

Sessionsanlass
Rencontre de session

Donnerstag, 19. März 2026
Jeudi, le 19 mars 2026

«KI im Kampf gegen Fachkräftemangel: Lösung mit Nebenwirkungen?»
« L'IA dans la lutte contre la pénurie de main-d'œuvre qualifiée : avec quels effets secondaires ? »

Begrüssung / Accueil et introduction

Isabelle Chassot

Ständerätin, Präsidentin PG BFI
Conseillère aux États, présidente GP FRI

Keynote

Marcel Salathé

Co-Direktor AI Center EPFL

Was bedeutet KI für den Fachkräftemangel?

Co-directeur du Centre d'intelligence artificielle de l'EPFL

Quel impact peut avoir l'IA pour le problème de la pénurie de main-d'œuvre qualifiée ?

EPFL AI Center

19.03.2026

KI und Fachkräftemangel

Marcel Salathé



Disclaimer

- Dies ist kein wissenschaftliches Referat, sondern die Meinung des Vortragenden.

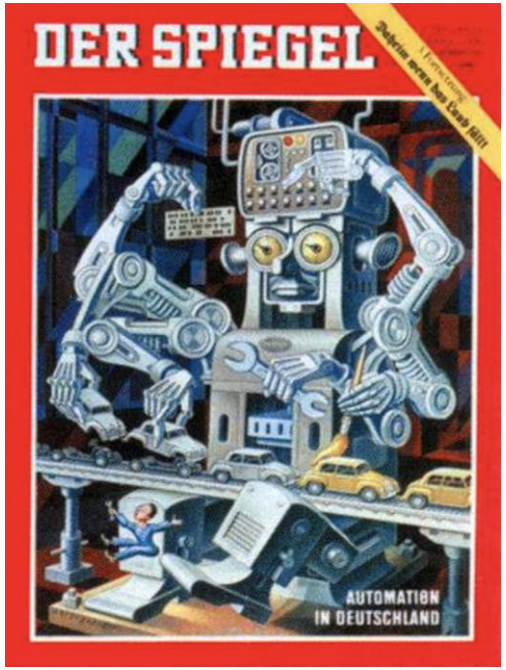
Disclaimer

- Dies ist kein wissenschaftliches Referat, sondern die Meinung des Vortragenden.
- Wahrscheinlich stimmt es trotzdem.

Technologie und Arbeit

- eine (mindestens) 60-jährige Geschichte medialer Fehlprognosen

1964



1978



2016



2025



Source: Der Spiegel

Technologie und Arbeit

KI übernimmt Aufgaben

Textanalyse, Code, Übersetzungen, Prozesse

Weniger Menschen nötig

Wo Aufgaben automatisiert werden, wird Personal unnötig

Weniger Fachkräftemangel

Lücke offene Stellen vs verfügbare Experten wird kleiner

Technologie und Arbeit



- Denkfehler: “Lump of Labor Fallacy” - als gäbe es eine fixe Menge an Arbeit zu erledigen.

Technologie und Arbeit



- **Geoffrey Hinton**, Turing- und Nobelpreisgewinner für KI

  2016: “Man sollte jetzt aufhören, Radiologen auszubilden. Es ist doch völlig offensichtlich, dass Deep Learning in fünf Jahren besser sein wird als Radiologen.”

Technologie und Arbeit



- **Geoffrey Hinton**, Turing- und Nobelpreisgewinner für KI

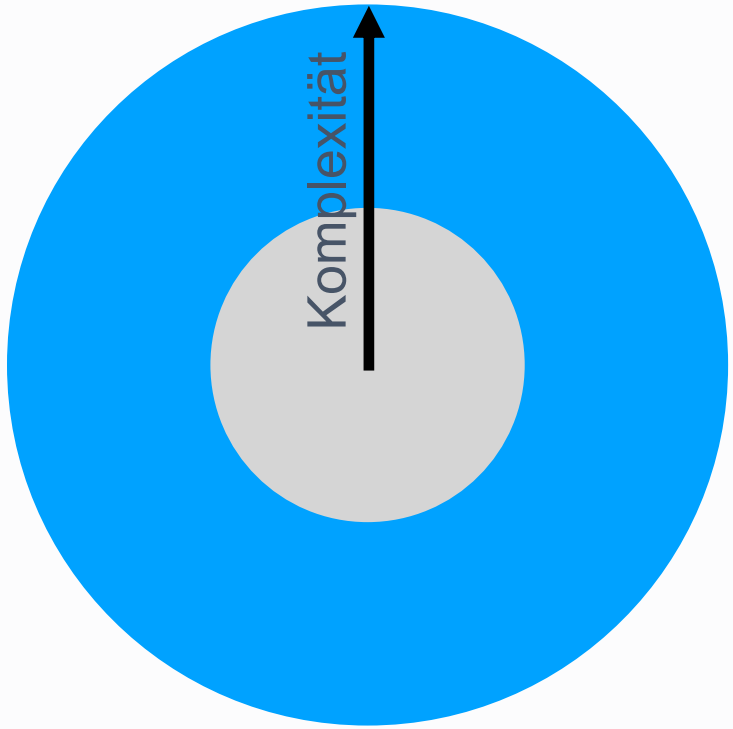
  2016: “Man sollte jetzt aufhören, Radiologen auszubilden. Es ist doch völlig offensichtlich, dass Deep Learning in fünf Jahren besser sein wird als Radiologen.”



- **Radiologie**

  US Durchschnittssalär 2025 über 500’000 US$, in den Top 10 meist gesuchten Spezialitäten. Angetrieben durch höhere Anfragen (u.a. wegen Technologie / Demographie).

