

FLEXIBILITÄT, KI UND SCHWARMINTELLIGENZ – WIE ORGANISATIONEN LERNFÄHIG BLEIBEN

Prof. Dr. Sophia Lux

Prof. Dr. Sophia Lux

HTWK Leipzig

Betriebswirtschaftslehre insbesondere Unternehmensführung und Organisation

sophia.lux@htwk-leipzig.de



Schwerpunkte in der Forschung

- Schwarmintelligenz
- Künstliche Intelligenz
- Wandel von Berufsbildern





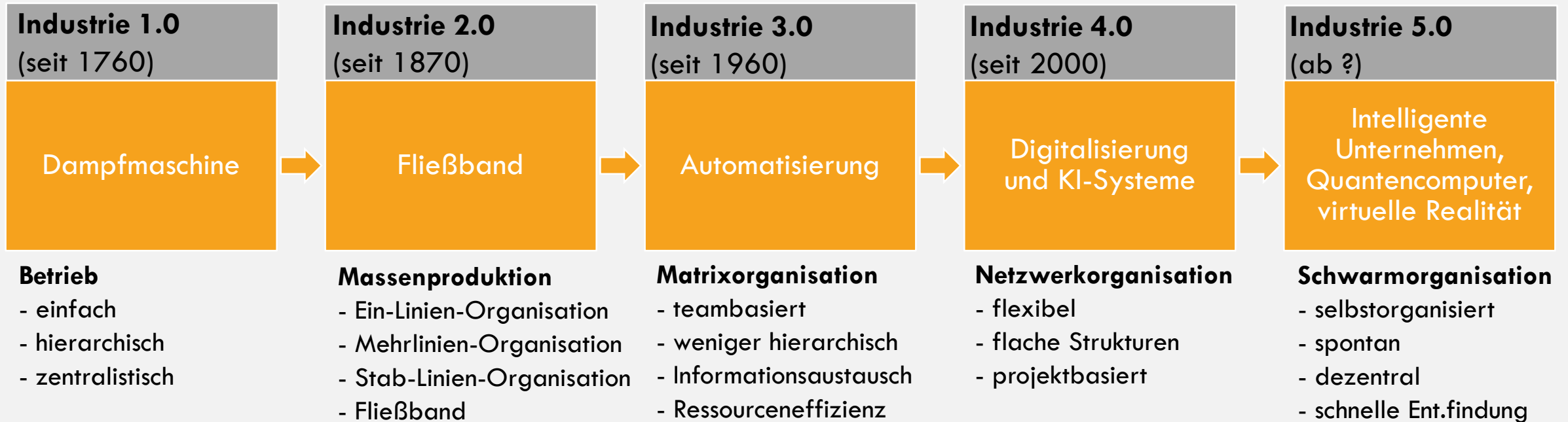
GLIEDERUNG

- (1) Relevanz
- (2) Das Ende klassischer Organisationsmodelle?
- (3) Schwarmorganisation
- (4) Chancen & Herausforderungen
- (5) Zusammenfassung
- (6) Quellen

