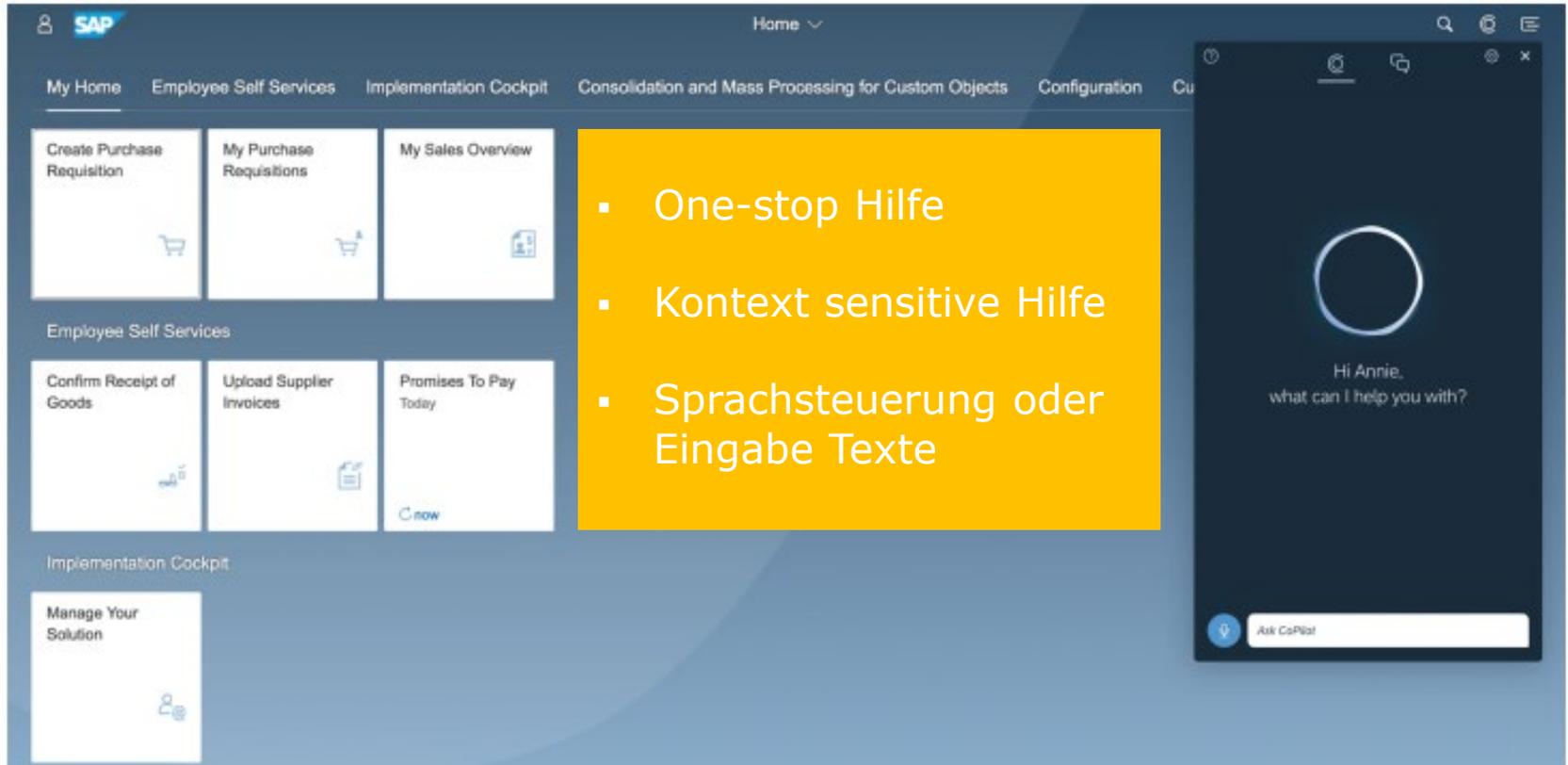
This is used to translate a set of abstract values into a real sentence to inform a candidate or to ask more information from them.

```
time=2017-04-30T10:00:00+01:00
```

```
location="122 6th st., San Francisco, CA"
```

```
Great, I have you scheduled for 10 AM on April 30, 2017 at 122 6th st., San Francisco, CA.
```

CHATBOTS UND DIGITALE ASSISTENTEN: SAP COPILOT



The image shows a screenshot of the SAP S/4HANA user interface. The main dashboard is visible on the left, featuring various tiles for tasks like 'Create Purchase Requisition', 'My Purchase Requisitions', 'My Sales Overview', 'Employee Self Services', 'Confirm Receipt of Goods', 'Upload Supplier Invoices', 'Promises To Pay Today', and 'Implementation Cockpit'. Overlaid on the right side is a dark-themed chatbot interface for 'SAP Copilot'. The chatbot displays a circular loading indicator and the text 'Hi Annie, what can I help you with?'. At the bottom of the chatbot window, there is a text input field with the placeholder text 'Ask CoPilot'.

- One-stop Hilfe
- Kontext sensitive Hilfe
- Sprachsteuerung oder Eingabe Texte

STARMIND «ASK THE BRAIN»

[How It Works](#)[Customers](#)[Communities](#)[Use Cases](#)[Company](#)[Careers](#)[GET STARTED](#)

Everyone's knowledge. On demand.

Augmented Intelligence that empowers every team member to tap into the collective human intelligence of your organization, in real-time and with the right experts.