Modell der technologischen Disruption

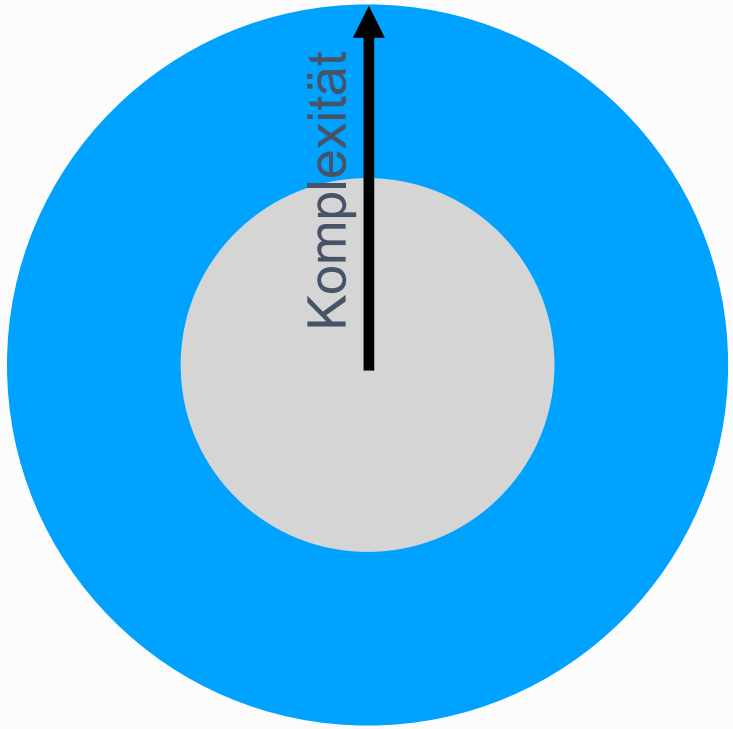


- Grösste Wertschöpfung und Fachkräftemangel i.d.R nahe der Oberfläche

Automatisierbar

Nicht automatisierbar

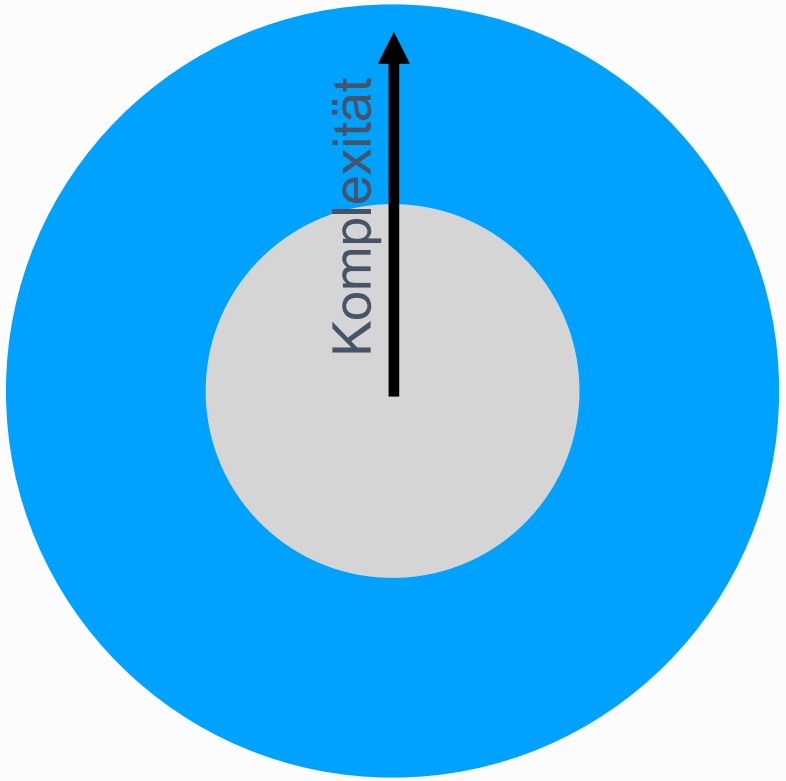
Phase A: Automation



- Eine neue Technologie kommt, ermöglicht neue Automation.
- Oft werden **Aufgaben** automatisierbar, nicht ganze Berufe.

Automatisierbar Nicht automatisierbar

Phase B: Generation



- Die neue Technologie ermöglicht völlig neue Aufgaben; die Messlatte steigt, der Raum des Machbaren wächst.
- Arbeit wird anspruchsvoller, **neue Expertise** ist gefragt - nicht nur an der Oberfläche.