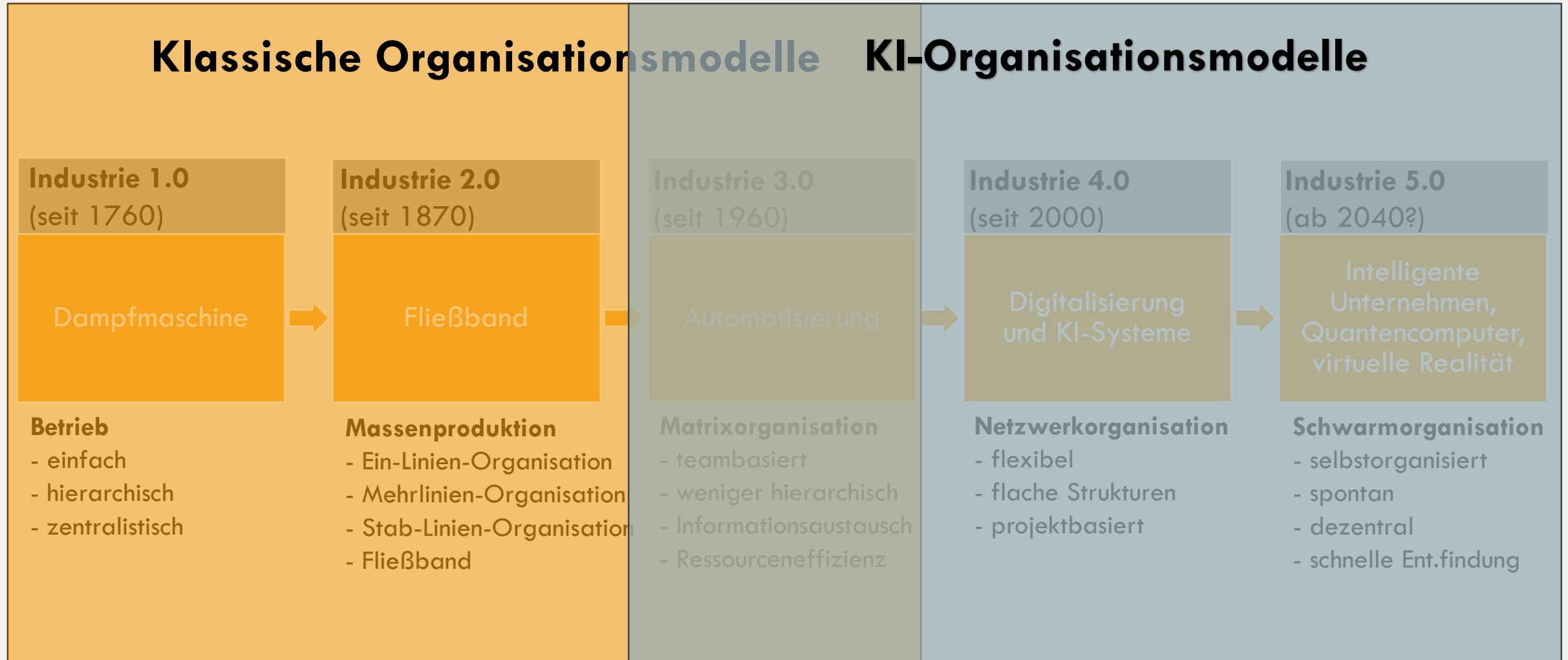
(1) RELEVANZ

- **KI nicht neu** (seit 1950), ChatGPT / Midjourney, KI wird mainstreamtauglich
- **Grundidee** hinter KI: Mustererkennung hinter großen Datenmengen
 - **Entscheidungen** schneller und besser, **Routineaufgaben** automatisieren, **Abläufe** überwachen
- Charité (Onkologie), Unilever (HR-Automatisierung), Deutsche Bahn (Instandhaltung)
- **Problem: nicht physische Arbeiten** werden ersetzt, sondern insbesondere **Büro- und Verwaltungsdienstleistungen**
 - 1/4 aller Tätigkeiten im Unternehmen fallen weg
 - Min. 2/3 der Tätigkeiten werden durch KI verändert, insbesondere Frauen betroffen
 - 350 Mio. Stellen werden bis 2030 weltweit obsolet, 100 Mio. neue Stelle entstehen
- Aktuell haben ca. 20 % der deutschen Unternehmen **KI-Insellösungen** (keine KI-Strategie)

(2) DAS ENDE KLASSISCHER ORGANISATIONSSTRUKTUREN?



(2) DAS ENDE KLASSISCHER ORGANISATIONSSTRUKTUREN?



(3) SCHWARMORGANISATION

Die spannendste Frage ist: Wie kann eine Organisation so flexibel werden wie die Technologie, die sie nutzt?

- der Natur gibt es ein Modell dafür – den **Schwarm**.
- Kein Tier im Schwarm hat den Überblick, aber alle reagieren aufeinander. So entstehen hochdynamische, koordinierte Bewegungen – ganz ohne zentrale Steuerung.

Die Übertragung auf Unternehmen:

- KI wird im ersten Schritt die **Ablauforganisation** verändern. Also werden **Prozesse** und **Stellenbeschreibungen** neu entwickelt werden müssen
- **Entscheidungen** werden dort getroffen, wo Wissen vorhanden ist.
- **Informationen** fließen frei.
- **Vertrauen** ersetzt Kontrolle.

