

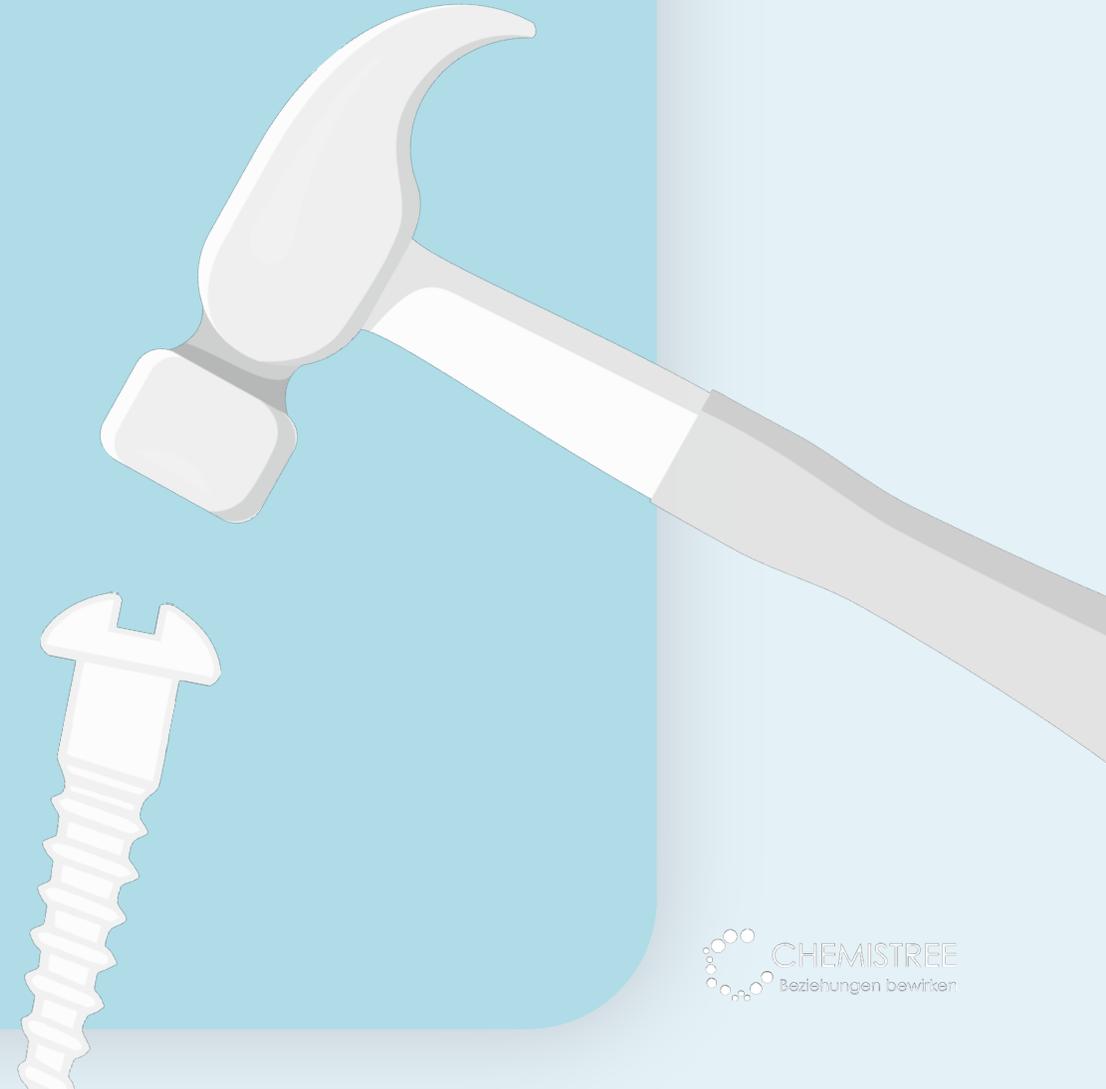
- Ist Künstliche Intelligenz wirklich intelligent?
- Wo wird KI bereits jetzt eingesetzt?
- Kann man KI „vertrauen“?
- Was bringt die EU-KI-Verordnung?

