

Inter- und Transkulturelles Lernen in Virtual Reality

Ein Seminarkonzept für die Lehrkräfteausbildung im Fach Englisch

Rebecca Hein¹², Jeanine Steinbock¹³, Maria Eisenmann¹³, Carolin Wienrich¹², Marc Erich Latoschik¹²

Abstract: Inter- und transkulturelle Kompetenzen sind zentrale Elemente einer aktiven Teilhabe in einer modernen Gesellschaft. Die Fremdsprachenforschung setzt sich im Kontext der Digitalisierung mit neuen Konzepten zum Erwerb dieser Kompetenzen im Fremdsprachenunterricht auseinander. Eine Zusammenarbeit mit der HCI-Forschung zum Einsatz von *social VR* im Klassenzimmer lässt auf einen positiven Erkenntnisgewinn schließen. So lautet die zentrale Forschungshypothese, dass vollimmersive Lernumgebungen verstärkt inter- und transkulturelle Lernprozesse fördern, weil Lernende VR-Welten nicht nur betrachten, sondern innerhalb dieser selbstwirksam interagieren und das Umfeld eigenständig manipulieren können. Darauf aufbauend wurde ein Seminarkonzept entwickelt, in dem Lehramtsstudierende für das Fach Englisch inter- und transkulturelle Lehr/Lernszenarien in VR konzipieren, die sie dann in ihrer Unterrichtspraxis einsetzen können. So lernen Studierende das Potenzial von VR nicht nur kennen, sondern ebenso dieses unterrichtlich umzusetzen.

1 Relevanz

Die heutige digital-globale Gesellschaft verlangt nach inter- und transkulturellem Austausch auf Basis kognitiver, affektiver und konativer Kompetenzen [By97]. VR ermöglicht räumlich und zeitlich unabhängige Kommunikation und Kollaboration, die in einem Lehr/Lernkontext des inter- und transkulturellen Lernens im fremdsprachlichen Klassenzimmer großes Potenzial bergen [WDH20, HWL21]. Aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen und *current issues* der anglophonen Zielkultur wie das kulturelle Zusammenwachsen, aber auch deren Schattenseiten wie Vorurteile, Ausgrenzung und Rassismus nehmen einen großen Teil der Unterrichtsarbeit von Englischlehrkräften speziell in der Oberstufe ein und sind fest im LehrplanPLUS verankert [Ba12]. Nicht zuletzt die Ereignisse in den USA in Form der Black Lives Matter-Bewegung haben diese Thematik in den Fokus des Fachdiskurses gerückt. Es ist Aufgabe der Lehrkräfte, bei Lernenden inter- und transkulturelle Kompetenz aufzubauen und diese zu *intercultural speakers* auszubilden, die über Wissen, Haltungen und Handlungskompetenzen in Bezug auf andere Kulturen verfügen [De14, Vo14, Ei15]. Hierfür benötigen Lehrkräfte selbst dezidiertes Wissen und umfängliche Kompetenzen, um in einem Kulturgefüge der Binarität und Hybridität erfolgreich agieren zu können. Dieser Kompetenzerwerb setzt idealerweise bereits in der universitären Phase der Lehrkräftebildung ein. In einem Seminarkontext, der Theorie und Praxis eng verbindet, können Lehramtsstudierende

¹ {rebecca.hein, jeanine.steinbock, maria.eisenmann, carolin.wienrich, marc.latoschik}@uni-wuerzburg.de

² JMU Würzburg, Institut Mensch-Computer-Medien, Würzburg, Deutschland

³ JMU Würzburg, Lehrstuhl für Englische Fachdidaktik, Würzburg, Deutschland

theoretisches Wissen auf unterrichtspraktische Überlegungen übertragen und in einem zyklisch iterativen Vorgehen VR Lernszenarien entwerfen.

Der Status quo des Fremdsprachenunterrichts an Schulen sieht für das inter- und transkulturelle Lernen die Beschäftigung mit Literatur und anderen kulturellen Artefakten vor und strebt darüber hinaus im Sinne eines *best practice approaches* Austauschprogramme an, die Lernende in authentische Kommunikationssituationen versetzen. Speziell die Arbeit in den Grenzen des Klassenzimmers birgt das Risiko einer Prädominanz des kognitiven Aspektes inter- und transkulturellen Lernens und damit in der Vermittlung reinen Faktenwissens. Die Vermittlung von affektiven und konativen Kompetenzen ist jedoch ebenso zentral und damit die bedeutungsvolle und authentische Auseinandersetzung mit der eigenen und einer anderen Kultur, der Identifikation von Gemeinsamkeiten und Unterschieden. Reale Austauschprogramme sind jedoch mit großem Aufwand verbunden und zuletzt durch die Covid-19 Pandemie sogar gar nicht mehr möglich. Es bedarf also fundierter Alternativen zu den bisher existierenden Formen des inter- und transkulturellen Lernens im Fremdsprachenunterricht.