(4) CHANCEN & HERAUSFORDERUNGEN



- Anspruchsvollere Innovationen & höherer Neuerungsgrad
- Höhere Aktienkurse + ROI (über die Pilotphase des KI-Einsatzes hinauskommen)
- Schneller und besser -> effizienter
- Steigerung der Produktivität
- Reduktion von Personalkosten
- Raum für Kreativität lassen
- Individuelle Produkte und Dienstleistungen
- Liefert konstante Ergebnisse
- Immer verfügbar



- Datenqualität
- Mangel an Expertise & Verständnis
- Kosten (Entwicklung + insbesondere Energieverbrauch)
- Halluzination + Diskriminierung (Black-Box-Effekt)
- Rechtliche und ethische Herausforderungen
- Datenschutz
- Widerstand bei Neuem & Angst vor Arbeitsplatzverlust
- Weniger zwischenmenschliche Interaktionen
- Abhängigkeit von Technologie



(5) ZUSAMMENFASSUNG

3 Punkte:

- KI wird dort eingesetzt werden, wo Tätigkeiten **vorhersehbar** und **austauschbar** sind.
- KI bietet enorme **Chancen**, die es zu ergreifen gilt.
- KI benötigt jedoch auch **strukturelle Voraussetzungen**, um ihr Potential zu entfalten.



HABEN SIE FRAGEN?

(6) QUELLEN

- Bauer / Ganz / Hämmerle / Renner (Hrsg.) (2019): Künstliche Intelligenz in der Unternehmenspraxis – Studie zur Auswirkung auf Dienstleistungen und Produktion, Stuttgart.
- Birkner (2018): Unilever rekrutiert mit menschlicherem Gesicht – durch künstliche Intelligenz , heruntergeladen unter: <https://www.personalwirtschaft.de/news/hr-organisation/unilever-rekrutiert-mit-menschlicherem-gesicht-durch-kuenstliche-intelligenz-148624/>.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021): Herausforderungen beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz, heruntergeladen unter: https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Digitalisierungsindex/Publikationen/publikation-download-ki-herausforderungen.pdf?__blob=publicationFile&v=1.
- Cisco Tech Talk Podcast (14.03.2023): Wie Künstliche Intelligenz die Welt verändert, Lobo (Host).
- Der KI-Podcast (26.07.2023): Werden wir alle arbeitslos? ARD (Host).
- Eckert (2017): Warum Daimler auf die Schwarm-Organisation setzt, heruntergeladen unter: springerprofessional.de.
- Goldman Sachs (2023): Generative AI: Hype, or Truly Transformative? Issue 120, heruntergeladen unter: <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/top-of-mind/generative-ai-hype-or-truly-transformative/report.pdf>.
- Hirsch-Kreinsen (2015): Entwicklungsperspektiven von Produktionsarbeit, in: Botthof / Hartmann (Hrsg.): Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0, Berlin, S. 89-98.
- Internationale Arbeitsorganisation der UN (2023): Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality, heruntergeladen unter: www.ilo.org.
- KI und Wir Podcast (2022): Was künstliche Intelligenz für unser Leben bedeutet: Folge 1-10, Alexander von Humboldt Stiftung (Host).
- KI Verstehen Podcast (07.09.2023): Künstliche Intelligenz und Arbeit – Klaut KI unseren Job, während wir in der Kaffeepause sind? Metz / Heller (Host).

(6) QUELLEN

- Neef / Burmeister (2005): Die Schwarm-Organisation – ein Paradigma für das e-Unternehmen der Zukunft, in: Kuhlen / Thielmann (Hrsg.): Real-Time Enterprise in der Praxis, Berlin, S. 563-572.
- Podcast (2023): (Künstliche) Unternehmerische Intelligenz, optimyzeai (Host).
- Podcast der FAZ (2021-2023): Künstliche Intelligenz, Buxmann / Schmidt (Host).
- Remer / Lux (2009): Schwarmintelligenz – Überleben durch Beweglichkeit, in: Zeitschrift für Organisationsentwicklung, Heft 4, S. 68-72.
- Trends mit TEO Podcast (15.02.2023): Künstliche Intelligenz in Therapie & Coaching, Pham (Host).
- Trends mit TEO Podcast (27.01.2023): Wie AI die Arbeitswelt verändert, Pham (Host).
- Zeitschrift der Bundeszentrale für politische Bildung (2018): Künstliche Intelligenz, heruntergeladen unter: https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/APuZ_2018-06-08_online_0.pdf