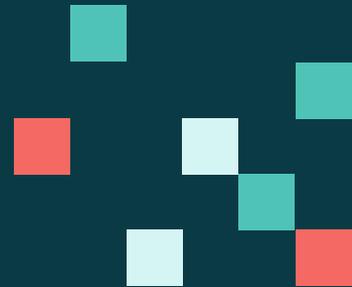


KI in öffentlichen Verwaltungen

PROF. DR. MOREEN HEINE
UNIVERSITÄT ZU LÜBECK



Themen

I

KI- Anwendungsoptionen im öffentlichen Sektor

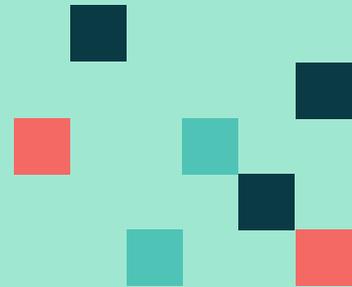
II

Ausgewählte KI-Grundlagen

III

Mensch und KI-System

KI-Anwendungsoptionen im öffentlichen Sektor



Anwendungsbereiche

Informieren und
Kommunizieren

Chatbots

Sprachassistenten

Empfehlungs-
systeme

Erkennen

Anomalien

Identitäten

Prognosen

Agieren

Diagnose-Roboter

Service-Roboter

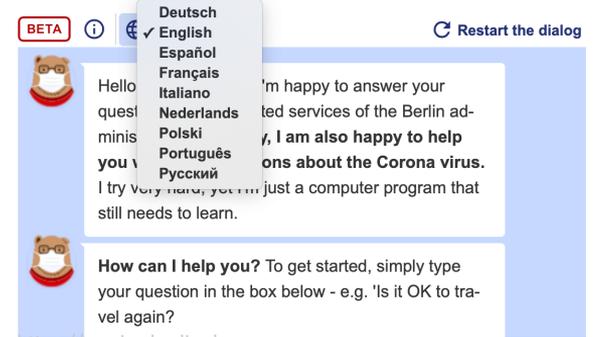
Sozio-emotionale
Roboter

Beispiele



<https://heise.de>, Bild: Home Team Science and Technology Agency

Chatbot Bobbi



<https://service.berlin.de>

Studienbescheinigung für das SS 2018

(Gilt auch als Bescheinigung nach §9 BAföG)
CERTIFICATE OF ENROLLMENT

Herr Markus Mustermann, geboren am 01.01.1971 in Clausthal-Zellerfeld, Matrikelnummer 100010

Ab: Markus Mustermann, born 01.01.1971 in Clausthal-Zellerfeld, Matrikelnummer ID 100010

ist an der Technischen Universität Clausthal wie nachfolgend aufgeführt ordnungsgemäß eingeschrieben.

(is enrolled as student at Clausthal University of Technology.

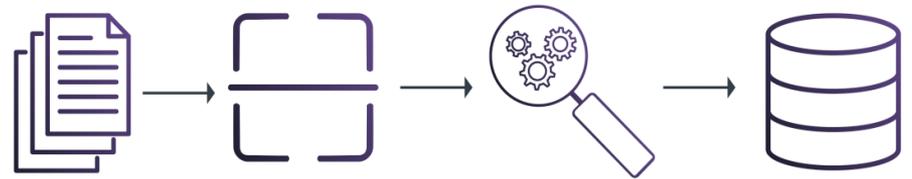
Verifikationsschlüssel:
Zfboe8

Webseite: verifikation.tu-clausthal.de
Die Erzeugung dieser Bescheinigung kann an den Webseiten der TU Clausthal verifiziert werden.

This certificate can be verified on ["verifikation.tu-clausthal.de"](http://verifikation.tu-clausthal.de) with the verification code Zfboe8.

Semester Semester	Studiengang Degree program	Abschluss Degree	Anzahl der Fächersemester Credits semester	Anzahl der Hochschulsemester Semester / semester of university	Status und Studienart Student status and mode of study
SS 2018	Informatiksysteme I Intro Systems Engineering	Master	5	16	Prüfungsbefreiung exemption Prüfungsfreier in Vollzeit exempt student in full time mode

