

Stakeholderspezifische Zugänge zu arbeitsgestalterischen Inhalten – technisch-didaktische Konzeption und erste Erkenntnisse

Alinde KELLER^{1,2}, Anastasia SELINSKI¹, Claudia VUONG¹, Tina HAASE^{1,3}

*¹Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung,
Sandtorstr. 22, D-39106 Magdeburg*

*²Institut für Erziehungswissenschaft, Philipps-Universität Marburg,
Bunsenstr. 3, D-35037 Marburg*

*³Fakultät für Humanwissenschaft, OvGU Magdeburg,
Zschokkestraße 32, D-39104 Magdeburg*

Kurzfassung: Im Projekt „CoCo – Connect & Collect“ wird eine digitale Plattform gestaltet, über die Wissensbestände der Arbeitsforschung und -gestaltung verschiedenen Stakeholdergruppen zur Verfügung gestellt werden. Der Beitrag erläutert ein technisch-didaktisches Konzept, das es heterogenen Nutzer:innengruppen erleichtern soll, Anknüpfungspunkte zu diesen Inhalten zu erkennen. Zudem werden erste Erkenntnisse der Konzeptevaluation aufgezeigt und ein Ausblick gegeben.

Schlüsselwörter: Wissenstransfer, Plattform, Arbeitsforschung, Boundary Objects, narrative Ansätze

1. Einleitung

Welche Bedeutung die eigenen Forschungsergebnisse für Unternehmen oder andere Fachdisziplinen haben, beschäftigt Arbeitsforscher:innen nahezu täglich in der transdisziplinären Zusammenarbeit. Nicht immer ist diese Bedeutung für alle Beteiligten schnell erkenn- oder nachvollziehbar. Ein Grund dafür ist, dass sich Erfahrungshorizont, Handlungsbedarf und Motivation der Adressaten unterscheiden und diese zudem über verschiedene Bedeutungskonstruktionen verfügen. Während Arbeitsforscher:innen z. B. die physische und psychische Belastung untersuchen, die durch ein Assistenzsystem beeinflusst wird, sind Produktionsleiter:innen möglicherweise eher an den dabei entstehenden Effizienzpotenzialen durch prozessübergreifende Datendurchgängigkeit interessiert. Darüber hinaus haben sie ggf. verschiedene Vorstellungen, was Lernen im Prozess der Arbeit bedeutet.

Diese Heterogenität wird auch zur Herausforderung für die Gestaltung einer digitalen Plattform, auf der Ergebnisse der Arbeitsforschung und -gestaltung verschiedenen Nutzer:innengruppen zur Verfügung gestellt werden sollen. Ein solches Vorhaben wird in dem vom BMBF geförderten Projekt „CoCo – Collect & Connect“ verfolgt.

Für die Plattform CoCo besteht somit der Bedarf, ein technisch-didaktisches Konzept für ausgewählte Funktionalitäten zu entwickeln, welches verschiedenen Nutzer:innengruppen das Erkennen von Anknüpfungspunkten zu Inhalten der Arbeitsforschung und -gestaltung ermöglichen soll. Das Konzept hat zudem das Ziel, Neugierde für arbeitsgestalterische Themen zu wecken und für deren Bedeutung zu sensibilisieren. Der Beitrag stellt ein solches Konzept und dessen theoretische Grundlagen vor. Zudem wird ein Einblick in Ergebnisse aus einer ersten partizipativen Evaluation und ein Ausblick auf die Übertragbarkeit der Gestaltungsentscheidungen gegeben.

2. Theoretische Grundlagen

Die Herausforderung der heterogenen Erkenntnisinteressen wird u. a. in dem Konzept der Boundary Objects (Star & Griesemer 1989), dt. Grenzobjekte, adressiert. Zudem bieten narrative Ansätze das Potenzial, an individuelle Erfahrungshorizonte anzuknüpfen und Sinnkonstruktion sowie Verstehen zu unterstützen. Diese theoretischen Grundlagen haben eine inspirierende Funktion für die Gestaltung (vgl. Keller 2023) und werden im Folgenden erläutert. Zunächst wird dafür das zugrunde liegende Verständnis des transdisziplinären Wissenstransfers geklärt.

