

## #19 Virtuelle Lernräume für die Ingenieurausbildung

*Tuesday 5 November 2024 10:30 (1h 30m)*

Auch in der Ingenieurausbildung werden virtuelle Lernräume aufgrund ihrer Anschaulichkeit und einfachen Zugänglichkeit vermehrt erstellt und zunehmend eingesetzt. 360°-Technologie ermöglicht dabei eine niedrigschwellige Erstellung von authentischen Repräsentationen von Orten der realen Welt. Der Beitrag stellt zwei Ansätze von virtuellen Lernräumen vor, die im Rahmen des Förderprogrammes Lehrinnovation der Bauhaus-Universität Weimar erstellt wurden.

Zum einen ist dies die Nutzung von Social VR für einen virtuellen Lernraum einer Kompostierungsanlage. Ziele des Social VR-Ansatzes, bei dem alle Studierenden sich unter Nutzung eines Avatars in dem virtuellen Lernraum bewegen können, sind die Erhöhung der sozialen Präsenz sowie die Erreichung eines Avatar-Embodiments. Beide Effekte gelten als lernförderlich.

Zum zweiten wird ein virtueller Raum vorgestellt, in denen Studierende gemeinsam, individuell oder unter Aufsicht bzw. in Begleitung durch den Fachlehrer an aufgezeichneten Spezialexperimenten teilnehmen können (Verlagerung der Laborumgebung in die virtuelle Umgebung) und die Ergebnisse diskutieren. Ziel ist durch die Interaktivität in einer authentischen Umgebung den Lernprozess zu intensivieren und darüber innovative Lernstandsabfragen zu ermöglichen.

Für beide Lernräume werden die technischen und didaktischen Grundlagen der Entwicklung dargestellt sowie die Ergebnisse von Pilot-Evaluationen berichtet. Die Ergebnisse zeigen das allgemeine Potenzial von virtuellen Lernräumen in unterschiedlichen Varianten und geben konkrete Hinweise für die eigene Erstellung derartiger virtueller Lernräume.

**Primary authors:** UZAIR, Aanis (Bauhaus-Universität Weimar); WEHKING, Florian (Bauhaus-Universität Weimar)

**Co-authors:** KALVAKOLU, Suryaprakash (Bauhaus-Universität Weimar); Prof. SÖBKE, Heinrich (Bauhaus-Universität Weimar); ABRAHAMCZK, Lars (Bauhaus-Universität Weimar); Prof. KRAFT, Eckhard (Bauhaus-Universität Weimar)

**Presenters:** UZAIR, Aanis (Bauhaus-Universität Weimar); WEHKING, Florian (Bauhaus-Universität Weimar)

**Session Classification:** Showcases im Erdgeschoss

**Track Classification:** Lernplattformen und digitale Tools