Künstliche Intelligenz

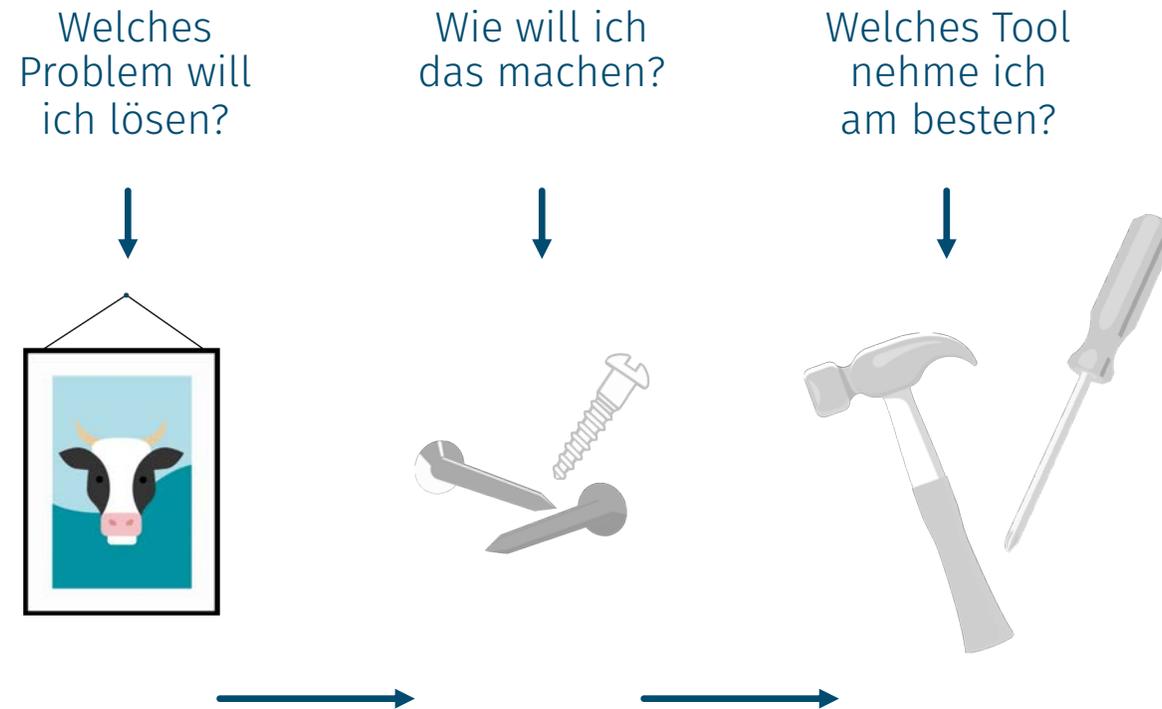
KI verstehen und bewerten für Unternehmen.

Rosmarie Steininger
Gründerin & Geschäftsführerin, CHEMISTREE

Ein Hammer für die Schraube?



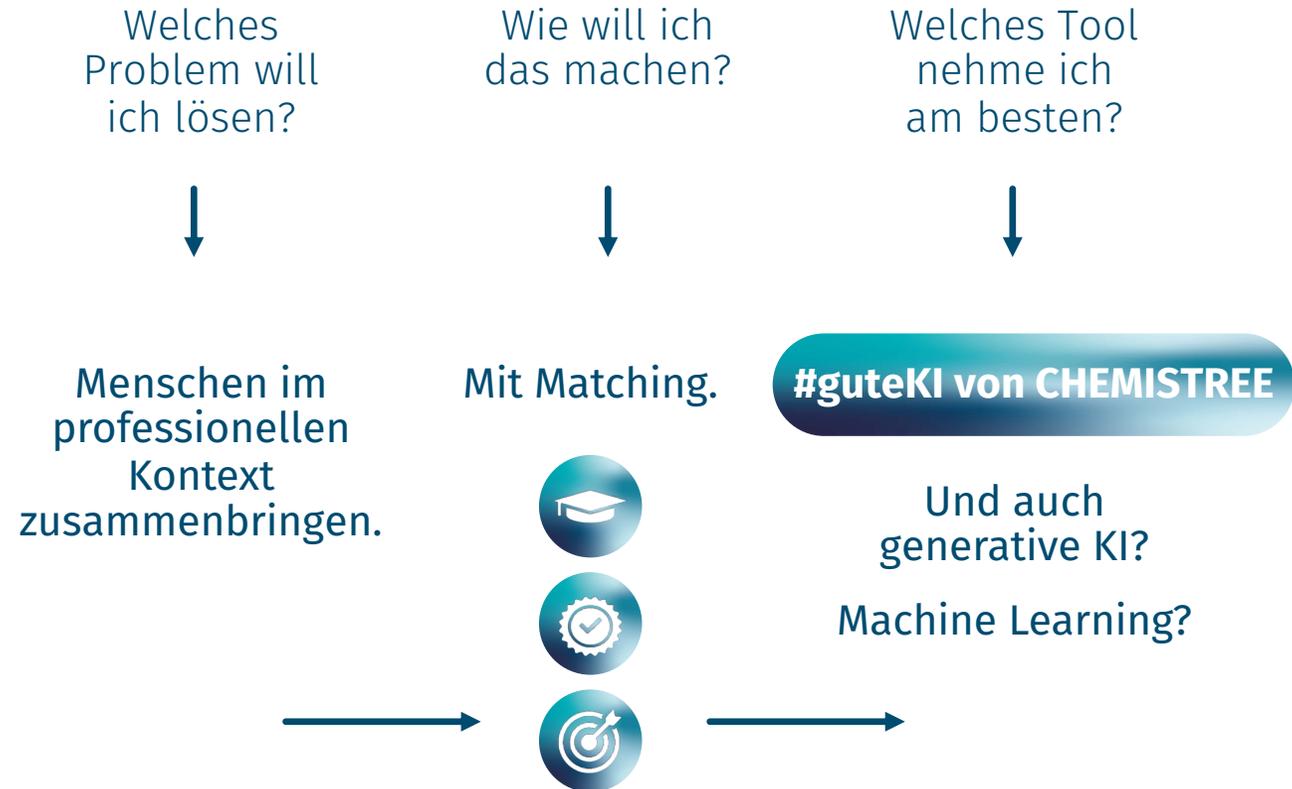
Welches Tool passt zu uns?