2.1 Verständnis des transdisziplinären Wissenstransfers

Aktuelle wissenssoziologische und innovationstheoretische Perspektiven gehen davon aus, dass Wissenschaft zunehmend in komplexe gesellschaftliche und wirtschaftliche Gestaltungsaufgaben integriert ist (vgl. z. B. Carayannis et al. 2022). Die Gestaltung menschengerechter und nachhaltiger Arbeitswelten ist eine solche komplexe Aufgabe, da sie u. a. tiefgreifende organisationale Veränderungen beinhaltet. Dies erfordert eine transdisziplinäre Zusammenarbeit, in der Praxis elementarer Teil von Forschung wie auch wissenschaftliches Wissen wesentlicher Teil praktischer Gestaltung ist. Die Funktion von CoCo kann somit auch als Katalysator einer ko-kreativen Zusammenarbeit zwischen Arbeitsforschung, weiteren Fachdisziplinen sowie der betrieblichen Praxis verstanden werden.

Das klassische Verständnis eines linearen Wissenstransfers ist für eine solche an gemeinsamer Innovation orientierte Zusammenarbeit nicht zielführend (vgl. Weber & Keller 2023). Dieses geht von einem ‚Transportproblem‘ auf dem Weg vom wissenschaftlichen Akteur als Sender zum praktisch handelnden Akteur als Empfänger aus (Klöß 2023, S. 321; Dewe et al. 1992, S. 74). Dewe et al. (1992) schlagen ein Modell des Wissenstransfers vor, bei dem sich praktische und wissenschaftliche Wissensformen gegenseitig überlagern, relationieren und kontrastieren. Einem solchen Verständnis folgend, erfolgt Wissenstransfer weniger im Modus des ‚Erklärens‘ und mehr in dem Modus des ‚Inspirierens‘.

2.2 Grenzobjekte

Das Konzept der Grenzobjekte basiert auf informationstechnologischen wie auch soziologischen Perspektiven (Star & Griesemer 1989). Es bezieht sich sowohl auf physische Objekte, wie z. B. Sammlungen in Museen, Formulare, Diagramme, Landkarten, Designprototypen oder Software wie auch auf nicht-physische Objekte wie z. B. Geschichten und Ideen.

Grenzobjekte kennzeichnen sich dadurch, dass verschiedene Nutzer:innengruppen das gleiche Objekt aus unterschiedlichen Anlässen und mit verschiedenen Informationsbedarfen nutzen. Individuelle Wirklichkeitskonstruktionen bleiben jedoch erhalten. Grenzobjekte sind zwar abstrakt und ermöglichen interpretative Flexibilität, enthalten aber dennoch eine Struktur, über welche die Akteursgruppen trotz ihrer Verschiedenheit Anknüpfungspunkte finden können. Ein Grenzobjekt entsteht, wenn heterogene Gruppen anhand des gleichen Objekts jeweils verschiedene Fragestellungen bearbeiten oder Probleme lösen (ebd.). Ein Beispiel für eine wissenschaftliche Austauschplattform, die aus Perspektive eines Grenzobjekts bereits untersucht wurde, ist das Worm Community System (WCS) zur Unterstützung des Wissenstransfers im Feld der

Genforschung anhand eines Wurms (Star & Ruhleder 1996). Diese Plattform integriert u. a. Visualisierungen der physischen Struktur des Wurms, aktualisierbare Gen-Karten, Möglichkeiten zum Annotieren, ein Verzeichnis der beteiligten Wissenschaftlerinnen und eine Datenbank mit Forschungsergebnissen. Sie zielt darauf ab, räumliche und disziplinäre Grenzen innerhalb der Community zu überbrücken (ebd.).

CoCo ist eine vergleichbare digitale Infrastruktur, über die Wissensbestände aus Arbeitsforschung und -gestaltung durch verschiedene Stakeholder mit unterschiedlichem Erkenntnisinteresse genutzt werden sollen. Insofern ist es naheliegend, das Grenzobjekt-Konzept als Orientierung für die Gestaltung von CoCo zu nutzen.

2.3 Narrative Ansätze

Narrationen haben eine wesentliche Bedeutung für individuelle Sinnkonstruktionen. Der Begriff „narrativ“ kann sich dabei sowohl auf Textgattungen als auch auf kognitive Prozesse beziehen und eine Art des Verstehens bezeichnen (Rath 2013). Aus kognitionspsychologischer Sicht sind Narrationen u. a. durch Schemata als strukturierte Wissensseinheiten organisiert (ebd.). Diese steuern Wahrnehmungs- und Erinnerungsprozesse aktiv und kontextualisieren Einzelinformationen. Zudem vereinfachen sie die Interpretation von Ereignisabfolgen, indem sie kausale Zusammenhänge zwischen den Ereignissen herstellen (ebd.). Storytelling, eine weit verbreitete Methode, fördert u. a. Empathie, da Rezipient:innen in die Erlebnis-, Gedanken- und Gefühlswelten der Charaktere imaginär immersiv eintauchen. Dies ermöglicht es ihnen, komplexe Situationen nicht nur kognitiv, sondern auch affektiv nachzuvollziehen und sich mit den Charakteren zu identifizieren (Green & Brock 2000).