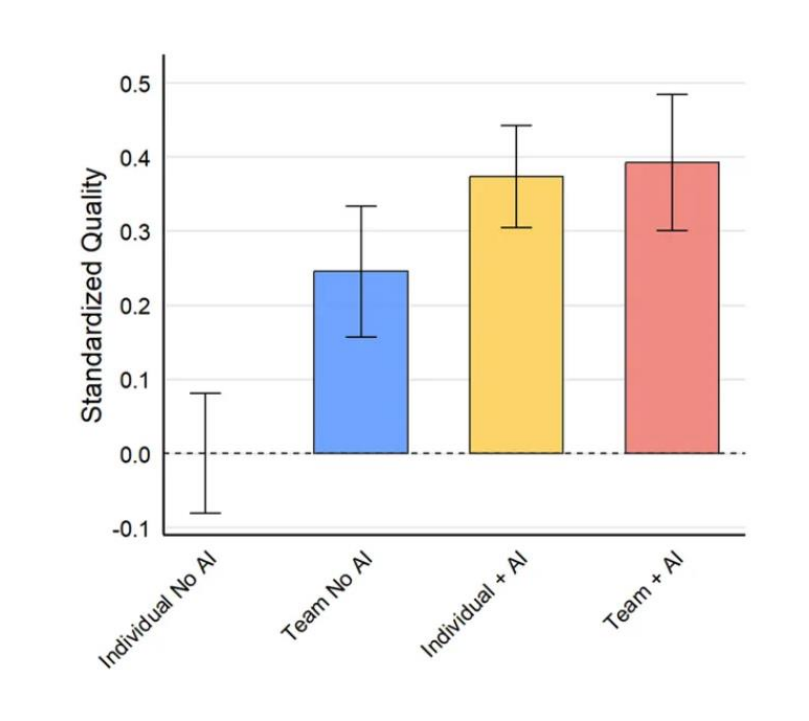
Automatisierbar

Nicht automatisierbar

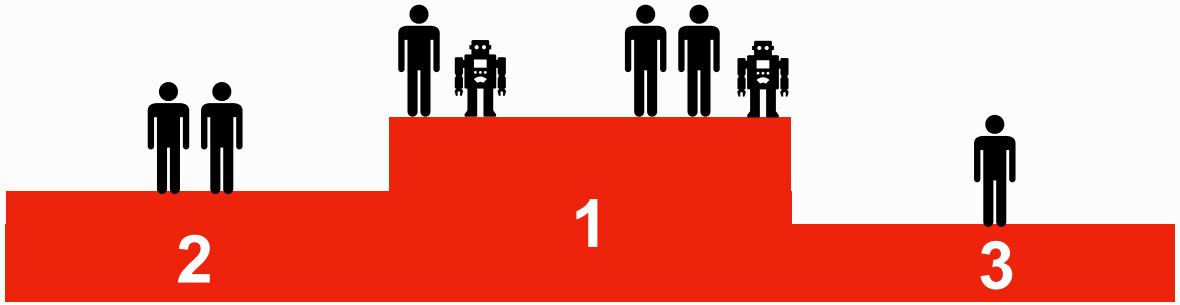
Die Unbekannten

- Wächst oder schrumpft der blaue Bereich?
- Mit welchem Tempo schreiten beide Prozesse voran? Automation oft schneller als Generation neuer Aufgaben ➡️ kann zu temporären Krisen führen
- Demographischen Entwicklung, Immigration?

Beispiel

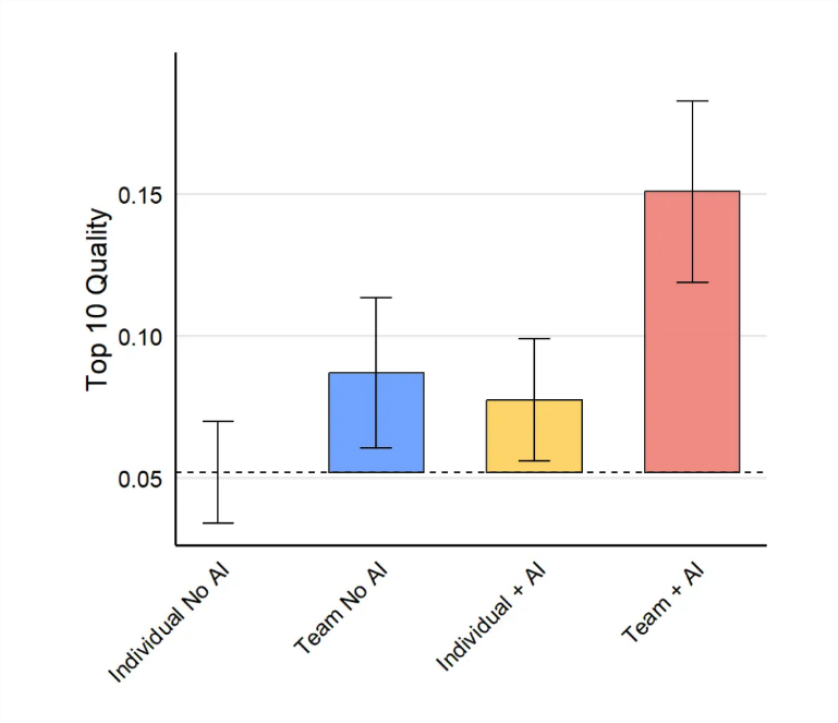


- Eine Person mit KI lieferte gleich gute Qualität wie ein Team ohne KI
- Implikation: KI als Effizienzsteigerung

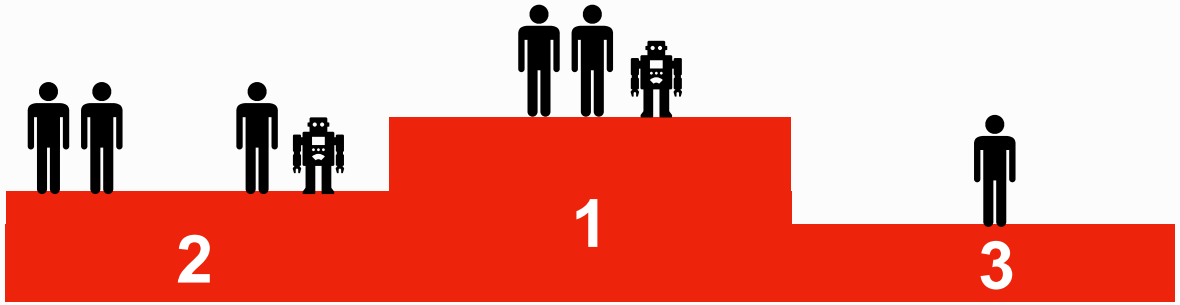


"The Cybernetic Teammate: A Field Experiment on Generative AI Reshaping Teamwork and Expertise" (GPT-4)