**Es kommt
darauf an!**

Es gibt mehrere
Möglichkeiten –
aber das Tool
muss passen!

Welche KI passt zu uns?



Es kommt darauf an!

Es gibt mehrere Möglichkeiten – aber das Tool muss passen!

Unser Plan für heute

→ Woher ich komme

Was ist KI und wofür ist sie gut?

KI verstehen und bewerten

Europäische KI-Regulierung

Vertieft: 10 Fragen zu KI

Ich bin Rosmarie Steininger.

Mehr als 20 Jahre Erfahrung in Change-Prozessen und Software- & KI-Entwicklung.

Praxis

Gründerin und Geschäftsführerin der CHEMISTREE GmbH.

Forschung

Initiatorin und Konsortialmitglied der Forschungsprojekte KIDD (KI & Diversität) und KI-C (KI-Cockpit), beide gefördert durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

Regulierung

AG-Leitung Soziotechnik und Mitglied im Expertenkreis der Deutsche Normungsroadmap KI und der KI-Strategie der Bundesregierung.



Ein echtes Match.



Für die KI:
 1000+ Kriterien für jedes Match
 1.000.000.000.000+ Entscheidungen
 jede Nacht

Für den Menschen:
 35 Minuten, um eine Stelle beschreiben
 7 Stunden, um eine Stelle zu besetzen

Das CHEMISTREE Portfolio. Matching für...



Ihr Nutzen:

Matching basierend auf:

Recruiting



Jobs effektiv besetzen,
Rollen intern optimieren

Skills, Entwicklungswünschen, Werten und
Persönlichkeit

Onboarding



neue Kolleg*innen schnell integrieren,
teure Drop-outs vermeiden

Expertise, Persönlichkeit, Unternehmenskultur

Mentoring



persönliche und berufliche
Entwicklung fördern,
neue Chancen entdecken

Hard- und Softfacts, Entwicklungszielen und
Präferenzen

Learning



Wissen teilen und gemeinsam Ziele
erreichen, Expertise in der eigenen
Organisation bestmöglich nutzen

konkreten Fragestellungen im
Unternehmenskontext

Messe/Event



die richtigen Menschen nicht nur
zufällig treffen, Nutzen für die
Teilnehmenden maximieren

Interessen, Hintergrund und Zielen der
Teilnehmenden

Change



neue Perspektiven bei
Umstrukturierungen öffnen,
über Silos hinweg Verbindungen
schaffen

Herausforderungen, Visionen,
Entwicklungswünschen, Werten

Unser Plan für heute

Woher ich komme

→ **Was ist KI und wofür ist sie gut?**

KI verstehen und bewerten

Europäische KI-Regulierung

Vertieft: 10 Fragen zu KI

Was ist **KI** – und wer entscheidet das?

Algorithmus

eindeutige Handlungsvorschrift
zur Lösung eines Problems

Künstliche Intelligenz (KI)

„Eine einzige allgemeingültige bzw. von allen Akteuren konsistent genutzte Definition von KI gibt es nicht.“

[KI-Strategie der Bundesregierung, 2018]

„Beinahe jede Organisation, die sich mit KI befasst, definiert diesen Begriff in unterschiedlicher Weise. In Anbetracht der Schwierigkeiten, eine allgemein akzeptierte Definition zu finden, soll dies in diesem Dokument nicht geschehen.“

[Deutsche Normungsroadmap KI, 2019]

Warum Algorithmen und KI?