Für die Gestaltung von CoCo bieten sich narrative Ansätze an, da sie ihre Wirksamkeit u. a. in organisationalen Transformationsprozessen entfalten (vgl. Erlach & Müller 2022), mit denen arbeitsgestalterische Lösungen häufig einhergehen. Sie fördern zudem die Assoziationsbildung zwischen sozialen Problemen und persönlichen Erfahrungen aus dem eigenen Berufsalltag (vgl. Klatetzki 2013, S. 118), was der Sensibilisierung der Rezipient:innen für die Bedeutung sozialer Innovationen dient. Vor allem Fallgeschichten können zudem den interdisziplinären Austausch begünstigen (Klatetzki 2013). Darüber hinaus können Narrationen eine inspirierende Wirkung entfalten, indem sie an verinnerlichte Erfahrungen anknüpfen.

3. Technisch-didaktische Konzeptgestaltung

CoCo vernetzt in einem ersten Schritt Akteur:innen aus den regionalen Kompetenzzentren der Arbeitsforschung (ReKodAs) und integriert deren Wissensbestände. In einem zweiten Schritt soll ein öffentlicher Zugang zur Plattform möglich sein. Wie dabei der Zugang zu den Wissensbeständen erleichtert werden soll, wird folgend erläutert.

3.1 Nutzungskontext

CoCo adressiert mehrere Zielgruppen, wie z. B. neben den Akteur:innen der Arbeitsforschung selbst auch Bildungsanbieter, Interessensvertretungen oder Unternehmen. Beispielsweise kann ein Personalentwickler CoCo während seiner Arbeitszeit aufrufen, um sich über Möglichkeiten zum Thema „Lernen am Arbeitsplatz“ zu informieren. Die im Folgenden vorgestellten Funktionalitäten können auch u. a. in Beratungsgesprächen von ReKodA-Mitarbeiter:innen unterstützend zum Einsatz kommen.

3.2 Semantische Struktur

Um die stakeholderspezifischen Zugänge zu Wissensbeständen in CoCo zu realisieren, wurde eine semantische Struktur entworfen, welche u. a. ein Metadaten-Konzept in Form von sogenannten „Tags“ beinhaltet. Einzelne Wissens Elemente (z. B. Publikationen, Whitepaper, Podcasts, Videos, Forschungsdaten) werden diesen Tags zugeordnet. Zusätzlich wurden Kategorien für Tags ausgearbeitet, auf deren Basis die verschiedenen Zugänge grafikbasiert umgesetzt werden (3.4). Diese Kategorien sind z. B. „Region“, „Geschäftsfeld“, „Branche“, „Trendthema“, „Zielgruppe“, „Arbeitswissenschaftliches Thema“ oder „Arbeitswissenschaftliche Methode“. Sie werden im weiteren Projektverlauf mit Zielgruppen erprobt sowie weiterentwickelt.

3.3 Stories als spezifisches Dokumentenformat für die Plattform

Das Konzept beinhaltet außerdem die Entwicklung eines spezifischen Dokumentenformats für Geschichten („Stories“), welche u. a. auf Use Cases und Best Practices basieren. Diese liegen bei vielen ReKodAs bereits vor. Stories sollen auf CoCo über ein Autorenformular eingegeben, darin mit anderen Wissensbeständen oder Ansprechpartnern verlinkt, mit Tags versehen, für die Anzeige auf der Plattform freigegeben, hochgeladen und so in der plattforminternen Datenbank gespeichert werden. Um Wissensgeber:innen die Eingabe ihrer Inhalte zu erleichtern, soll das Autorenformular bei vorab veröffentlichten Use Cases o. ä. teilautomatisiert befüllt werden.