[LEARN MORE](#)[GET STARTED](#)

STARMIND «ASK THE BRAIN»

Die Herausforderungen im Wissensmanagement

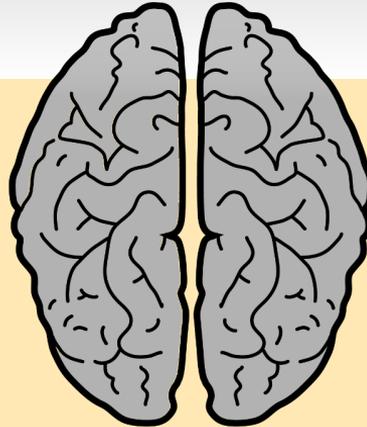


20%

Dokumentiertes, **explizites** und indexiertes Wissen.



80%



Nicht dokumentiertes, **implizites** Wissen und Erfahrungen in den Köpfen der Menschen.

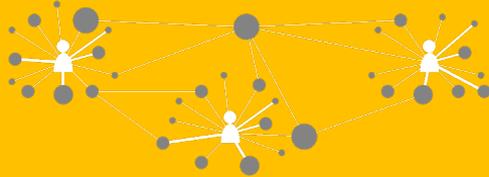
Implizites Wissen sichtbar machen

3



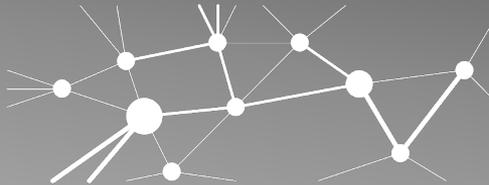
Menschen zusammenbringen
anhand spezifischer HR Fragen und
Fachwissen.

2



Verhaltensmuster erkennen
um Expertise, Wissen und Interessen zu
erkennen.

1



Zusammenhänge verstehen
wie Themen im HR zur Zeit
zusammenspielen.

Selbstlernende
Algorithmen
verstehen
Zusammen-
hänge, finden
Muster und
verbinden
Menschen.

AGENDA

- Warm-up – HR Trends und Auswirkungen auf die Arbeitswelt
- Was ist künstliche Intelligenz?
- Konkrete Beispiele im HR
- Konsequenzen für HR
- Diskussionsrunde

KONSEQUENZEN FÜR HR?

Neue Aufgabenfelder im HR

- Head of Employee Experience
- Head of Conversational Design

Und sonst?

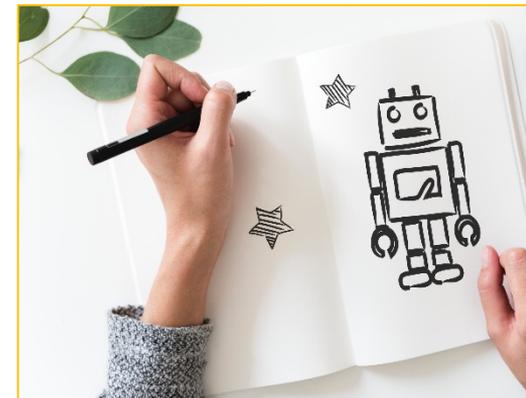
- HR muss die Technologie verstehen, um nicht von ihr beherrscht zu werden
→ technische(re) Berufsfelder für HR im Aufwind
- Und...
 - HR wird Coach, für das Menschliche
 - Mehr Menschlichkeit
 - Suche nach Sinnhaftigkeit

→ **Kombination aus Mensch und Technologie = Zukunft HR**

«Bei Airbnb hatten wir eine sehr starke Mission: Wir wollten eine Welt schaffen, in der jeder überall hingehen kann. Dies haben wir in unsere Mitarbeitererfahrungs-Mission umgewandelt, die es unseren Mitarbeitern ermöglicht, hierher zu gehören - zu Airbnb. Ausserdem waren sie authentisch, einzigartig und weltweit anerkannt», erklärte Levy.

Was ist Konversationsdesign und wie gestaltet man einen Chatbot?

Conversation Designer werden die nächste Welle von Jobs im digitalen Marketing sein. Hier finden Sie, was sie tun und wie man einen strategischen Chatbot erstellt.



KONSEQUENZEN FÜR HR?

Was sollte HR jetzt machen?

- **Informieren Sie sich:** KI ist kein kurzlebiger Trend, sondern zieht nachhaltige Veränderungen mit sich. HR muss kein KI-Experte sein, sollte aber die Möglichkeiten und Grenzen von KI kennen. So können Sie beurteilen, was Sinn macht, und wo Vorsicht geboten ist.
- **Fangen Sie mit den einfachen Themen an:** Beginnen Sie mit dem Einsatz von KI bei den repetitiven Fragestellungen, die vor allem Verstand (statt Empathie) benötigen. Dort werden Sie im ersten Schritt auch den grössten Effekt spüren.
- **KI als Chance!** Trauen Sie sich und haben Spass 😊

AGENDA

- Warm-up – HR Trends und Auswirkungen auf die Arbeitswelt
- Was ist künstliche Intelligenz?
- Konkrete Beispiele im HR
- Konsequenzen für HR
- Diskussionsrunde

DISKUSSION

Woran denken Sie, wenn Sie von solchen Ideen hören?

- Gänsehaut?
- Kopfschütteln?
- Möchten Sie eine Unterstützung dieser Art bei Ihrer täglichen Arbeit nutzen?
- ...





Claudia Broghammer
HR Querdenkerin & Business
Development Manager bei der
smahrt consulting AG

M +41 79 676 78 13
claudia.broghammer@smahrt.ch



Herzlichen Dank!