Systematische Vermittlung von Arbeitsschutzwissen

Ein Ansatz zur Strukturierung arbeitsschutzrelevanter Inhalte im Kontext der Berufsausbildung

Julia Waldorf & Anke Kahl, Bergische Universität Wuppertal

Hintergrund

Auszubildende und junge Beschäftigte

- sind einem höheren Unfallrisiko ausgesetzt als ältere Erwerbstätige (DGUV, 2024) und
- weisen Unerfahrenheit und fehlendes arbeitsschutzbezogenes Wissen auf (Koch & Nienhaus, 2022).
- Ein fundiertes Arbeitsschutzwissen wird mit der Reduzierung von Unfällen in Verbindung gebracht (Burke et al., 2011).
- Die Vermittlung von Arbeitsschutz ist Ziel der KMK-Rahmenlehrpläne, die praktische Umsetzung ist laut Literatur jedoch heterogen (Koch & Nienhaus, 2022; Waldorf et al, in Druck).
- Das vorhandene Lehrmaterial weist kaum Potential auf, ein fundiertes Arbeitsschutzverständnis zu vermitteln (Kahl et al., 2021).

Fragestellung & Methode

Wie können Arbeitsschutz-Wissensinhalte strukturiert werden? Welche Vermittlungsstrategien sind für die einzelnen Wissensaspekte geeignet?

Literaturrecherche Interrater-Verfahren Ableitung einer Literaturrecherche Systematik zur Strukturierung **Evaluation:** arbeitsschutzbezogener Verlässlichkeit der Wissensinhalte Systematik Erarbeiten von Vermittlungsstrategien

2-stufiges Interrater-

Verfahren mit Anpassung

Ergebnis Handlungswissen Sachwissen Arbeitsschutzwissen Bennen von Beschreiben Bennen von Benennen einer einer Handlung Bauteilen/ Beurteilungs-Handlungsaufforderung/ Konstanten maßstäben infolge einer eines Gebotes Beobachtung Begründen der Begründen Begründen der Begründen der Funktion von einer Funktion und Durchführung sicherheits-Anordnung

relevanten

Einrichtungen

Identifizieren

Gefährdungen

10

von

Analyseraster für arbeitsschutzbezogene Wissensinhalte, in Anlehnung an Erlebach et. al (2020)

Handlungseiner aufforderung/

eines Gebotes

Ableiten eines

bedarfs im Sinne

Handlungs-

von Schutz-

maßnahmen

Handlung

Entwickeln einer Handlungsabfolge 12

5

Durchführung einer Handlung

14

1. Durchlauf $\kappa = .60$ Sachwissen Handlungswissen Arbeitsschutzwissen Durchführung

des Kodierleitfadens: Sachwissen Arbeitsschutzwissen

2.. Durchlauf

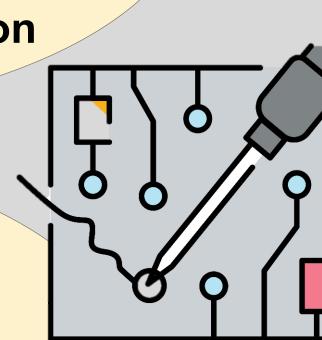
 $\kappa = .81$

Anwendung des allgemeinen Analyserasters am Beispiel "Wissensvermittlung eines Lötvorgangs in XR"

einer Handlung

Explorations- und Experimentalwelt Bsp.: Deklaratives konzeptuelles Sachwissen: Vermittlung der Funktionalität von Bauteilen mittels Augmented Information

Konstruktions- und Trainingswelt Bsp.: Prozedurales nichtkonzeptuelles Handlungswissen: Simulation des Lötvorgangs und wiederholte Anwendung in einer **VR-Umgebung**



Durchführung einer Handlung

von Bauteilen

Berechnung

Fertigungs-

parametern

Beurteilung von

Ergebnissen i.A.

von Prozessmerk-

von

(Teil-)

malen

Wissen

Prozedurales

Forschungsstand & Ausblick

- Arbeitsschutz ist eine curriculare Forderung für alle Ausbildungsberufe und wichtig für ein sicheres Berufsleben. Eine Befragung von Lehrenden in der metall- und elektrotechnischen Berufsausbildung in NRW zeigt, dass die Wissensvermittlung zumeist sehr einseitig mit Fokus auf Schutzmaßnahmen stattfindet (Waldorf et al, in Druck).
- Zeitmangel und unzureichende Lehrmaterialien gelten als Hinderungsgründe in der Vermittlung (Waldorf et al, in Druck).
- Das subjektive Arbeitsschutzwissen von Auszubildenden der Metalltechnik ist als eher hoch zu bewerten (Waldorf & Kahl, 2023).
- → Eine zielgruppenspezifische Verknüpfung der Inhalte mit der Praxis und das Bereitstellen strukturierter Materialien ist notwendig
- → Evaluation der tatsächlichen Wissensvermittlung aus Perspektive der Lernenden
- → Das Analyseraser biete eine Möglichkeit zur Strukturierung der Wissensinhalte