Das Konzept sieht außerdem die Integration verschiedener Story-Formate vor. Ziel ist es auch hier, effektiv an verschiedene Erfahrungshintergründe und Blickwinkel der Nutzer:innen anzuknüpfen. Zwei der sich in Entwicklung und Erprobung befindenden Formate werden im Folgenden vorgestellt. Die *technologische Entwicklungsreise* (1) zeichnet den Weg einer Technologie von der Idee bis zur Einführung narrativ nach. Es bringt Entwicklungsphasen, unvorhergesehene Probleme, Umgangsweisen damit und Erfolge in einen Zusammenhang. Leser:innen erhalten ein umfassendes Bild des häufig nicht linearen Entwicklungsprozesses und der damit in Zusammenhang stehenden sozialen und organisationalen Veränderungen. Ein weiteres Beispiel sind *dialogbasierte Formate* (2). Diese bilden Gespräche zwischen Charakteren nach, um verschiedene Lesarten und Meinungen zu einem Thema zu kontrastieren. Sie eignen sich, um für ganzheitliche Sichtweisen auf komplexe Sachverhalte zu sensibilisieren. Die Formate sind durch definierte Abschnitte charakterisiert (entsprechend dem Schemata-Konzept, vgl. 2.3) und integrieren multimediale Elemente.

3.4 Interaktive Visualisierungen zur Navigation in Wissensbeständen

Zur Realisierung der verschiedenen Zugänge zu Wissensbeständen, v. a. zu den Stories, werden interaktive Visualisierungen gestaltet. Diese Darstellungen fungieren als ‚Sortierungsrahmen‘ für die Wissensbestände, die jeweils stakeholderspezifische Erfahrungshorizonte und Problemlagen adressieren. Die Sortierungsrahmen korrelieren mit dem Taggingkonzept und lassen sich als bildbasierte ‚Filter‘ verstehen. Die bildbasierte Untersetzung entspricht dabei dem Prinzip einer geteilten mentalen Repräsentation bzw. fungiert als gemeinsame Landkarte, welche interpretative Flexibilität zulässt, und rekurriert damit auf das Grenzobjekt-Konzept (vgl. 2.2). Beispiele für die Sortierungsrahmen sind die Kategorien „Unternehmerische Herausforderungen“ (Kategorie „Trend-Thema“) oder eine Deutschlandkarte (Kategorie „Region“). Weitere

„Arbeitswissenschaft in-the-loop:

Mensch-Technologie-Integration und ihre Auswirkung auf Mensch, Arbeit und Arbeitsgestaltung“

sind „Geschäftsfelder“, „Gesellschaftliche Megatrends“, „Arbeitsrecht“, „Industrie 4.0-Reifegrade und Mehrwerte“ oder etwa „arbeitswissenschaftliche Themen“ und entsprechende „Methoden“. Abb. 1 zeigt in diesem Zusammenhang zwei Ausschnitte des Prototyps der Nutzungsansicht in CoCo. Nutzenden wird hier zunächst eine Übersicht verschiedener Sortierungsrahmen präsentiert (Abb. 1, links). Durch die eigene Auswahl gelangen sie etwa zu einer kachelartigen Visualisierung unternehmerischer Herausforderungen (Abb. 1, rechts). Dabei korreliert die Größe der Kacheln mit der Dringlichkeit der jeweiligen Herausforderungen, welche aus aktuellen Studien abgeleitet wird. Die Selektion einer Kachel führt Nutzende schließlich zu einer Liste an Stories, welche dieser spezifischen Herausforderung zugeordnet sind.



Abbildung 1: Ausschnitte prototypischer Ansichten der interaktiven Visualisierungen in CoCo

4. Workshopergebnisse als Teil einer prozessintegrierten Evaluation

Die Entwicklung des technisch-didaktischen Konzepts wird in Anlehnung an Vorgehensweisen gestaltungsorientierter und partizipativer Forschung realisiert (vgl. Weber & Keller 2023). In einer ersten Iteration reflektierten in einem Workshop ca. 15 Teilnehmende aus den ReKodAs - als Expert:innen für die Zusammenarbeit zwischen Arbeitsforschung und Unternehmen - u. a. 14 Visualisierungen als Vorschläge für Sortierungsrahmen (vgl. 3.4). Ein wesentliches Ergebnis war, dass die Teilnehmenden die Visualisierungen je nach fachdisziplinärem Hintergrund als unterschiedlich sinnstiftend und geeignet empfanden, was das angenommene Potenzial der Bereitstellung verschiedener Zugänge auf CoCo bestätigt. Zudem stellte sich heraus, dass Komplexität und Detailgrad der Visualisierungen abweichend bewertet wurden. Zum Beispiel würden einige Akteur:innen eine Visualisierung von ca. 50 Megatrends in der Logik eines Straßenbahn-Netzplans (zukunftsInstitut 2023) als Vorschlag für einen Sortierungsrahmen gerne nutzen, um Inhalte in CoCo explorativ zu erkunden und sich inspirieren zu lassen. Andere äußerten wiederum Bedenken, dass solche komplexen Darstellungen der Übersichtlichkeit schaden könnten. Insgesamt bestätigte sich die Annahme, dass die Visualisierung der nach Dringlichkeit sortierten unternehmerischen Herausforderungen als am geeignetsten für den Austausch mit Wirtschaftspartnern eingeschätzt wurde.