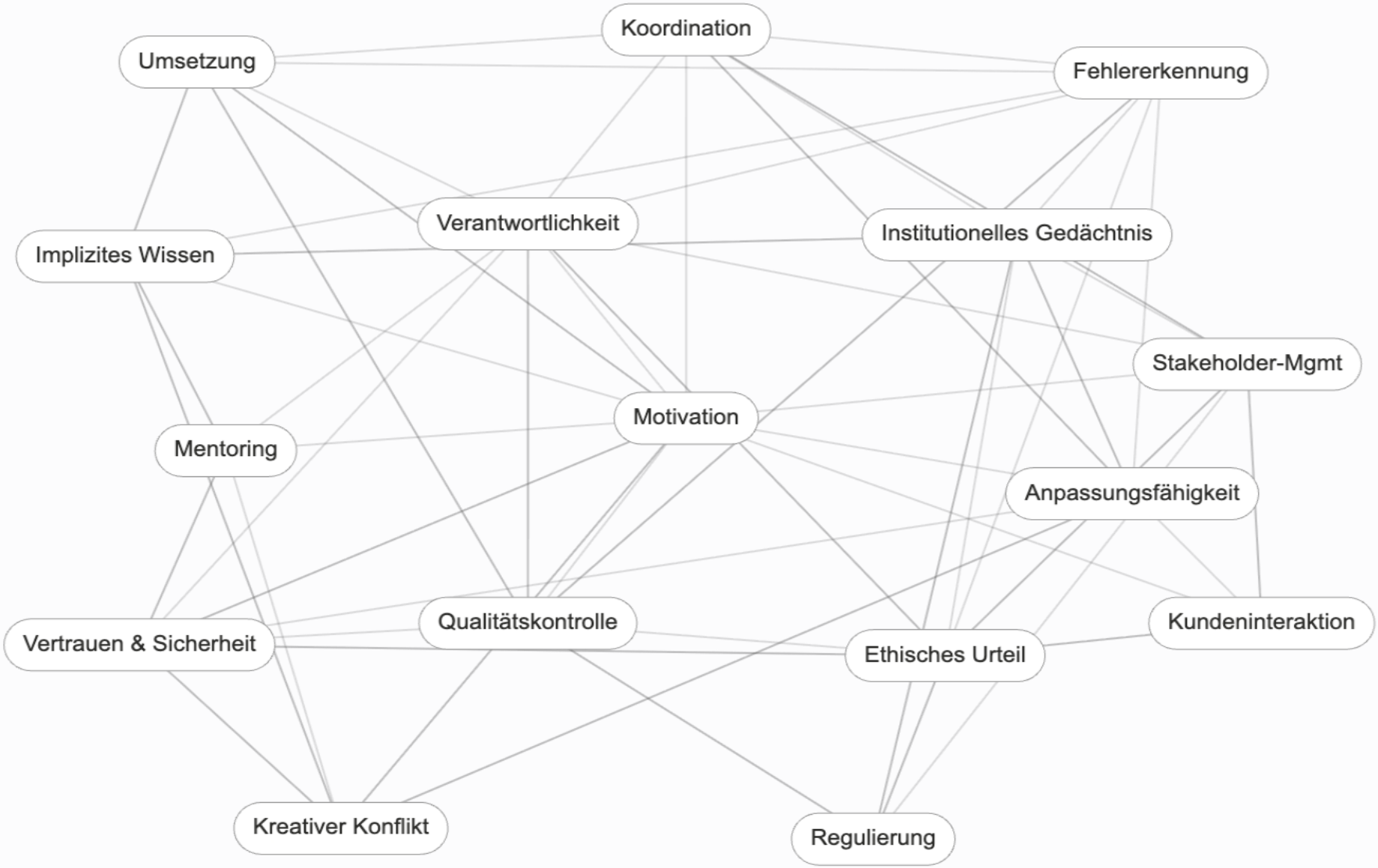
Beispiel



- Wenn es um Exzellenz (“Top 10 Quality”) geht, dann ist das menschliche Team mit KI unschlagbar.
- Implikation: KI als Qualitätserweiterung



“The Cybernetic Teammate: A Field Experiment on Generative AI Reshaping Teamwork and Expertise” (GPT-4)


Koordination
Umsetzung
Fehlererkennung
Verantwortlichkeit
Implizites Wissen
Institutionelles Gedächtnis
Stakeholder-Mgmt
Motivation
Mentoring
Anpassungsfähigkeit
Qualitätskontrolle
Kundeninteraktion
Vertrauen & Sicherheit
Ethisches Urteil
Kreativer Konflikt
Regulierung

Ausblick

- Langfristig eher grösserer Fachkräftemangel aufgrund höherer Komplexität und ungünstiger demographischer Entwicklung.

Ausblick

- Langfristig eher grösserer Fachkräftemangel aufgrund höherer Komplexität und ungünstiger demographischer Entwicklung.
- Automationspotential wird i.d.R. für Produktivitätsgewinn und Skalierung eingesetzt, nicht nur zum Effizienzgewinn (“Lump of Labor Fallacy”). Gedankenexperiment: 20% Automation - was macht meine Konkurrenz?

Ausblick

- Langfristig eher grösserer Fachkräftemangel aufgrund höherer Komplexität und ungünstiger demographischer Entwicklung.
- Automationspotential wird i.d.R. für Produktivitätsgewinn und Skalierung eingesetzt, nicht nur zum Effizienzgewinn (“Lump of Labor Fallacy”). Gedankenexperiment: 20% Automation - was macht meine Konkurrenz?
- Kurzfristig negative Effekte von KI möglich, grössere Gefahr in CH eher geographische Auslagerung von knowledge work auf Grund von Preisdruck (falls CH zu langsam reagiert).