Komplexität beherrschen

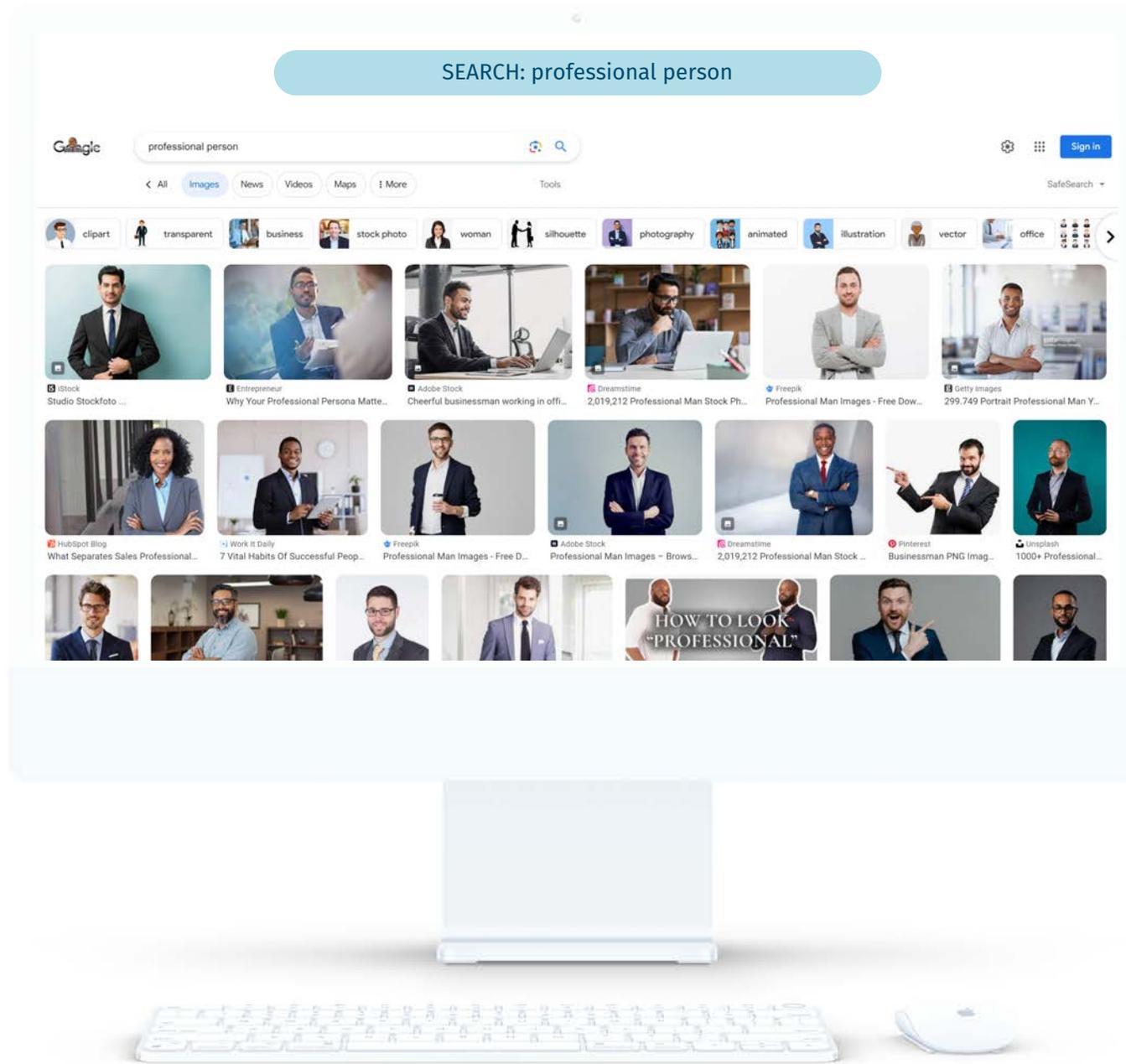
- Große Datenmengen
- Viele Kriterien

Entscheidungshygiene?

- Unconscious Bias
 - transparent (e.g. Quote)
 - intransparent (Manipulation?)
- Conscious Bias
- Noise



Jeder Algorithmus, jede KI beruht auf menschlichen Entscheidungen!



Künstlich?
Ergebnis
abhängig von Zielen,
Daten, Regeln,
Architektur

Intelligent?
Einschätzung
abhängig
von persönlichen
Werten und
Einstellungen

Unser Plan für heute

Woher ich komme

Was ist KI und wofür ist sie gut?

→ **KI verstehen und bewerten**

Europäische KI-Regulierung

Vertieft: 10 Fragen zu KI

KI ist „gut“, wenn sie sich unser Vertrauen verdient.



