

# Lernort Betrieb 4.0

## Berufliche Qualifizierung und betriebliches Lernen unter den Bedingungen der digitalen Transformation



Photo: Britta Beutnagel



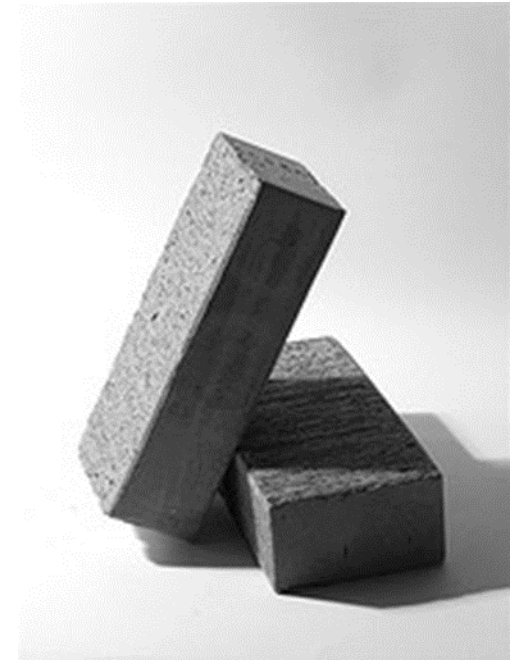
Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

26. April 2023

Abschlusstagung ASCOT+

# Agenda

1. Organisation betrieblichen Lernens im Konzept der Beruflichkeit
2. Betrieb als sozialer Interaktionsraum
3. Lernen unter den Bedingungen der Digitalisierung
4. Herausforderungen für den Lernort 4.0



# Beruf: ein soziales Konstrukt

**„Kombination spezifischer Fähigkeiten und Fertigkeiten, die als Leistungspotenzial die Grundlage für eine kontinuierliche Erwerbs- und Versorgungschance des Individuums abgeben.**

**Er bildet die Basis und Rechtfertigung der gesellschaftlichen Position, und ist eines jener vergleichsweise stabilen Merkmale, die das Individuum mit gesellschaftlichen Strukturen und Prozessen verbinden.“**

(Siegrist 1988, S. 13)



# 1. Beruflichkeit als soziales Konzept der Organisation von Arbeit

## Bildungspolitische Perspektive

- ✓ Definition von Qualifikationsstandards (über Ordnungsmittel)
- ✓ Zertifizierung von Qualifizierungsgängen *und* Handlungskompetenzen
- ✓ Korporation und Partizipation
- ✓ kollektive Absicherung von Einkommen, Zeiten und Arbeitsbedingungen



## Didaktische Perspektive

- ✓ Verknüpfung von Arbeiten und Lernen
- ✓ Erfahrungs- und Handlungsorientierung
- ✓ Kompetenzorientierung
- ✓ Exemplarik

## Soziale Perspektive

- ✓ Lernen in Praxisgemeinschaften
- ✓ Berufliche und betriebliche Sozialisation
- ✓ Herausbildung individueller und kollektiver Identität

## 2. Betrieb als sozialer Interaktionsraum

- Kompetenzentwicklung in komplexen Handlungssituationen
- Interaktion und Kollaboration im sozialen Raum
- Lernen in Praxisgemeinschaften (*communities of practice*)
- Fachkräftetypus des „reflektierten Praktikers“
- Berufliche Sozialisation und Identitätsbildung

„die Entwicklung, ... Verfestigung und Veränderung individueller Persönlichkeitsstrukturen in Prozessen der direkten und indirekten Auseinandersetzung (Interaktion) mit sozialen und sozial geprägten Merkmalen beruflicher und betrieblicher Umweltstrukturen, die dadurch selbst reproduziert, aber auch transformiert werden können“



