

Lehramtsstudierende fordern mehr Praxisbezug in ihrer Lehrkräfteausbildung (Wagner et al., 2019). Neben verschiedenen Praktika in Schulen können Seminare mit Repräsentationen von Praxis helfen, dieser Forderung nachzukommen. In ihnen können Studierende den Umgang mit typischen Situationen üben, wie etwa die Beurteilung von Versuchssituationen. Der Einsatz von Videomaterial ist für die Entwicklung solcher Lernangebote geeignet (van Es & Sherin, 2010; Krammer & Reusser, 2005; Scheidig, 2020). Doch wie können besonders authentische Situationen gestaltet werden, um angehende Lehrkräfte optimal vorzubereiten?

Professionswissen

- Wahrnehmen, Diagnostizieren und Bewerten von Situationen sind zentrale Bestandteile des professionellen Wissens von Lehrer*innen (Sorge et al., 2019; Schäfer & Seidel, 2015; Meschede, 2014; von Aufschnaiter et al., 2015)
- prozessbezogene Bewertung von Versuchssituationen hat eine hohe Authentizität, ist aber sehr komplex und zeitaufwendig (Heidrich, 2017) und benötigt Übung

Wahrnehmung

- Präsenz und Immersion sollen helfen, Fähigkeiten auf neue Kontexte zu übertragen (Wiepke & Heinemann, 2024)
- Studien zeigen, dass Präsenzerleben eine positive Korrelation mit intrinsischer Motivation und Absorption aufweist (Wiepke & Heinemann, 2024)

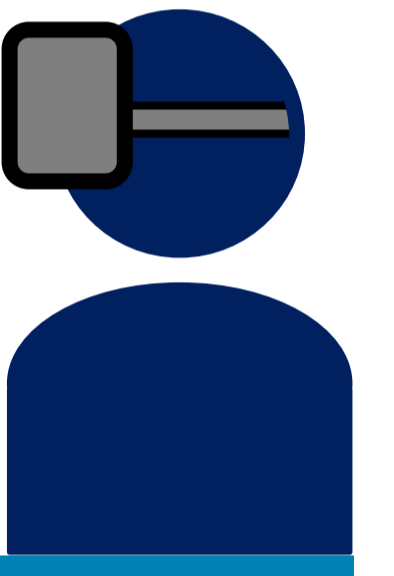


2D-Bildschirm

Interaktion Mensch-Technik

- der Bildausschnitt in 360°-Videos ist nicht vordefiniert
- 360°-3D-Videos ermöglichen die Betrachtung eines möglichst realen Szenarios → sehr immersive Eindrücke (Kosko et al., 20021; Ferdig & Kosko, 2020; Reyna, 2018)
- die große Anzahl von Möglichkeiten, den Fokuspunkt zu setzen, kann den Benutzer schnell kognitiv überfordern (Draghina et al., 2022)

Die intensive immersive Erfahrung einer Situation ist durch ihr Präsenzerleben ein großer Vorteil von 360°-3D-Videos. Die große kognitive Belastung bringt aber gleichzeitig das Risiko der Überforderung und den dadurch geringeren Lernerfolg mit sich.