 **Vertrauen?**

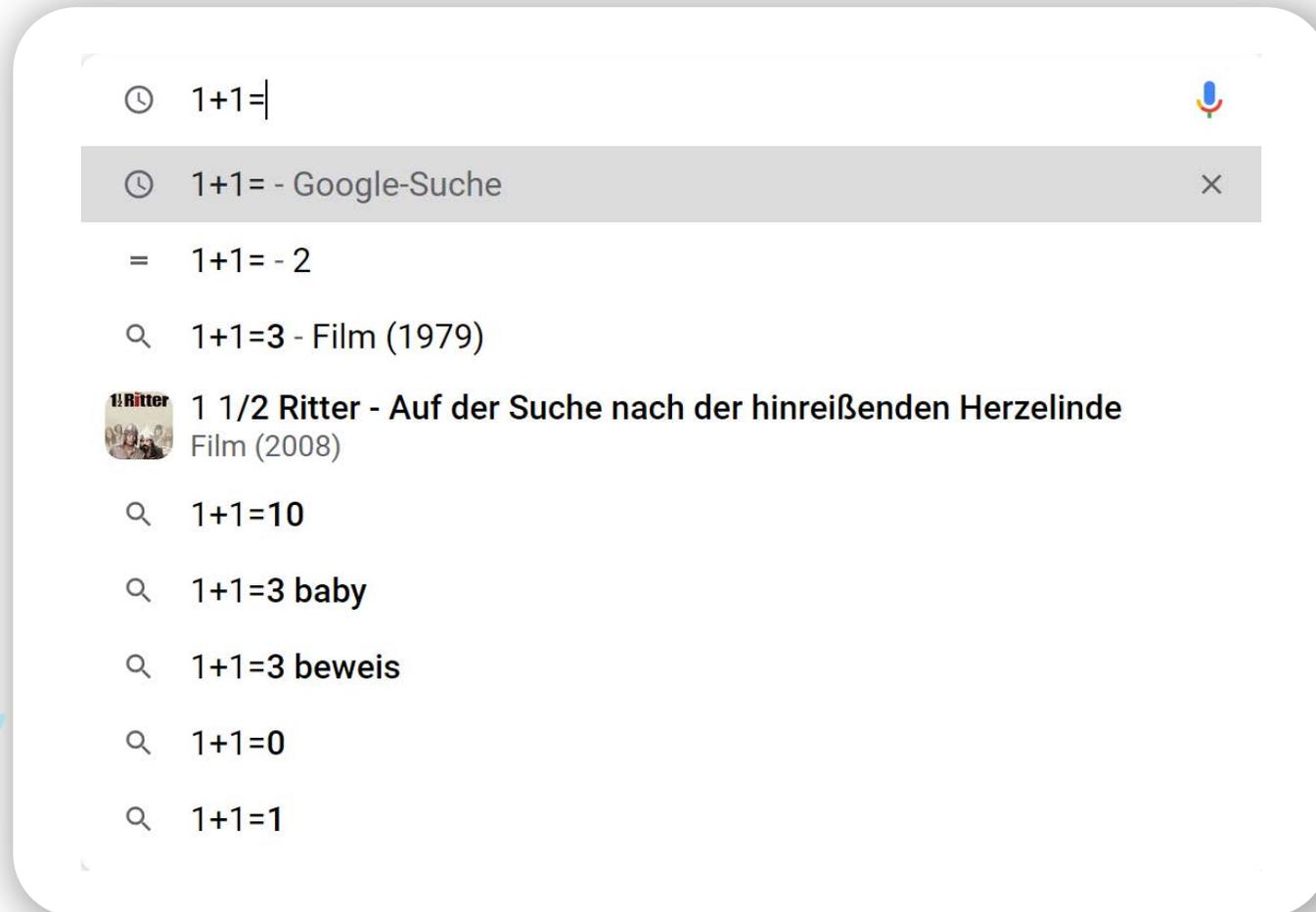
„Verstehe ich, was passiert?“

„Kann ich Einfluss nehmen?“

„Ist es das Richtige für mich?“

Ist es das Richtige für mich im Kontext?

Rechenaufgabe $1+1 = ?$



Ist es das Richtige für mich im Kontext?

ChatGPT 3.5



Ist es das Richtige für mich im Kontext?

Recruiting-Software

Funktionsweise

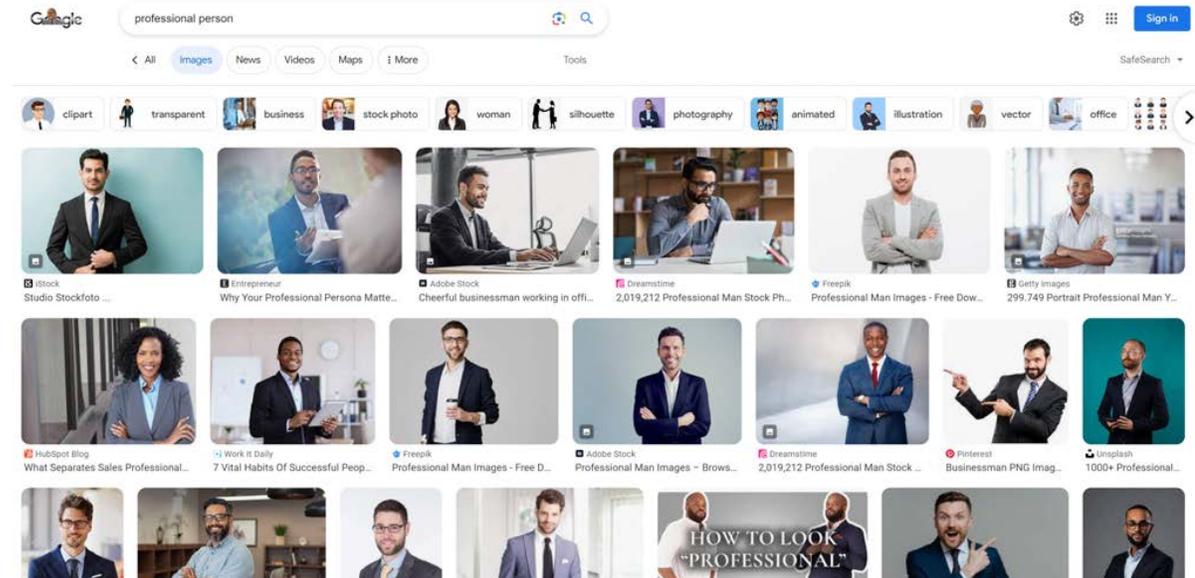
Ziel: Erfolgreiche Mitarbeitende auswählen