Präsentation / Présentation

Nicole Koch

Geschäftsführerin aprentas

Fachkräfteausbildung in innovativen Industrien

Directrice générale d'aprentas

La formation de personnel qualifié dans les industries innovantes

aprentas

Fachkräfteausbildung in innovativen Industrien

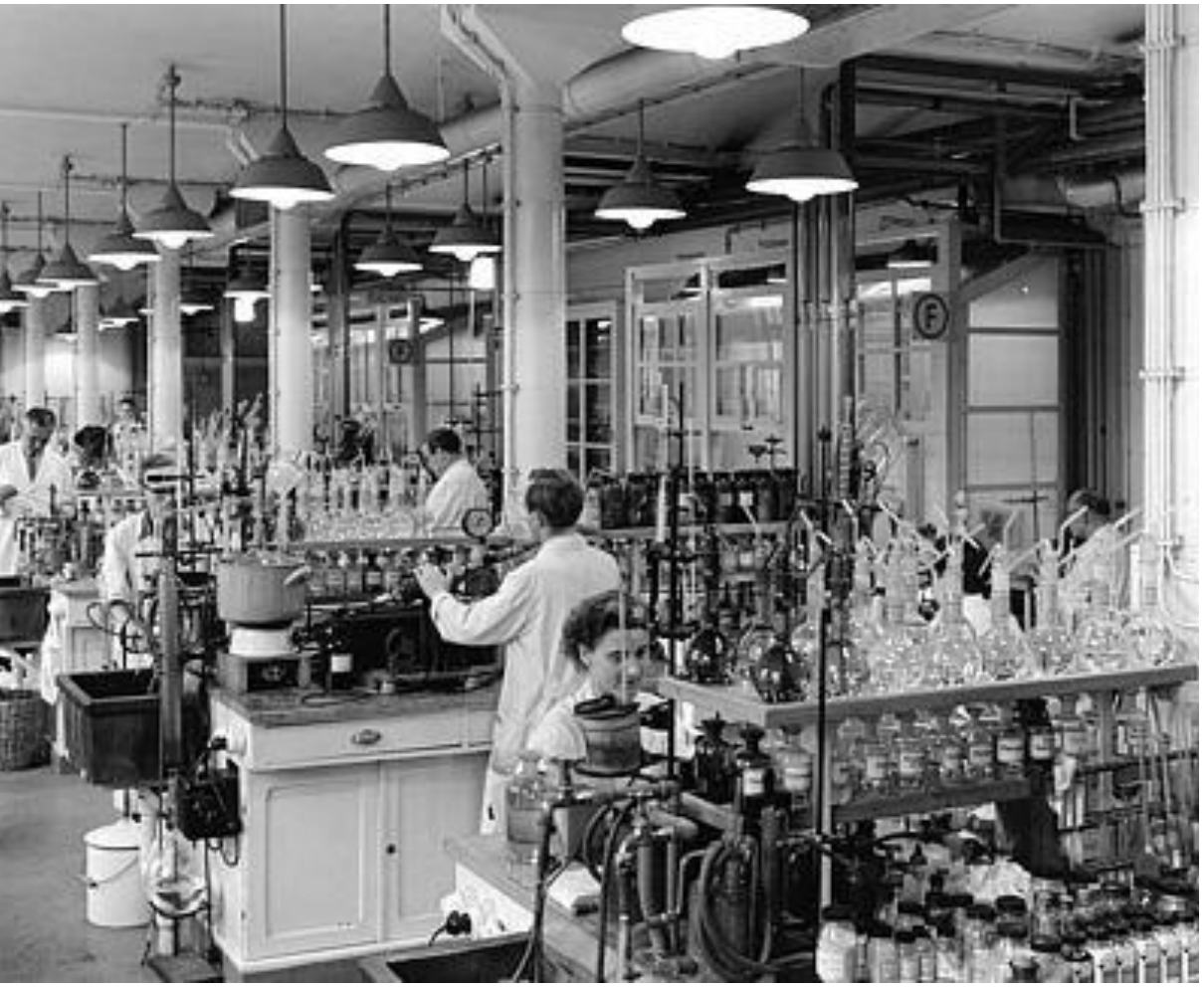
für eine sich rasch wandelnde Arbeitswelt

Nicole Koch, aprentas Geschäftsführerin



Fachkräfte ausbilden in einer sich wandelnden Arbeitswelt

aprentas



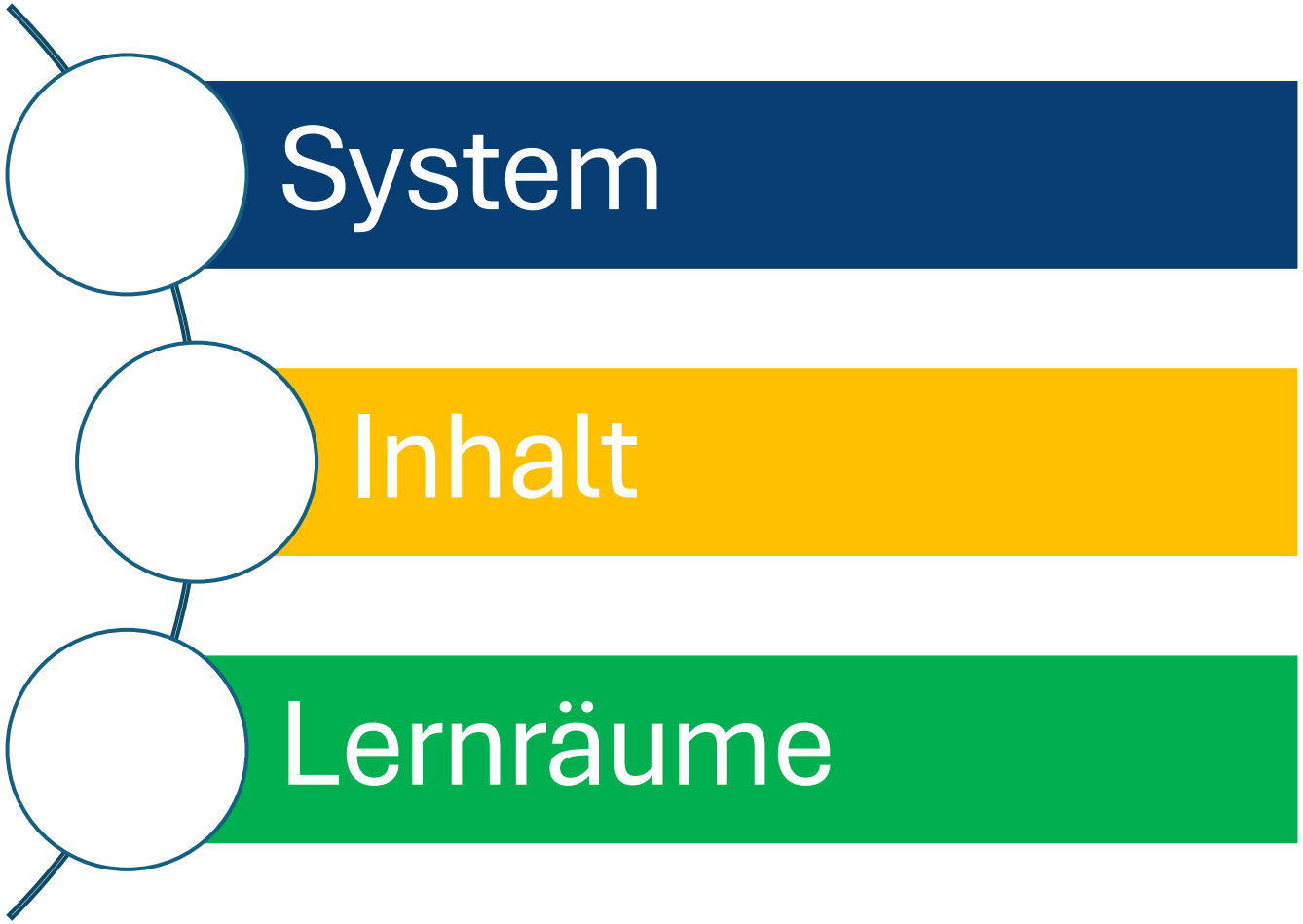
Arbeit im Labor in den 1950er Jahre
Bild: Schering Archiv, Bayer AG



Modernes Labor
Bild: Waldner

→ Neu ist nicht der Wandel – neu ist das Tempo

Wie müssen wir die Berufsbildung weiterentwickeln, damit sie mit der Geschwindigkeit des Wandels Schritt halten kann?