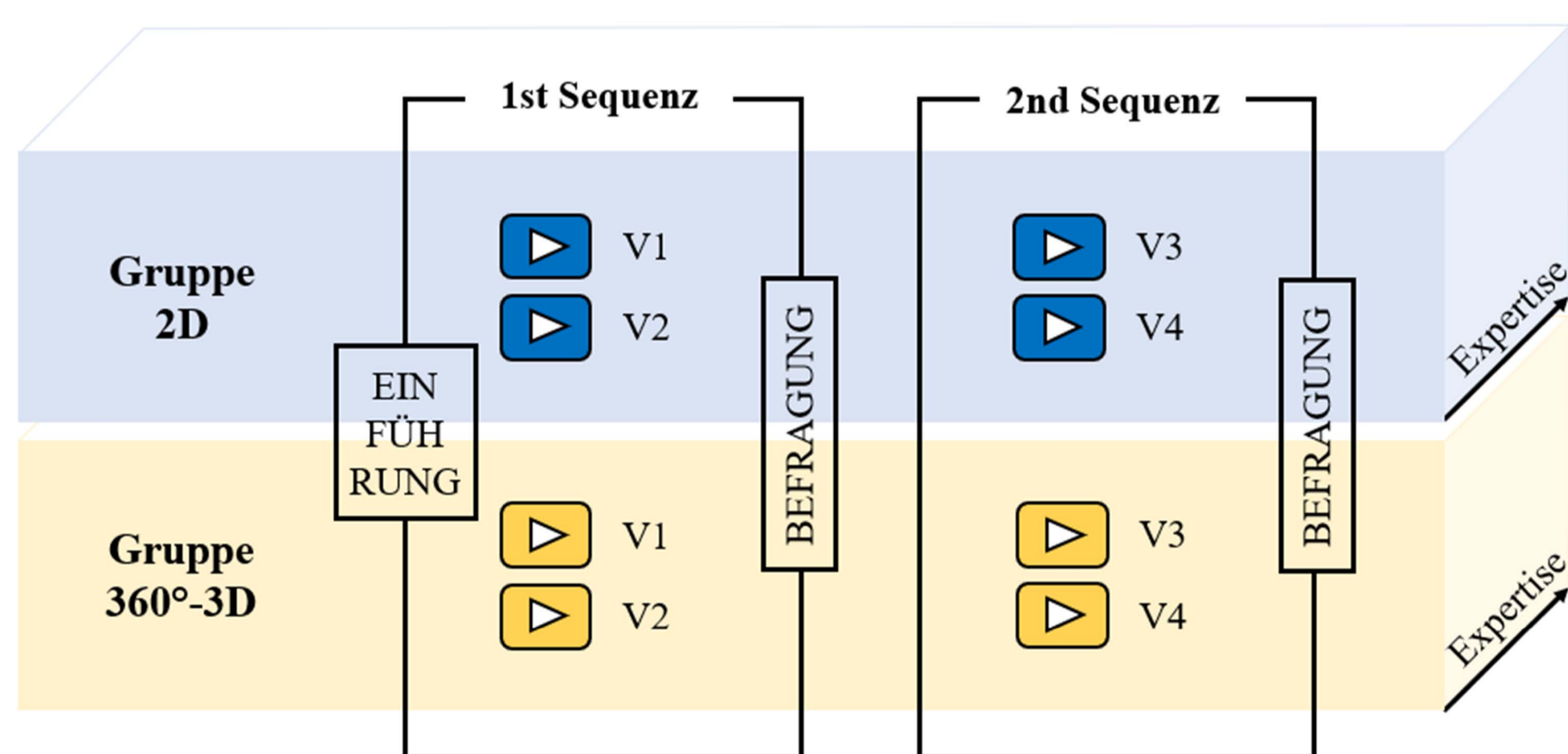
360°-3D-Brille

FORSCHUNGSFRAGEN

[Q1] Einfluss der Art der Darstellung auf das Präsenzerleben

[Q2] Einfluss der Art der Darstellung (2D oder 360°-3D) auf die Diagnose und Bewertung der Experimentiersituation

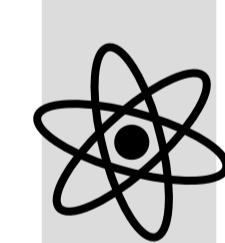
FORSCHUNGSDESIGN



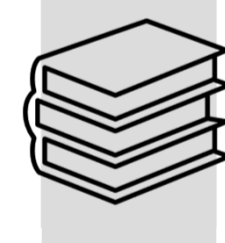
Befragung

- Cognitive Load Theory - intrinsische, extrinsische und germane CL
- Präsenzerleben - Authentizität, Absorption
- Motivation - FAM (Misserfolgsbefürchtung, Interesse, Erfolgswahrscheinlichkeit, Herausforderung)
- Usability und Verträglichkeit

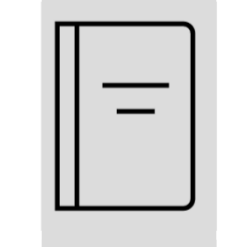
VIDEOERSTELLUNG



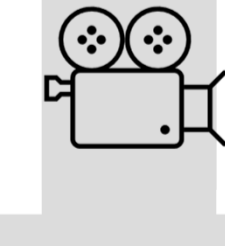
Auswahl einer Experimentieraufgabe



Theoretische Entwicklung der Merkmale und Aspekte der Durchführung



Erstellung eines Drehbuches für die Durchführung



Aufnahme des Videos



- Experimentiersituation mit 3-5 Schüler*innen
- für Vergleichbarkeit gleichzeitige Aufnahme der Darstellungsarten 2D-Bildschirmpräsentation und 360°-3D
- Handlungen der Schüler*innen geskriptet
- One-Shot-Video für Authentizität