5. Reflexion und Ausblick

Grenzobjekte können erst im Nachhinein als solche identifiziert werden (Star & Ruhleder 1996). Inwiefern CoCo tatsächlich zum Grenzobjekt wird, u. a. durch die Umsetzung des technisch-didaktischen Konzepts, wird sich erst anhand der Interaktion der Nutzer:innen mit der Plattform zeigen. Dies ist daher von weiteren Faktoren wie etwa ihrem Bekanntheitsgrad abhängig.

Ein Prototyp des technisch-didaktisch Konzepts befindet sich aktuell in Entwicklung. Dieser wird in einem nächsten Schritt in die Plattform integriert und für Test-Nutzer:innen zur Erprobung freigegeben. Zudem soll die Anschlussfähigkeit der Sortiergeräten an heterogene Interessensgruppen als Teil einer Online-Studie im Rahmen des CoCo-Projekts vertiefend untersucht werden. Darüber hinaus ist geplant, übertragbare Gestaltungsprinzipien des vorgestellten Konzepts für andere informationstechnologische Infrastrukturen oder z. B. für die Websites der ReKodAs abzuleiten.

6. Literatur

- Carayannis EG, Campbell D F J, Grigoroudis E (2022) Helix Trilogy: the Triple, Quadruple, and Quintuple Innovation Helices from a Theory, Policy, and Practice Set of Perspectives. *Journal of the Knowledge Economy* 13: 2272–2301. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00813-x>
- Dewe B., Ferchhoff W, Radtke FO (1992) Das „Professionswissen“ von Pädagogen. In: Dewe B, Ferchhoff W, Radtke FO (Hrsg.). *Erziehen als Profession*. Springer, 70-91.
- Green MC, Brock TC (2000) The Role of Persuasiveness of Public Narratives. *Journal of Personality and Social Psychology* 79: 701-721. <https://10.1037/0022-3514.79.5.701>
- Erlach C, Müller M. (Hrsg.) (2022) *Narrative Organisationsentwicklung: Ein Arbeitsbuch in Fallbeispielen*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-65415-6>
- Keller A (2023) Mind your Step! Zum Entwerfen von Schlüsselstellen in der digitalen Transformation von Unternehmen. In: Schröer A, Blätzel-Mink B, Späte K (Hrsg.) *Sozialwissenschaften und Berufspraxis, Soziale Innovationen in und von Organisationen*. Springer, 115-130. https://doi.org/10.1007/978-3-658-40695-0_8
- Klatetzki T (2013) Die Fallgeschichte als Grenzobjekt. In: Hörster R., Köngeter S, Müller B. (Hrsg.) *Grenzobjekte*. Springer VS, 117- 135. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18953-6_5
- Klös T (2023) ‚Ereignishafte Begegnungen‘ im regionalen Wissenskreislauf. In: Mensching A, Engel N, Fahrenwald C, Hunold M, Weber SM (Hrsg.), *Organisation und Pädagogik. Organisation zwischen Theorie und Praxis* 32. Springer, 319–334. https://doi.org/10.1007/978-3-658-39690-9_20
- Rath, B (2011) Narratives Verstehen. Entwurf eines narrativen Schemas. *Velbrück Wissenschaft*.
- Star S L, Griesemer JR (1989) Institutional Ecology, ›Translations‹ and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley’s Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39. *Social Studies of Science* 19: 387 - 420. <https://doi.org/10.1177/030631289019003001>.
- Star SL, Ruhleder K (1996) Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces. *Information Systems Research* 7: 111-134
- Weber SM, Keller A (2023) Doing Knowledge. Ein organisationspädagogischer Ansatz transepistemischer Design-Forschung und Diskursgestaltung. In: Mensching A, Engel N, Fahrenwald C, Hunold M, Weber SM (Hrsg.), *Organisation zwischen Theorie und Praxis*. Springer, 233-249. https://doi.org/10.1007/978-3-658-39690-9_15
- zukunftsinstitut (2023) Die Megatrend-Map. Online: <https://www.zukunftsinstitut.de/zukunftsthemen/die-megatrend-map> [Zugriff am 09.01.2023]

Förderhinweis: Das Projekt »CoCo – Connect & Collect« (www.coco-projekt.de) wird im Rahmen des BMBF-Forschungsprogramms »Zukunft der Wertschöpfung« finanziell gefördert (Förderkennzeichen 02L19C000 ff).