

Dr. Norbert Huchler

# KI UND ARBEIT - KURZIMPULS

Fachkonferenz KIMeGe

München, 15. November 2022





# ENDE DER ARBEIT?

## Was zeigt sich bislang?

- Intensivierung, Ausdifferenzierung und beschleunigter Wandel
- Kaum techn. Rationalisierungseffekte (bei stetiger Produktivitätssteigerung)
- Inkrementeller Wandel und punktuelle Disruptionen

## Substitution von Arbeit?

Empirische Untersuchungen (*Frey & Osborne 2013; Autor 2015; Arntz et al. 2016; McKinsey Global Institute 2017; Bughin et al. 2018; Vermeulen et al. 2018; Spencer et al. 2021 etc.*)

⇒ keine Anzeichen, dass sich hohe Substitutions-Prognosen erfüllen

⇒ Verschiebung des Fokus von Arbeitsplatzverlust zu Ungleichheit und Transformation



## FOLGEN?

- **Polarisierung?** Mittleres Qualifikationsniveau gefährdet?
- **Welche Arbeit?** „Routine“ bzw. repetitive und belastende Tätigkeiten UND qualifizierte, motivierende Tätigkeiten; manuelle UND kognitive Tätigkeiten
- **Was bleibt?** Kreativität, Emotion und einfache Resttätigkeiten aber auch Mischung von Fach- und Erfahrungswissen, Kontextwissen und Sinnverstehen; kognitive und manuelle Flexibilität
- **Digitale Taylorisierung** und **digitale Subjektivierung** (jeweils mit Chancen und Risiken behaftet)



# GRENZEN VON KI-AUTOMATISIERUNG

- 1. Komplexität, Ungewissheit und Wandel sozio-technischer Systeme**  
=> Grenzen technischer Bearbeitung
- 2. Logiken, Dilemmas und Nebenfolgen technischer Rationalisierung/ Automatisierung**  
=> ständige Wiederkehr von Arbeit
- 3. Nicht-Formalisierbarkeit humaner Arbeit**  
=> Grenzen der techn. Abbildbarkeit menschlicher Arbeit  
(“Objektivierungsfalle”: “digital twin” = Realität)

# KI UND WISSEN



## Objektivierung/ Formalisierung

- **Verfügbarmachung von Welt** (begriffliche Fassung, Selektion, Rechenbarkeit, Verwissenschaftlichung)
- Bestimmte **Denk- und Handlungsmodi** (vs. Subjektivierung)
- **Koordinationsmodi:** Herrschaft, Markt (vs. Gemeinschaft, Subjektivität)



KI

0100110



- ⇒ Wertschöpfung mit KI ist systematisch auf **Arbeit** angewiesen
- ↔ **ABER:** In der Praxis wird Arbeit oftmals nicht von Anfang an mitgedacht!
- in kontrollierten/kontrollierbaren Settings weniger ein Problem
  - in komplexen sozio-technischen Systemen => negativen Folgen

# ZWEI WEGE FÜR DIE EINBETTUNG VON KI-SYSTEMEN IN DIE ARBEITSPRAXIS

Rationalisierung durch  
„Standardisierung“ der Umwelt

(passend für das technische System)

**Komplexitätsbeherrschung**

Rationalisierung durch  
Flexibilität mittels „Hybridität“

(hohe u.a. humanorientierte Adaptivität der Technik)

**Komplexitätsbearbeitung**

Substitution von Arbeit  
Flexibilität durch CPS  
Leitbild: Autonomisierung  
⇔ ABER angewiesen auf  
informelle Arbeit



**Zwei Rationalisierungslogiken**  
**Substitution & Komplementarität**



Produktivitätssteigerung von Arbeit  
Flexibilität durch hybride,  
potentialorientierte Arbeitsteilung MT  
Leitbild: Empowerment und Co-  
Evolution  
⇔ ABER Gefahr der Intensivierung

**Bias 1: funktionales Äquivalent  $\neq$  Ersatz**

**Bias 2: Substituierungspotential überschätzt, Arbeit unterschätzt**

**Bias 3: Standardisierung, Vereinheitlichung der (sozialen) Umwelt**

**Bias 4: Humanisierung der Technik**

**Bias 5: Sicherheit + Verantwortung bei neuartigen Systemrisiken**



# VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT.

Dr. Norbert Huchler  
ISF München  
Jakob-Klar-Straße 9, 80796 München  
+49 (0)89 272921-0  
norbert.huchler@isf-muenchen.de

- Huchler, Norbert (2022): Komplementäre Arbeitsgestaltung. Grundrisse eines Konzepts zur Humanisierung der Arbeit mit KI. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft (ZfA), Berlin, Heidelberg: Springer.  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s41449-022-00319-5>
- Huchler, Norbert (2020): „Die Mensch-Maschine-Interaktion bei Künstlicher Intelligenz im Sinne der Beschäftigten gestalten – Das HAI-MMI Konzept und die Idee der Komplementarität.“ In: DIGITALE WELT.
- Huchler, Norbert; Adolph, Lars; André, Elisabeth; Bauer, Wilhelm; Bender, Nadine; Müller, Nadine; Neuburger, Rahild; Peissner, Matthias; Steil, Jochen; Stowasser, Sascha; Suchy, Oliver (2020): Kriterien für die menschengerechte Gestaltung der Mensch-Maschine-Interaktion bei Lernenden Systemen, Whitepaper aus der Plattform Lernende Systeme (BMBF), München.
- Huchler, Norbert (2019): Assimilierende vs. komplementäre Adaptivität. Grenzen teil-autonomer Systeme. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut; Karačić, Anemari (Hrsg.): Autonome Systeme und Arbeit. Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen der Künstlichen Intelligenz in der Arbeitswelt. Bielefeld: transcript, S. 139-180.