



ÜBER VREIRAUM

Das Projekt VReraum führt die Virtual- und Augmented-Reality-Aktivitäten von sechs verschiedenen Fächern (Mathematik-, Geographie-, Chemie-, Musik- und Geschichtsdidaktik sowie Informatik) in einem interdisziplinären Makerspace für Studierende zusammen.

Projektaufzeit:
September 2022 bis
August 2023

Überblick über VReraum

Was ist in den letzten Wochen im Projekt VReraum passiert und was für Termine stehen im Januar an?

Überblick auf Seite 2



Foto: Anja Tschiersch



Foto: Eigene Aufnahme (Jonathan Tietböhl) des TorstenFell.Space

Erster Expert*innen- Beitrag

Am 22. November 2022 fand der erste Expert*innen-Beitrag im Projekt VReraum statt.

Rückblick auf Seite 4



Foto: Jonathan Tietböhl

Newsletter in Zusammenarbeit mit
Jonathan Tietböhl und Lisann Prote.

Dieser Newsletter des Projektes VReraum
ist lizenziert unter CC BY-NC-SA 4.0.

Überblick

über das Projekt VReiraum

Was ist in den letzten Wochen im Projekt VReiraum geschehen? Im Dezember-Newsletter erhalten Sie einen Überblick und erfahren Alles über den aktuellen Stand des Projekts.

good to know:

Die verschiedenen Angebote des Makerspace stehen allen zur Verfügung und können für die Erstellung eigener virtueller Lernumgebungen genutzt werden. Die Informatik und andere Fächer haben fachspezifische Onlineangebote für den VReiraum-Makerspace zu unterschiedlichen Softwareprogrammen zur Verfügung gestellt. Jonathan Tietböhl (Geographiedidaktik) und Florian Nowotny (Informatik) unterstützten gerne bei der Erstellung der Lernumgebungen. Auf Moodle finden Sie zudem Infos zu den Nutzungszeiten der geteilten Räume sowie eine interaktive Wegbeschreibung. Darüber hinaus haben die Studierenden-Teams ihre Arbeitsprodukte hochgeladen und sind in einem interdisziplinären Austausch. Auf diese Weise werden nicht nur unterschiedliche Sichtweisen auf VR/ AR, sondern ebenso Erwartungen und Befürchtungen bezüglich der Erstellung und des Einsatzes von VR/ AR ausgetauscht. Die dabei entstandenen Ergebnisse wurden in ganz unterschiedlichen Formen auf Moodle aufbereitet (von PowerPoints, über Podcasts bis zu Chatverläufen) und stehen dort allen Studierenden und Dozierenden des Projektes zur Verfügung. Ein Teil der folgenden Abbildungen und Aussagen (Seite 3) sind ausgewählte Ausschnitte der Ergebnissicherung der Studierenden-Teams und ermöglichen einen kleinen Eindruck über den Austausch.

Anstehende Termine

- 2. Expert*innen-Beitrag am **13. Januar 2023 um 14:00 Uhr bis ca. 15:00 Uhr** von Prof. Dr. Jonas Hansen, Professor für Design und Medientechnologie an der Burg Giebichenstein Kunsthochschule in Halle über **Zoom**
- 3. Expert*innen-Beitrag am **20. Januar 2023 um 14.00 Uhr bis ca. 15:30 Uhr** von Prof. Dr. Raphael Zender, Professur für Didaktik der Informatik an der Humboldt-Universität zu Berlin über **Zoom**

REMINDER FÜR DIE STUDIERENDEN

Nutzen Sie gerne die **Angebote des Makerspace** und

...besuchen Sie die Input-Beiträge,
...fragen Sie die Dozierenden der unterschiedlichen Fächer nach Feedback oder
...besuchen Sie die physischen Räume bzw. den Zoom-Raum von Florian Nowotny (freitags 14-16 Uhr). Dort erhalten Sie Unterstützung bei der Erstellung Ihrer Lernumgebungen.

Zudem können Sie sich technisches Equipment in der Informatik oder bei Lisann Prote ausleihen.



Ausschnitte der Ergebnissicherung des Studierenden-Teams „Gerbera PowAR“

„VR/AR sollte nicht ‚für sich alleine‘ im Unterricht bzw. als Unterrichtersatz stehen. Die Inhalte müssen aktiv in den Unterricht eingebunden und mit SuS besprochen werden.“

Erlebnisse, die in VR erlebt werden, werden als reale Ereignisse wahrgenommen, empfunden und gespeichert. Das ist zwar ein großer Vorteil von VR, der einen Lernzuwachs ermöglicht, aber es muss demnach besonders achtsam bei der Erstellung und Verwendung von VR im Unterricht umgegangen werden, um SchülerInnen nicht zu traumatisieren.

„In Geschichte eignet sich VR/AR gut dazu, die Vergangenheit ‚lebendig‘ werden zu lassen, in naturwissenschaftlichen Fächern sehr gut, um abstrakte Vorgänge bildlich darzustellen oder schwer verständliche Prozesse aufzuzeigen.“

Ausschnitte der Ergebnissicherung des Studierenden-Teams „VReude“

Wie denkt Ihr Fach über VR/AR?