System

Wie bleibt ein System stabil und trotzdem anpassungsfähig?

System

Stabilität versus Agilität

- Berufsbildung ist in rund 250 klar definierte Berufe gegliedert
- Reformen erfolgen strukturiert und gemeinsam (Bund, Kantone, OdA), 5-Jahres-Überprüfung
- Arbeit verändert sich zunehmend schneller
- Die heutige Berufsstruktur und das Reformsystem ist keine passende Antwort auf diese Arbeitswelt
- Wie anpassungsfähiger gestalten ohne Stabilität und Vertrauen zu verlieren?

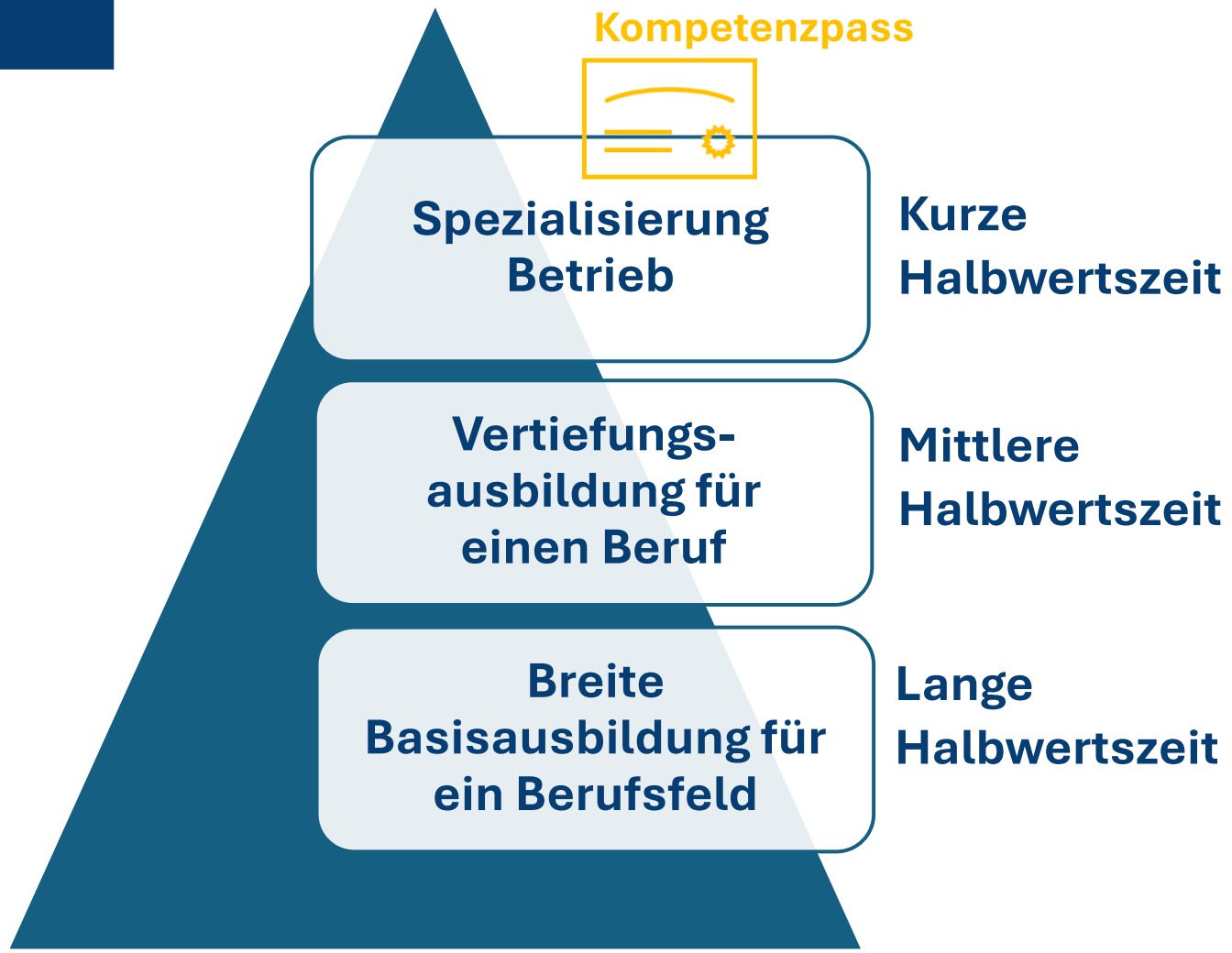
System

Kompetenzpass vollständig

- ✓ 80 bestätigte Handlungs-kompetenzen

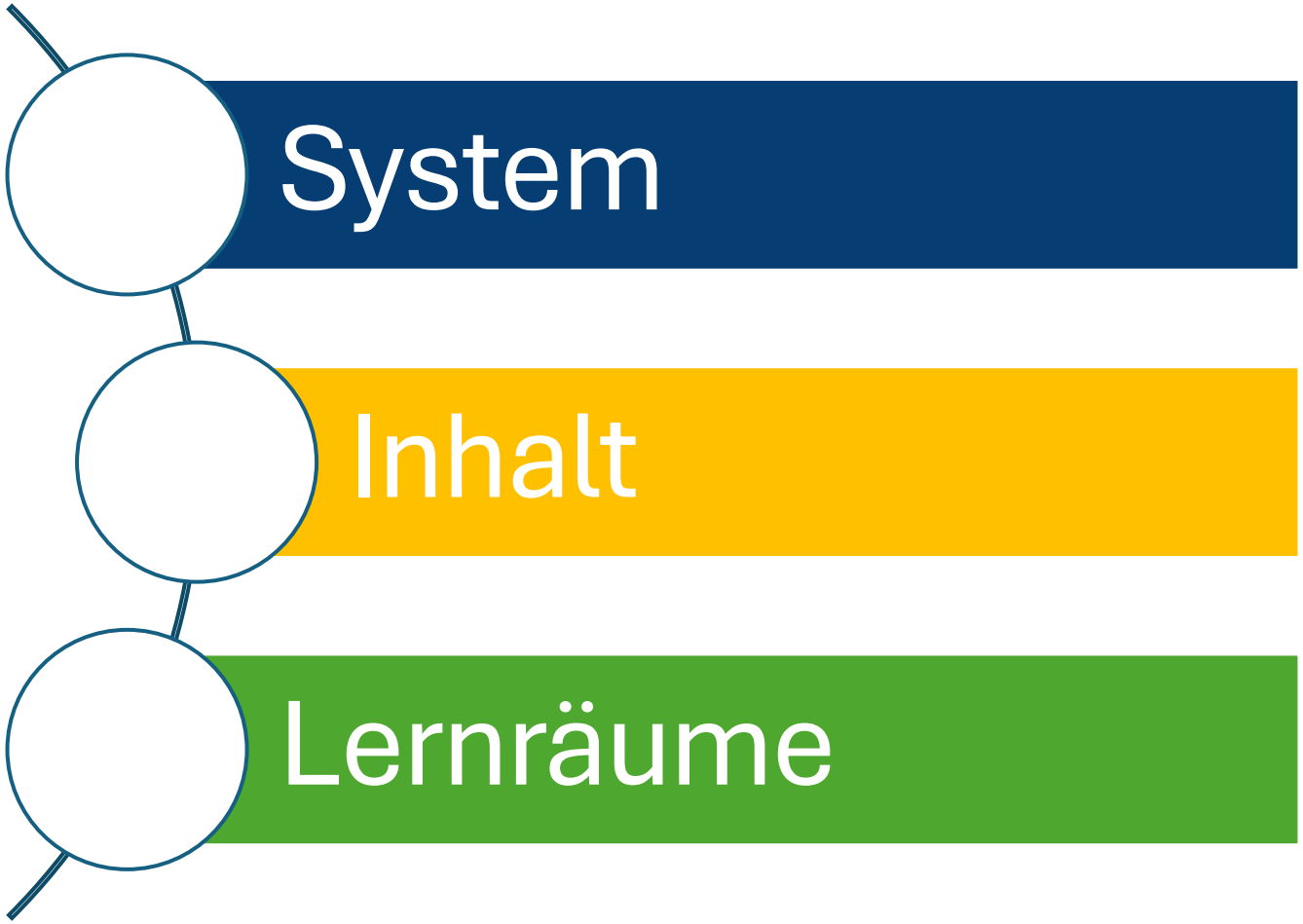
→ **arbeitsmarkfähig**

Extrem: Auflösung des Berufsprinzips in Einzelzertifikate



Dreistufiges System mit Berücksichtigung der Anpassungsdynamik der Kompetenzen

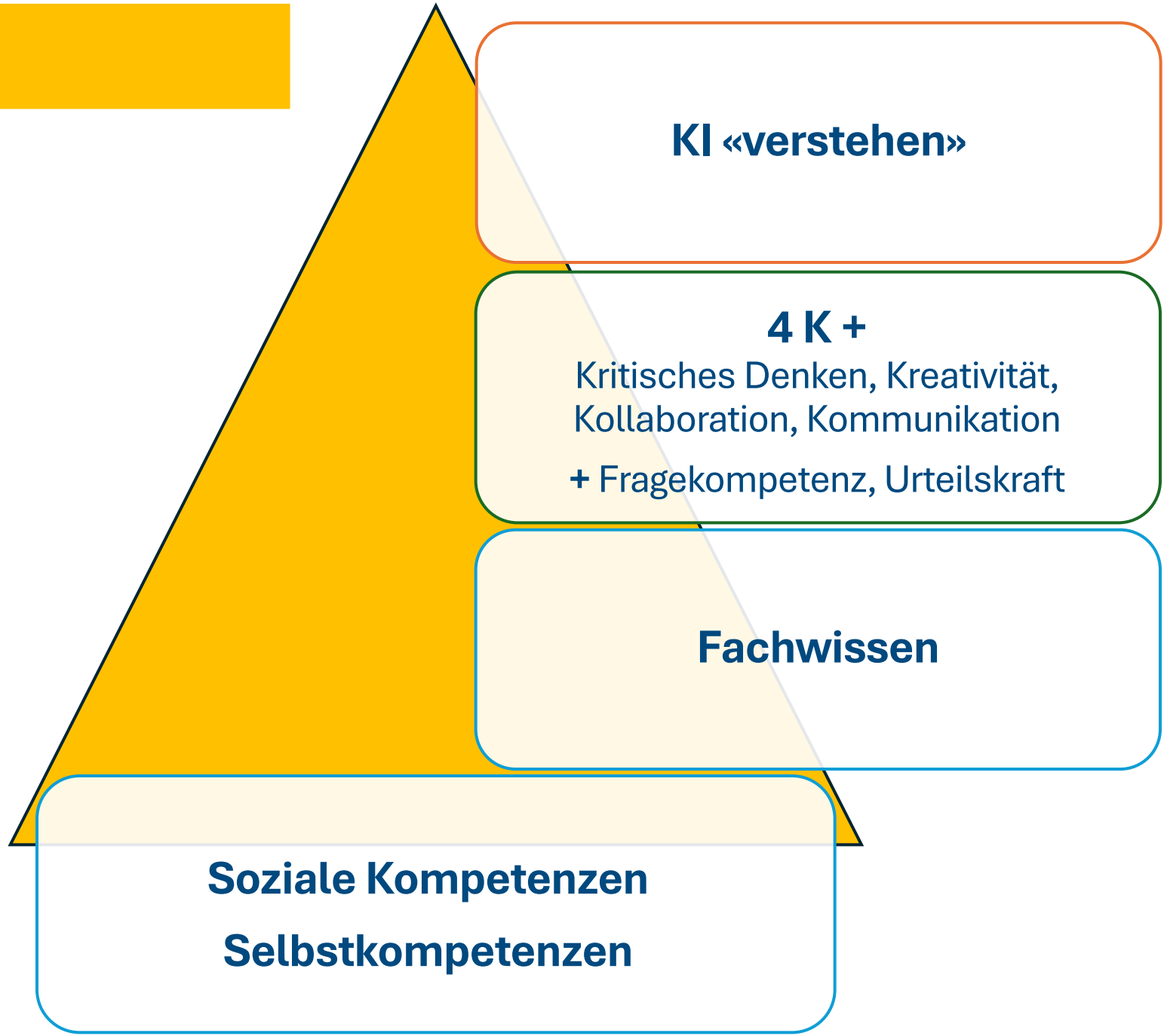
Wie müssen wir die Berufsbildung weiterentwickeln, damit sie mit der Geschwindigkeit des Wandels Schritt halten kann?