<https://dokufarm.tu-clausthal.de>



Dokumente
identifizieren

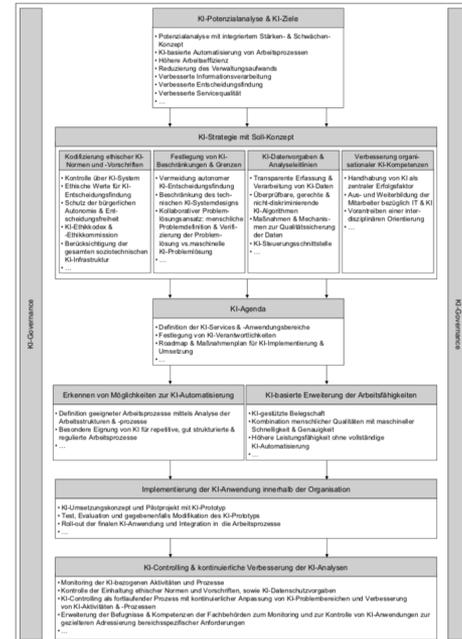
Dokumente
klassifizieren

Dokumente
auslesen

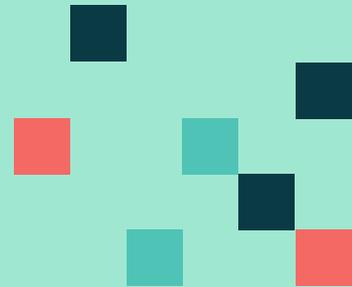
<https://www.d-velop.de>

Welche Ziele wollen wir erreichen?

- Effiziente Prozesse
- Erhöhte Automatisierung von Prozessen
 - Leistungsfähigkeit trotz knapper Personalressourcen
 - Entlastung von belastenden Tätigkeiten
 - Verbesserte Ergebnisse
- Verbesserte Servicequalität
 - Individualisierung und Genauigkeit
 - Erreichbarkeit
 - Freundlichkeit



Ausgewählte KI-Grundlagen



Künstliche Intelligenz?

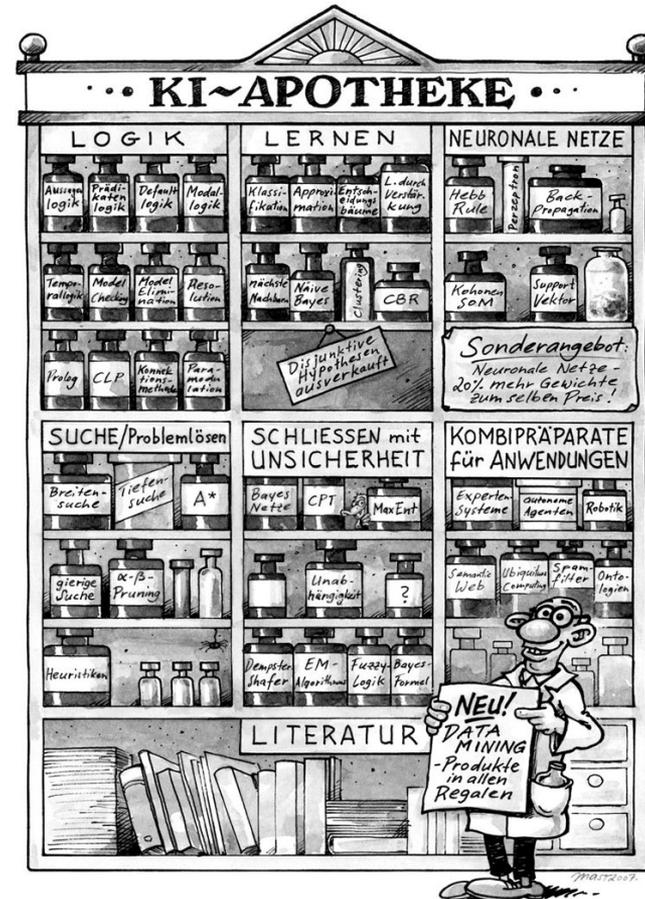
John McCarthy, 1955

Ziel der KI ist es, Maschinen zu entwickeln, die sich verhalten, als verfügten sie über Intelligenz.

Elaine Rich, 1983

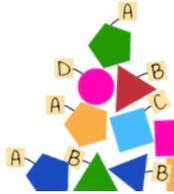
Artificial Intelligence is the study of how to make computers do things at which, at the moment, people are better.