# Betrieb als sozialisierender Lernort

## Individuell



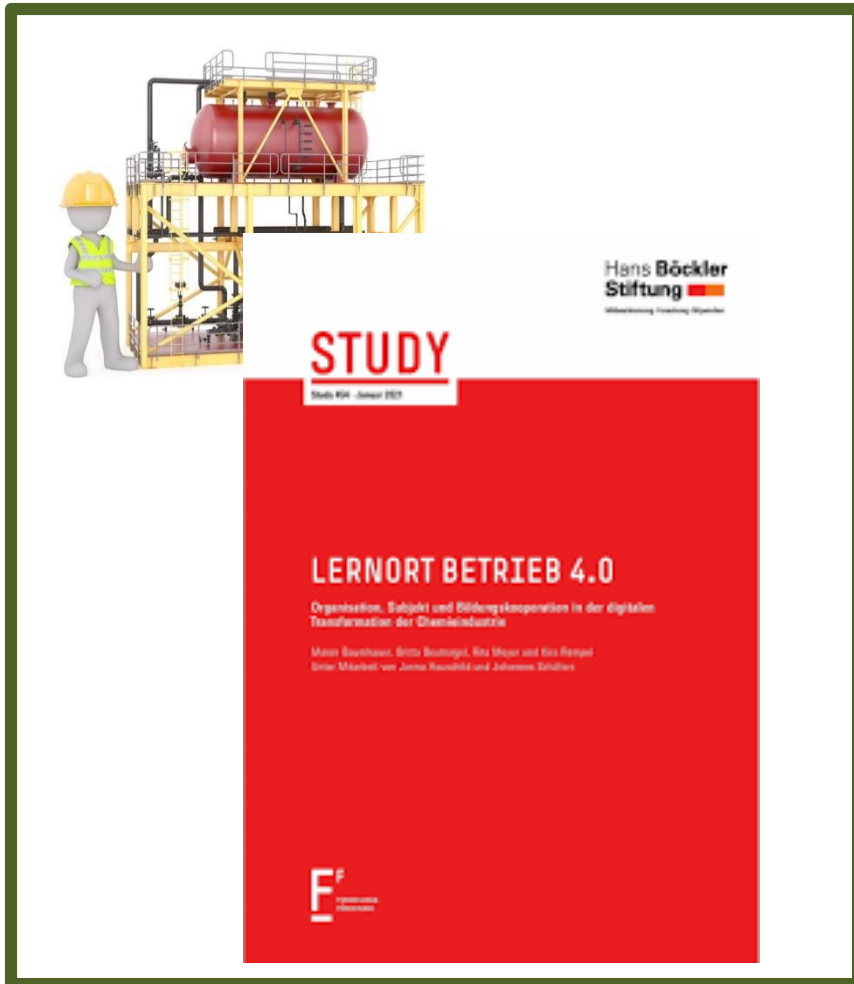
- Betriebliche und berufliche Sozialisation und Identitätsbildung (*Lempert 1998*)
- Ausgangspunkt für berufliche Orientierungsleistungen - auch der Erfahrung von beruflicher Begrenzung (*Dittmann 2017*)
- Herausbildung eines spezifischen Kontrollbewusstseins und Steigerung der Selbstwirksamkeit (*Hoff 1982*)

## Kollektiv



- Ausprägung von Professionalität in Praxisgemeinschaften (*Rauner 1991*)
- Erwerb, Anwendung und Weitergabe von Erfahrungswissen bei neuen Produktionskonzepten (*Baumhauer u.a. 2022*)
- Sozialisationsrelevante Struktur des Arbeitshandelns (*Hacker 1973*)
- Kompetenzentwicklung im Konzept ‚Lernförderlicher Arbeit‘ (*Dehnbostel 2001*)
- Interaktionsraum für das Zusammenwirken von Kompetenz- und Organisationsentwicklung (*Antoni u.a. 2013*)

# 3. Lernen unter den Bedingung der Digitalisierung

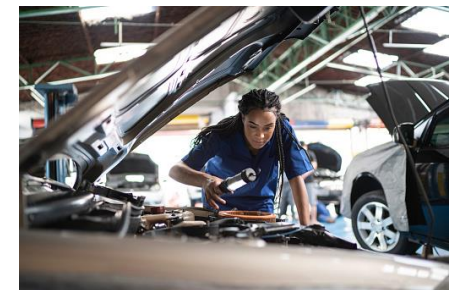


Sabine Pfeiffer und Autor\*Innenkollektiv



Arbeit und Qualifizierung 2030 – Highlights

Auszüge einer Momentaufnahme aus dem Maschinenraum der dualen Transformation von Digitalisierung und Elektromobilität: Transformationserleben – Transformationsressourcen – Transformationsbereitschaft bei Volkswagen