VR/AR kann im Fach Geschichte gut eingesetzt werden. Allerdings gibt es dabei gewisse Dinge zu beachten, wie z.B. die Emotionen der SuS. Eine Überforderung der SuS durch die Inhalte in Form von VR/AR soll nicht erfolgen. – ██████████

In der Geographie wird VR/AR als eine chancenreiche Möglichkeit angesehen, verschiedenste Ziele im Bereich von Lehre und Bildung zu erreichen. Dabei sieht die Geographie insbesondere bei der Kompetenzförderung (noch weitestgehend ungenutzte) Potentiale in der Nutzung und festen Etablierung von VR/AR in entsprechenden Institutionen. Zudem wird großen Wert auf einen sensiblen und kontrollierten Umgang mit VR/AR geachtet, um sicherzugehen, dass es letztlich zu den gewünschten Effekten, wie einem erhöhten Lernzuwachs, kommen kann und ungewünschte Effekte, die bei falscher Anwendung durchaus auch auftreten können, ausbleiben. Solche ungewünschten Effekte können beispielsweise Traumata und Ängste sein, die in der Folge bleiben und kontraproduktiv sind. – ██████████

In der Chemie wird der Nutzung von AR ein großes Potential zugeschrieben, da viele dynamische Prozesse bisher eher statisch dargestellt werden. Der Übergang von der Stoffebene zur Teilchenebene kann durch digital angereicherte Versuchsvorschriften potentiell erleichtert werden. Dabei kann ein sogenannter Split Attention Effekt umgangen werden, der dadurch entsteht, dass bisher dieses Ebenen häufig chronologisch aufeinander folgend behandelt werden, was die kognitive Verbindung erschwert. Da die Stoff- und Teilchenebene aber in der Fachsprache strikt getrennt werden sollte, wird noch untersucht, ob sich der AR-Einsatz positiv oder negativ auswirkt. – ██████████

Ausschnitt aus der Ergebnissicherung des Studierenden-Teams „FlowAR PowAR“

Gentrifizierung in Berlin

Urbanisierungsprozesse in Potsdam

Nachhaltige Stadtentwicklung

Herausforderungen: einzelne Orte finden und die Zusammensetzung/ Reihenfolge

Herausforderungen: Umsetzung der konkreten Sichtweisen und Reindenken in die Exkursion

Themen der virtuellen Lernumgebungen der Studierenden aus der Geographiedidaktik und Herausforderungen



Folien aus dem Expert*innen-Beitrag von Torsten Fell

Rückblick: Expert*innen-Beitrag von Torsten Fell über VR/AR in der Bildung

„VR/AR in der Bildung. Lernen im virtuellen und physischen Raum bis zum Metaverse.“ Unter dieser Überschrift stand der erste Expert*innen-Beitrag von Torsten Fell, einem Experten für Immersive Learning, der am 22. November stattgefunden hat.

Neben Grundbegriffen wie Immersion und virtuelle (Tele) Präsenz lag der Fokus des Beitrags vor allem auf der Bedeutung von VR/ AR in der Bildung, Einflussfaktoren, die VR/AR Lernprozesse beeinflussen können sowie auf bereits vorhandenen VR-/AR-Anwendungen für die Fächer Geschichte, Geographie, Chemie, Musik und Mathematik. So wurden verschiedene Anwendungen und die Potenziale vorgestellt sowie Tipps für die Gestaltung eigener Lernumgebungen ausgetauscht: Laut Torsten Fell sollte auf den Sound, eine minimalistische Gestaltung, die Lichtverhältnisse, eine Steigerung der Inhalte und Farben geachtet werden. Durch die Steigerung kann beispielsweise eine Schrittigkeit erzielt werden; Farben und Lichtverhältnisse können gezielt Emotionen hervorrufen.

Die zunehmende Bedeutung von VR/ AR wurde außerdem darin deutlich, dass es ab dem Jahr 2023 einen neuen Ausbildungsberuf geben wird, der sich Gestalter*in für immersive Medien nennt. Darüber hinaus wagte Torsten Fell in seinem Beitrag einen Blick in die Zukunft: In dem Zusammenhang kamen die Nutzung von Avataren und das Metaverse zur Sprache, welche in den letzten Monaten immer mehr in den wissenschaftlichen Diskurs geraten sind. Unternehmen wie Deutsche Bahn, Siemens oder Hyundai haben bereits Metaverse-Strategien und nutzen virtuelle Anwendungen für ihre Kund*innen.

Falls Sie den Expert*innen-Beitrag von Torsten Fell nicht miterleben konnten oder Sie mehr über Immersive Learning bzw. die Zukunft von VR/AR erfahren möchten, können Sie sich den aufgezeichneten Beitrag bei Moodle anschauen. Zudem legen wir Ihnen die Blogs von Torsten Fell zu Immersive Learning und Metaverse ans Herz sowie seinen Podcast „Immersive Learning News“ (Podcast über Soundcloud abrufbar).