KI als Teildisziplin der Informatik



Wie Maschinen lernen

Überwachtes Lernen



- Beschriftete Eingaben erhalten
- Regeln finden, die bekannte Eingaben richtig beschriften
- Neue Eingaben auf Basis der gefundenen Regeln beschriften

Unüberwachtes Lernen



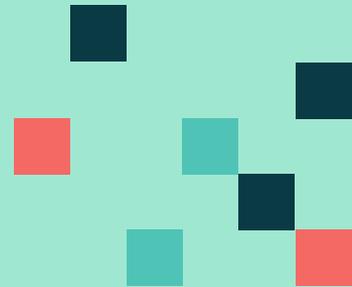
- Unbeschriftete Eingaben erhalten
- Ähnlichkeiten erkennen und Muster finden
- In der Eingabe Gruppen und Ausreißer identifizieren

Verstärkendes Lernen



- Zustand erfassen
- Aktion wählen und durchführen
- Belohnung oder Bestrafung erhalten
- Strategie anpassen

Mensch und KI-System



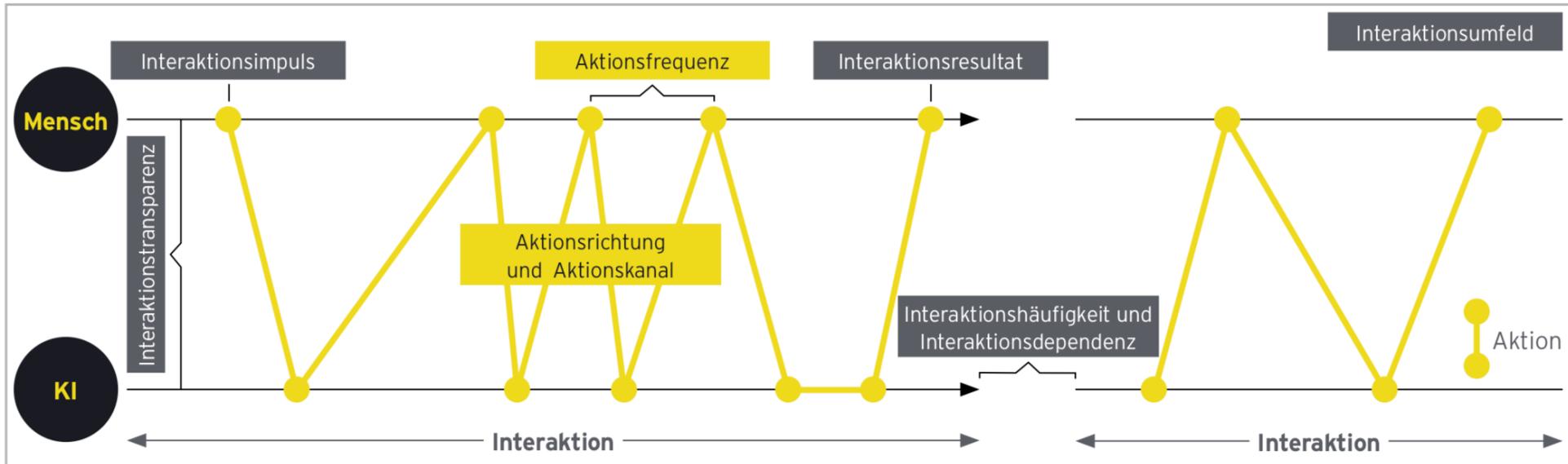
Stufen der Automatisierung



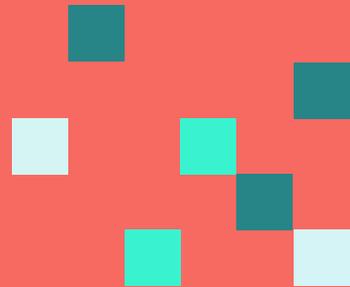
- 10 Entscheidet alles, handelt autonom, **ignoriert den Menschen**
- 09 Informiert den Menschen nur dann, wenn sie es für richtig hält
- 08 Informiert den Menschen nur dann, wenn er fragt
- 07 Handelt automatisch, informiert den Menschen danach
- 06 Gibt dem Menschen eingeschränkt Zeit, einen automatischen Prozess zu stoppen
- 05 Führt eine vorgeschlagene Handlung aus, wenn der Mensch zustimmt
- 04 Schlägt eine Handlung vor
- 03 Stellt ein vorselektiertes Set an Entscheidungs-/Handlungsalternativen bereit
- 02 Stellt ein vollständiges Set an Entscheidungs-/ Handlungsalternativen bereit
- 01 Hilft nicht – **der Mensch muss alles selbst entscheiden und ausführen**



Interaktion Mensch und KI-System



Diskussion



Referent



Prof. Dr. Moreen Heine

Universität zu Lübeck

Grußwort



Sven Thomsen

CIO Schleswig-Holstein