# Transformationserfahrungen als betriebliche Normalität

- datenbasierte *Steuerung* und *Überwachung* der Produktionsprozesse
- Relevanz von *Abstraktionsfähigkeit* und *Interpretationsvermögen*
- *Komplexitätserfahrung*: Antizipation von Unwägbarkeiten; frühzeitiges Erkennen von Interventionsnotwendigkeiten
- Zunahme und Ausweitung der Verantwortung über die *Produktions- und Arbeitssicherheit*

„Die Arbeitsabläufe haben sich geändert, dass man früher eigentlich am Behälter, am Kessel selber stand und praktisch einen Kessel überwacht hat und dann relativ beschränkten Einblick in die gesamte Anlage hat [...] jetzt im Leitstand die gesamte Anlage überblicken kann und dort auch mehrere Kessel gleichzeitig überwachen kann“ (C\_C2\_FK III).

„[...] dieses Wissen um Grundlagen des ‚Warum‘ verhalten sich Prozesse auf einem theoretisch analytischen Level so, wie sie sich verhalten.“ (Exp\_WF4).

„Der Bildschirm macht es einem insofern schwer, weil man dann eben noch dieses, dieses Abstraktionsvermögen braucht, zu sagen: ‚Okay, ich habe jetzt da ein kleines Bildchen oder auch die Dimensionen, [...] also der Behälter auf der linken Seite des Bildchens ist fünf Zentimeter groß und die Kolonne nebendran, die ist zehn Zentimeter groß, der Behälter hat 500 Liter, die Kolonne ist 50 Meter hoch“ (I\_C2\_FK II).

„[...] Wie halten sie Kompetenzen aufrecht, die sie für den Notfall brauchen? [...] Jetzt wird die Anlage abgefahren und auf einmal besteht ein Störfall. So und was passiert dann mit der Anlage, also die Beschäftigten müssen dann noch in der Lage sein, manuell abzufahren“ (Exp\_AN).



# Subjektive Bewältigungsstrategien

- positive Konnotation technischer Umstellungen; Chance zu ständiger *Innovation und Weiterentwicklung* im beruflichen Handlungskontext
- pragmatisch orientierter Umgang mit Wissens- und Kompetenzdefiziten; *selbstorganisierte* und *bedarfsgesteuerte* Aneignung von Informationen und Fähigkeiten
- *Kompetenzerleben* im Team; kollegiale Unterstützung

**Keine betriebliche Digitalisierungs- und Qualifizierungsstrategie!!!**

„Und da haben wir dann alle zusammen eigentlich viel Gehirnschmalz da reingebracht und haben dann versucht durch Anlagenoptimierung [...] vielleicht auch mal hier und da eine Rohrleitung verändern oder nochmal über den Prozess an sich nachgedacht, was kann man tun? Und dann hat man Prozessparameter definiert und hat gesagt: ‚Daran können wir festmachen, ob der Prozess jetzt ordentlich läuft‘“ (I\_C2\_FK II).

„ Und ich fuchse mich dann da rein und dann versuche ich mein Wissen weiterzugeben, dass wir alle davon profitieren. Weil, wenn alle alles wissen, dann hat der Vorgesetzte am wenigsten Probleme, ist ja logisch“ (C\_C2\_FK V).

„Weiterbildung ist halt eher so auf Privatinitiative, dass ich mich selber für eine Weiterbildung interessiere“ (BR)

# Lernen in der Praxisgemeinschaft (cop)

- hohe *Kollektivitätsorientierung* in der Bewältigung subjektiver Lernanforderungen
- Erleben von Anerkennung und Wertschätzung in informellen, produktionsbezogenen *Praxisgemeinschaften*
- Zukunftsgewissheit; individuelle und kollektive *Identitätsentwicklungsprozesse*

„Wir müssen eigentlich jeden Tag unsere Arbeit machen und auch gleichzeitig Neues mit lernen [...] auch neue Lösungsvorschläge. Gerade durch dieses Prozessleitsystem hat man viele Wege, um an ein Ziel zu kommen. Und das ist halt auch schön, das Ganze zu kommunizieren mit seinen Arbeitskollegen“ (I\_C2\_FK VI).

„Ich bin jetzt seit über 30 Jahren hier im Beruf und ich lerne hier wöchentlich dazu. Und das ist keine Phrase [...] dass Erfolge hier gemeinsam errungen werden, genauso wie auch schlechte Dinge hier gemeinsam zu verantworten sind, auch wenn im Prinzip einzelne mehr am Anteile haben, aber wir sind hier ein Team. Und das ist das“ (I\_C2\_FK IV).

