

# Bewegungen lehren und lernen in und mit virtueller Realität (VR)

Cornelia Frank & Christoph Schütz

AB Sport und Bewegung – Institut für Sport und Bewegungswissenschaften

Förderung Innovation Plus Förderzeitraum Oktober 2022 – Oktober 2023

## Innovationsimpuls

- Potential von VR für individualisiertes Lehren/Lernen von Bewegung trotz vielfältiger Möglichkeiten bisher kaum genutzt
- VR für Studierende durch praxisnahe Ausbildung im Labor erfahrbar und eigenständig nutzbar machen
- Beitrag zur Digitalisierung in der Lehrkräfteausbildung durch Transfer der Erfahrungen in die eigene Unterrichtspraxis

## Kurzbeschreibung

- Nutzung von virtueller Realität (VR) für individualisiertes Bewegungslernen; Heterogenität im Sportunterricht adressieren
- Vermittlung eines reflektierten Umgangs mit neuen Technologien zum Lehren und Lernen von Bewegungen an angehende Sportlehrkräfte (am Beispiel VR)
- Kombinierte Vermittlung von Kompetenzen in den Bereichen Recherche, Visualisierung und Reflexion neuer Technologien



- Einbettung zusätzlicher Lerneinheiten zu Bewegungsanalyse und VR, um neue Möglichkeiten der Visualisierung von Bewegungen für Lern-/Trainingsprozesse erfahrbar zu machen

## Nachhaltigkeit

- Einbettung in bestehendes Studiengangprofil angehender Sportlehrkräfte
- Ausgangspunkt für langfristige Verbesserungen der Lehre bezüglich Forschungsnähe und Theorie-Praxis-Verknüpfung
- Entwicklung kombinierbarer Visualisierungs-Module in VR für individualisiertes Bewegungslernen in heterogenen Settings
- Befähigung angehender Sportlehrkräfte zu potentielltem Einsatz neuer Technologien in der eigenen Unterrichtspraxis
- Bereitstellung und Dokumentation aller entwickelten Materialien im Portal für Open Educational Resources (OER)

## Vorgehen und Meilensteine



## Hands-On-Lerneinheiten



- Eingebettet in Komplex Recherche, **Visualisierung**, Reflexion
- **Bewegungsanalyse** Grundlagen Bewegungsanalyse, Kalibration, Messung von Ganzkörperbewegungen
- **virtuelle Realität** Grundlagen Unity, Einbindung VR-Brille, Einbindung virtueller Objekte und Umgebungen
- **Beispiele Anwendung** 3D-Visualisierung von...  
 ... Expertenbewegung auf Avatar (Instruktion)  
 ... eigener Bewegung auf Avatar (Feedback)  
 ... Bewegungstrajektorien/-parametern (Analyse)