Daten: Merkmale von Mitarbeitenden und von Bewerber*innen

Regeln: Ähnlichkeit zur Referenzgruppe

Architektur: Mustererkennung

„Bestes“ Ergebnis?



Eine KI ohne Mustererkennung: Praxisbeispiel: **Job-Matching**

Präferenzen: Fachliche Skills

Welche verstärken?
Welche neu entwickeln?

Präferenzen: Soft Facts

Welche Stärken einsetzen?
In welchem Umfeld arbeiten?
Passung zur Führungskraft?
Passung ins Team?

Ist-Stand: Fachliche Skills

Präferenzen: Rahmenbedingungen

Ziel:

Jeden Menschen an die Stelle bringen, wo er oder sie sich am wirkungsvollsten einbringen kann & will.

Regel:

Wechselseitige
Präferenzenerfüllung

Architektur:

Algorithmisches
Entscheidungssystem

Praxisbeispiel **Matching**: KI ohne Mustererkennung.



Vertrauen

„Ich verstehe, was passiert.“

„Ich kann Einfluss nehmen.“

„Das ist das Richtige für mich.“



KI verstehen und bewerten.

Das KIDD-Konzept.

		 Ziele	 Daten	 Regeln	 Architektur
 transparent		?	?	?	?
 verständlich		?	?	?	?
 sinnvoll		?	?	?	?
 fair		?	?	?	?
 steuerbar		?	?	?	?

KIDD Experimentierraum 1: Buddy Matching bei Q_PERIOR mit CHEMISTREE.



Ziele

- die Erfüllung von Präferenzen maximieren
- Potenziale heben, Komplexität beherrschen, Skalierung ermöglichen
- projektspezifische Ziele werden gemeinsam mit Kunden festgelegt



Daten

- psychologisch fundierte Fragebögen
- Projektspezifisch anpassbar
- Hard und Soft Facts
- Balance aus Ähnlichkeit und Unterschiedlichkeit
- Verwendung transparent



Algorithmen (Regeln)

- projektspezifisch steuerbar
- ermöglichen simultane Optimierung über eine Vielzahl beliebiger Kriterien hinweg, wie z.B. der nobelpreisgekrönte Deferred Acceptance Algorithm
- unterschiedliche Algorithmen für unterschiedliche Fragestellungen wählbar



Architektur

- Entscheidungsproblem auf handhabare Entscheidungen heruntergebrochen
- nur eigene Entscheidungen entwickeln Wirkung
- für jede*n Teilnehmende*n individuell optimal
- Expert*innengesteuertes Lernen aus Feedback

transparent, verständlich, sinnvoll, fair, steuerbar

#guteKI von CHEMISTREE

Unser Plan für heute

Woher ich komme

Was ist KI und wofür ist sie gut?

KI verstehen und bewerten

→ **Europäische KI-Regulierung**

Vertieft: 10 Fragen zu KI

Genese, Einbettung Normung, AIA, KIDD

Datenethik-Kommission der Bundesregierung (BMJV, BMI)

2019
Kritikalitätspyramide

Enquete-Kommission KI & Gesellschaftliche Verantwortung

6/2018 – 10/2020
Bundestag (Abgeordnete & Experten)

...

...

EU-KI-VO oder AIA:

Vorschlag für eine Verordnung zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für Künstliche Intelligenz, AI Act (4/2021)

KI Strategie der Bundesregierung (BMBF u.a.)

- Erste Version 2018
- Zwischenbericht 2020 + Fortschreibung
- 12 Handlungsziele: Nr 5: „Arbeitswelt & Arbeitsmarkt: Strukturwandel gestalten“, Nr. 10 „Standards setzen“



Leuchtturm Projekte

Weitere Vorhaben z.B.