# Berufliche Erfahrung als Ressource

- *Handlungsspielraum* auf Basis von Erfahrungswissen
- Anspruch auf *Selbstbestimmung* gegenüber technologischen Innovationen
- Kompensation von *technischer Komplexität und Unsicherheit*
- Hohe *Selbstwirksamkeit*
- berufliche Erfahrung als Ausgangspunkt für *soziale Interaktion* im Lernprozess

„Ich meine, man ist ja erfahren, man ist auch schon ewig hier, man weiß auch was. Und vor allen Dingen weiß man ja auch viel auf dem Hinterstübchen und man gibt es den anderen weiter, das ist auch immer irgendwie [...] das macht dann, eigentlich das Ganze macht einem Spaß“ (I\_C1\_FK IV).

„Wenn ich heute in die Anlage gehe und ich höre auf einmal ein Geräusch, das vorher nicht da war, dann gehe ich diesem Geräusch nach und dann ist es meistens eine Pumpe oder ein Rührer [...]. Und das erfasst kein PLS oder kein sonst irgendwas, ja. Gerüche, ich laufe durch die Anlage (atmet ein), hier riecht es auf einmal nach Aceton, hier darf es nicht nach Aceton riechen. Es gibt im Moment noch keine zuverlässigen Sensoren, die in der Lage sind, Gerüche definiert festzustellen“ (I\_C2\_FK II).

# Fazit



- Berufliches Erfahrungswissen hat eine hohe Relevanz in der digitalisierten Produktionsarbeit!  
Voraussetzung für die Entwicklung und den Erhalt von beruflicher Handlungsfähigkeit
- Lernen im Betrieb findet vor allem eigenverantwortlich und selbstorganisiert statt!  
Technologische Innovationen als situative Lern- und Erfahrungsräume
- Die Beschäftigten sind selbst unter den Bedingungen von paradoxen Anforderungen in der Lage, ohne formale Vorgaben eigenverantwortlich zu handeln!



**Was heißt das für die Organisation beruflicher und betrieblicher Qualifizierung und Kompetenzentwicklung?**

# These 1:

Am Lernort Betrieb treffen diverse generative Ansprüche und Erwartungshaltungen aufeinander.

- Die intergenerative Weitergabe von Erfahrungswissen muss organisatorisch gerahmt werden
- Dies erfordert Konzepte generationensensibler betrieblicher Bildungsarbeit ...
- ... und stellt neue Anforderungen an die Professionalität des Bildungspersonals
- **New Work?! Was ist das neue Normal???**



# These 2:

## Angesichts orts- und zeitflexibler Arbeit erodiert der Betrieb als sozialer Interaktionsraum und als Lernort.

- Abnehmende Wirkungskraft sozialisierender und identitätsbildender Effekte der Arbeit (individuell und kollektiv)?
- Stagnation der (intra- und intergenerativen) Weitergabe von Erfahrungswissen?
- Etablierung neuer sozialer - subjektiver und kollektiver - (Lern-)Praktiken, -strategien und informeller Organisationsstrukturen im virtuellen Raum?



AUFSÄTZE | WSI MITTEILUNGEN, 70. JG., 1/2023

DOI: 10.5771/0342-300X-2023-1-19

### Erodiert durch Homeoffice der Betrieb als Lernort?

Zum Stellenwert des Arbeitsplatzes als Interaktionsraum

Die Arbeit im Homeoffice, die durch die Corona-Pandemie einen erheblichen Schub erhalten hat, wird in der öffentlichen Diskussion oftmals befürwortet, unter anderem weil sie Zeitaufwand und ökologische Lasten von Arbeitswegen einspart und günstige Bedingungen für eine bessere Vereinbarkeit von Erwerbsarbeit und Familie bietet. Wenig Aufmerksamkeit wird vielfach den möglichen negativen Folgen zuteil. In diesem Beitrag wird die Frage aufgeworfen, was es bedeuten könnte, wenn der Betrieb als Ort des gemeinsamen Lernens und der Interaktion an Relevanz einbüßt. Aus arbeitspädagogischer und soziologischer Perspektive werden mögliche Konsequenzen online-basierter Zusammenarbeit thematisiert und anhand sozialwissenschaftlicher Theorien gerahmt.

RITA MEYER, TOM KEHRBAUM, MANFRED WIANNOFFEL