Inhalt

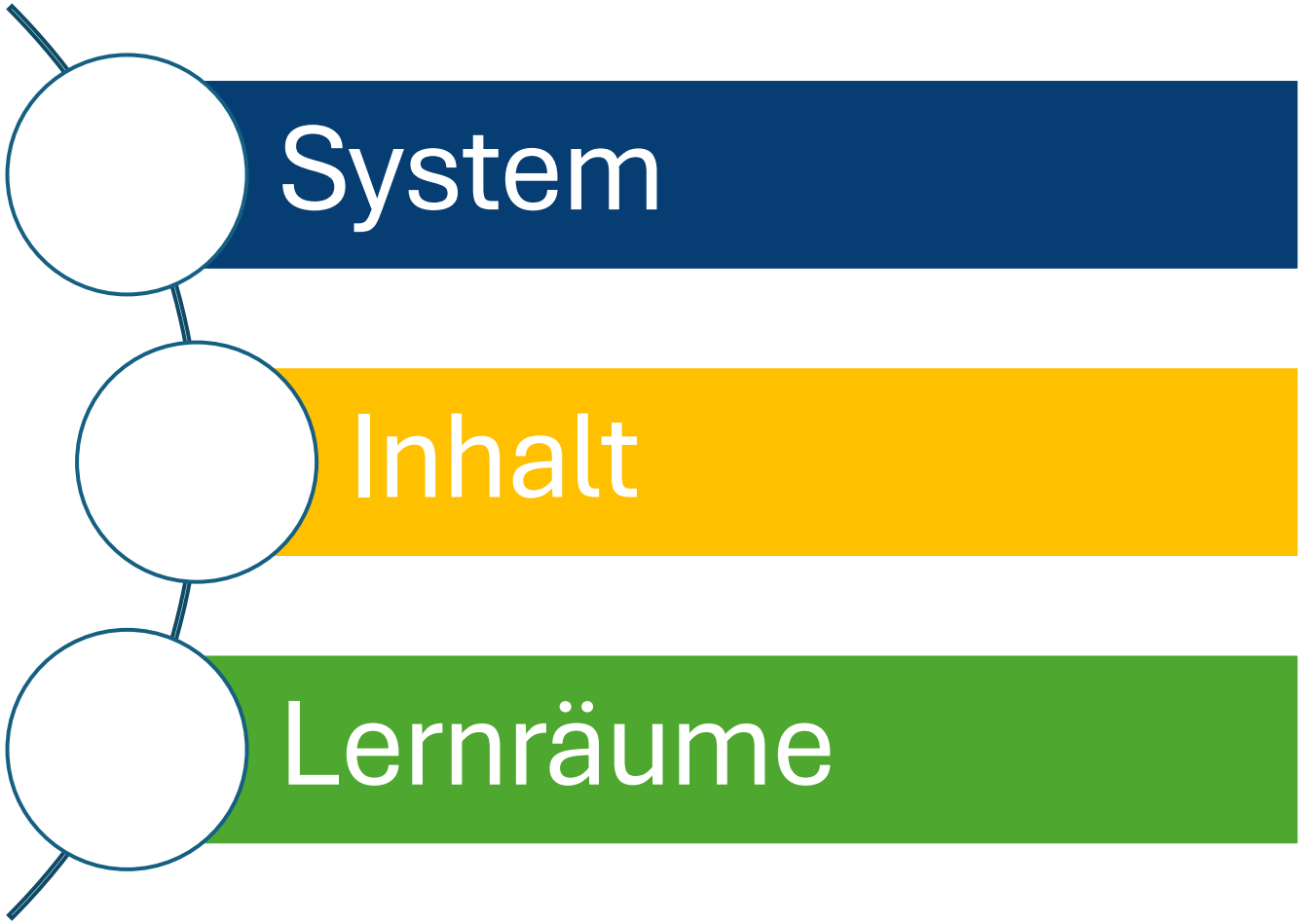
Was muss eine Fachperson können - auch wenn KI unterstützt?

Inhalt


KI «verstehen»
4 K +
Kritisches Denken, Kreativität,
Kollaboration, Kommunikation
+ Fragekompetenz, Urteilskraft
Fachwissen
Soziale Kompetenzen
Selbstkompetenzen


¹H NMR
OH
O
OH
H₃C
d
d
1
s
3
10
8
6
7
8
2
1
0
δ (ppm)
Integration?
Shift ?
Coupling constants (J)
BRUKER
400
MHz

Wie müssen wir die Berufsbildung weiterentwickeln, damit sie mit der Geschwindigkeit des Wandels Schritt halten kann?



Lernräume

Wie gestalten wir Lernräume so, dass Kompetenzen weiterhin aufgebaut werden können?


Lernräume bewusst gestalten
Kompetenzen entstehen durch Üben
Chance durch KI
Ausbildung bleibt Investition

Fazit

System	Stabil und anpassungsfähig
Inhalt	Zukunftsfähige Kompetenzen
Lernräume	Bewusst gestaltet

Die Stärke der Schweiz liegt auch in ihrer Berufsbildung.
Ohne sie wäre unser Standort austauschbar.

Paneldiskussion / Table ronde



Rémy Hübschi, stv. Direktor SBFI



Prof. Dr. Rudolf Minsch, Chefökonom economiesuisse, stv. Vorsitzender der Geschäftsleitung



Nicole Koch, Geschäftsführerin aprentas



Prof. Dr. Marcel Salathé, Co-Direktor AI Center EPFL

Moderation: Christoph Nufer, Partner Dynamics Group

Diskussion und Fragen / Discussion et Questions

Fragen aus dem Publikum
Questions du public

Fazit / Conclusion

Isabelle Chassot

Ständerätin, Präsidentin PG BFI
Conseillère aux États, présidente GP FRI

Herzlichen Dank / Merci beaucoup

Nächster Anlass:
Donnerstag, 1. Oktober 2026

Prochain événement :
jeudi, 1er octobre 2026