EXAM AI
Zertifizierte KI
Andere INQA-Projekte

Normung auf EU-Ebene auf Basis des AIA

CEN/CENELEC
JTC
Harmonisierte Normen

Forschungsprojekt KIDD

(BMAS im Rahmen von INQA)
Experimentierräume:
Partizipative Entwicklung

Normungsroadmap KI V2

(Dezember 2022)

Normausschüsse:

Deutsche Normen

Innovationspolitische Initiativen

- Plattform Lernende Systeme (BMBF, 200 Experten) – KI-Landkarte
- Plattform Industrie 4.0 (Bitkom, VDMA, ZVEI, Unternehmen)
- Plattform Zukunft der Mobilität (BMVI)

Die kommende **EU-VO KI** und die Auswirkung auf HR (Status Quo)

**Breite Definition
von KI**

**„Hochrisiko“ in den
Bereichen HR und
Bildung**

**Transparenz +
Menschliche Aufsicht**

EU-VO-KI (Vorschlag 4/21): Definition, Anwendungsbereich, Hochrisiko

ANHANG I

TECHNIKEN UND KONZEPTE DER KÜNSTLICHEN INTELLIZENZ

gemäß Artikel 3 Absatz 1

- a) Konzepte des maschinellen Lernens, mit beaufsichtigtem, unbeaufsichtigtem und bestärkendem Lernen unter Verwendung einer breiten Palette von Methoden, einschließlich des tiefen Lernens (*Deep Learning*);
- b) Logik- und wissenschaftsgestützte Konzepte, einschließlich Wissensrepräsentation, induktiver (logischer) Programmierung, Wissensgrundlagen, Inferenz- und Deduktionsmaschinen, (symbolischer) Schlussfolgerungs- und Expertensysteme;
- c) Statistische Ansätze, Bayessche Schätz-, Such- und Optimierungsmethoden.

Artikel 2

Anwendungsbereich

- (1) Diese Verordnung gilt für:
 - a) Anbieter, die KI-Systeme in der Union in Verkehr bringen oder in Betrieb nehmen, unabhängig davon, ob diese Anbieter in der Union oder in einem Drittland niedergelassen sind;
 - b) Nutzer von KI-Systemen, die sich in der Union befinden;
 - c) Anbieter und Nutzer von KI-Systemen, die in einem Drittland niedergelassen oder ansässig sind, wenn das vom System hervorgebrachte Ergebnis in der Union verwendet wird.

ANHANG III

HOCHRISIKO-KI-SYSTEME GEMÄß ARTIKEL 6 ABSATZ 2

Als Hochrisiko-KI-Systeme gemäß Artikel 6 Absatz 2 gelten die in folgenden Bereichen aufgeführten KI-Systeme:

3. Allgemeine und berufliche Bildung:
 - a) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für Entscheidungen über den Zugang oder die Zuweisung natürlicher Personen zu Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung verwendet werden sollen;
 - b) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für die Bewertung von Schülern in Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung und für die Bewertung der Teilnehmer an üblicherweise für die Zulassung zu Bildungseinrichtungen erforderlichen Tests verwendet werden sollen;
4. Beschäftigung, Personalmanagement und Zugang zur Selbstständigkeit:
 - a) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für die Einstellung oder Auswahl natürlicher Personen verwendet werden sollen, insbesondere für die Bekanntmachung freier Stellen, das Sichten oder Filtern von Bewerbungen und das Bewerten von Bewerbern in Vorstellungsgesprächen oder Tests;
 - b) KI-Systeme, die bestimmungsgemäß für Entscheidungen über Beförderungen und über Kündigungen von Arbeitsvertragsverhältnissen, für die Aufgabenzuweisung sowie für die Überwachung und Bewertung der Leistung und des Verhaltens von Personen in solchen Beschäftigungsverhältnissen verwendet werden sollen;

EU-VO-KI (Vorschlag 4/21): Anforderungen

KAPITEL 2

ANFORDERUNGEN AN HOCHRISIKO-KI-SYSTEME

Artikel 9

Risikomanagementsystem

(1)

Artikel 10

Daten und Daten-Governance

Artikel 11

Technische Dokumentation

Artikel 12

Aufzeichnungspflichten

Artikel 15

Genauigkeit, Robustheit und Cybersicherheit

Artikel 13

Transparenz und Bereitstellung von Informationen für die Nutzer

Hochrisiko-KI-Systeme werden so konzipiert und entwickelt, dass ihr Betrieb hinreichend transparent ist, damit die Nutzer die Ergebnisse des Systems angemessen interpretieren und verwenden können. Die Transparenz wird auf eine geeignete Art und in einem angemessenen Maß gewährleistet, damit die Nutzer und Anbieter ihre in Kapitel 3 dieses Titels festgelegten einschlägigen Pflichten erfüllen können.

Artikel 14

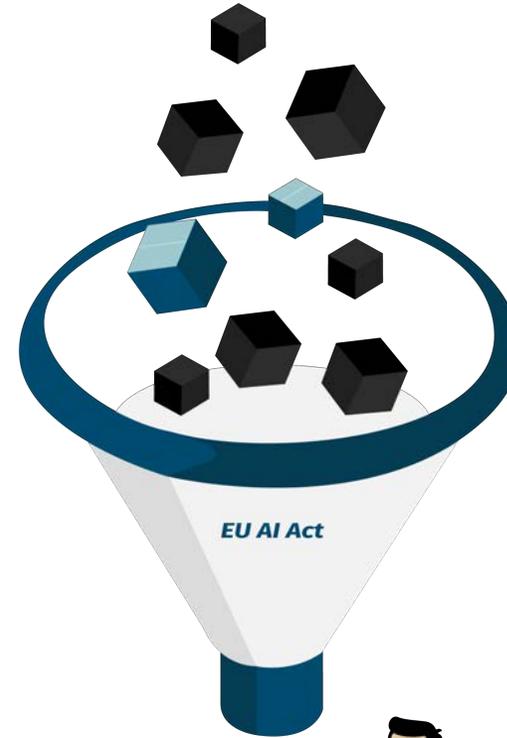
Menschliche Aufsicht

(1)

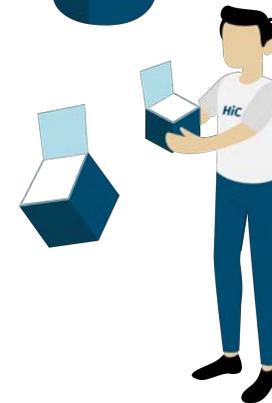
Hochrisiko-KI-Systeme werden so konzipiert und entwickelt, dass sie während der Dauer der Verwendung des KI-Systems – auch mit geeigneten Werkzeugen einer Mensch-Maschine-Schnittstelle – von natürlichen Personen wirksam beaufsichtigt werden können.

HR-Software und EU-VO-KI.

Existierende Software-
Lösungen z.B. für
Recruiting



dürfen nur noch benutzt
werden, wenn sie
transparent sind und die
Voraussetzungen für
Menschliche Aufsicht
bieten



Wir machen aus der Not eine Tugend.

Innovation
DURCH
Regulierung

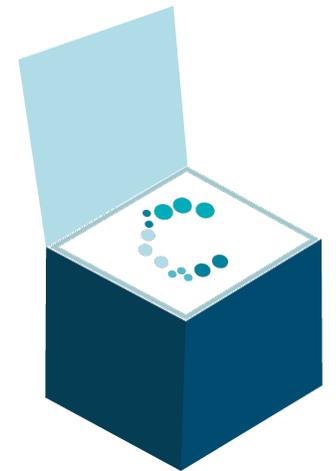
+

Transparency
by Design

+

Human in
Command driven
Development

=



Fazit



Es gibt mehrere Möglichkeiten.

Aber das Tool muss passen!

Was ist sinnvoll, und wofür genau? Komplexe Fragen, aber lösbar!

Klar ist: Unternehmen (auch KMU), die KI-Tools sinnvoll einsetzen, werden einen Wettbewerbsvorteil haben.

Unser Plan für heute

Woher ich komme

Was ist KI und wofür ist sie gut?

KI verstehen und bewerten

Europäische KI-Regulierung

→ **Vertieft: 10 Fragen zu KI**

10 Fragen, die man sich **zu KI** stellen sollten:

- 1 Löst der Einsatz von KI ein echtes Problem bei uns?
- 2 Kann ich erklären, wie und warum die KI das Problem löst?
- 3 Was ist eigentlich KI und was ist nicht KI?
- 4 Werden die Kolleg*innen die KI-Lösung mögen?
- 5 Wen oder was wird die KI ersetzen?
- 6 Welche Art von KI passt zu uns und zum Problem?
- 7 Wird der Einsatzbereich zum Hochrisiko-Gebiet gemäß EU-Verordnung KI?
- 8 Darf ich die KI-Lösung weiter betreiben nach Inkrafttreten der EU-Verordnung KI?
- 9 Wie binde ich meine Stakeholder bei der Einführung von KI am besten ein?
- 10 Was kann ich noch tun, damit der Einsatz von KI bei uns gelingt?



Kostenloser
Download

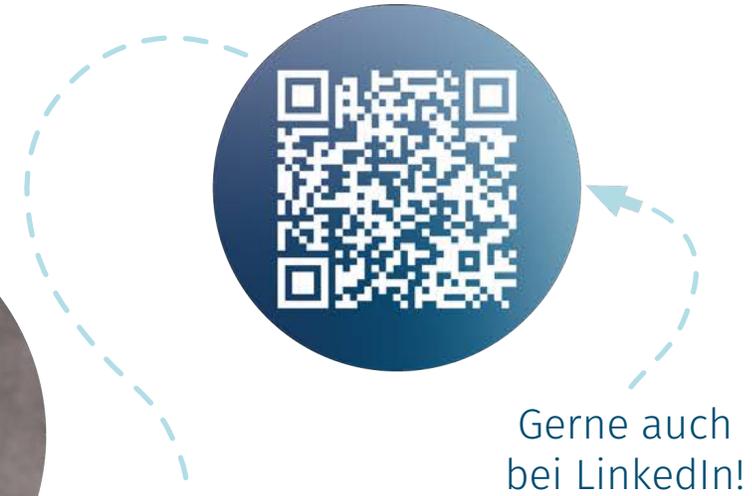


Ich freue mich auf den Austausch!



Rosmarie Steininger | CEO

Tel.: +49 89 58 80 829-11 | r.steininge@chemistree.de



Gerne auch
bei LinkedIn!