VR ermöglicht eine aktive Auseinandersetzung mit entfernten und vielfältigen situativen Kontexten die Möglichkeit zum verkörperten Rollenwechsel und Begegnungen mit Unbekanntem auf eine greifbare Weise [Wi20]. Immersive Technologien fördern die Potenziale moderner pädagogischer Prinzipien, die kompetenz- und handlungsorientiertes sowie situiertes Lernen, Konnektivität und Ko-Konstruktion in den Mittelpunkt stellen [HWL21]. Unabhängig von Zeit und Raum können sich Lernende in VR begegnen und miteinander kommunizieren. Verkörperte Interaktionen und Begegnungen mit Lernenden aus anderen Ländern sind damit in einem Unterrichtsetting möglich. Lernende agieren in *social VR* und nutzen dabei Avatare, virtuelle Objekte und Kontexte, die als Initiatoren und Begleiter kultureller Lernprozesse fungieren [WDH20, RGL20]. Auf deren Basis können Lernende über die Eigen- und Fremdwahrnehmung, über Abgrenzungen und Gemeinsamkeiten sowie über die Entstehung von Stereotypen und Rassismus diskutieren. Das Setting in einem universitären Seminar ermöglicht es Lehramtsstudierenden, inter- und transkulturelle Kompetenzen zu erwerben und diese dann in Form von Unterrichtskonzeptionen für ihren späteren Lehrberuf umzusetzen.

2 Konzeption des Seminars

Das Seminar wird für Studierende des Faches Englisch am Gymnasium im Themenblock des Aufbaumoduls 1 als "Inter- and Transcultural Learning in VR" angeboten und im Laufe des Wintersemester 2021/2022 als Blockeinheit in fünf Sitzungen stattfinden. Diese sind iterativ über das Semester verteilt, um den Studierenden zwischen den Terminen die Gelegenheit zu geben, in einem Gruppensetting theoretische Inhalte zu reflektieren und an ihren praktischen Überlegungen und Unterrichtskonzepten zu arbeiten.

Das Seminar besteht aus drei Theoriesäulen, die gemeinsam erarbeitet werden: Inter- und transkulturelles Lernen im modernen Englischunterricht, digitale Kompetenzen von Lehrenden und Lernenden und den Affordanzen von *social VR*. Ziel des Seminars ist es,

dass die Studierenden im Sinne einer Handlungs- und Produktorientierung in ihren Gruppen ein inter- und transkulturelles Lernszenario entwerfen, das im Rahmen einer Begegnung in VR stattfindet und den thematischen Fokus auf Stereotype und Rassismus legt. Die Studierenden beschreiben Vorbereitung, Ablauf und Ziele ihres Unterrichtsentwurfes und diskutieren Potenziale von VR für diese Lehr/Lernszenarien iterativ mit Peers und Supervisoren. Die Abrundung des Seminars stellt dann eine Plenumsreflexion und Simulation der VR-Lernszenarien dar. Diese Ergebnisse können die Studierenden dann in ihren Lehrberuf übertragen und damit wiederum in einen eigenen, sich aus dem Seminar ergebenden Reflexionszyklus eintreten (siehe Abb. 1, farblich hinterlegt). Dieser sechsstufige Zyklus verbindet die universitäre fachtheoretische Grundlage mit einem Einsatzzyklus im Unterricht.

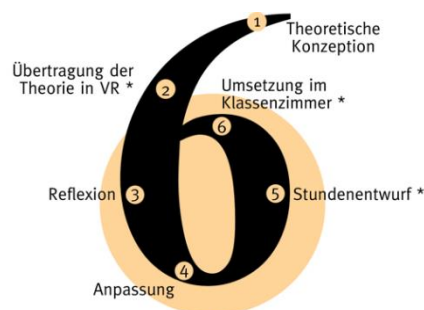


Abb. 1: Sechsstufiger iterativer Zyklus der Theorie- und Praxisreflexion (* in VR).

Der sechsstufige Aufbau des Seminars zeichnet sich besonders durch Flexibilität im Einsatz mit VR und dessen interdisziplinäre Verzahnung aus. VR hat das Potenzial, in jeder der beschriebenen Phasen eingesetzt zu werden, wobei eine Reflexion über den didaktischen Mehrwert stets sinnvoll ist, damit nicht alleine die technische Möglichkeit Maßgabe für den Einsatz ist [Ze18]. Der Einsatz von VR für dieses Seminar ist in Abb. 1 durch * gekennzeichnet. Der sechsstufige Seminarplan integriert außerdem eine zyklisch-iterative und somit kritische Auseinandersetzung mit dem erstellten VR-Seminarkonzept sowie dessen Reflexion und Anpassung. Durch den farblich hinterlegten, integrierten *user-centered-design* Zyklus greifen die Disziplinen ineinander. Interdisziplinäre Verknüpfungen führen zu innovativen Lehr-Lern-Formaten und sind essenziell für eine erfolgreiche digitale Transformation und Partizipation [Wi20].

Speziell für das inter- und transkulturelle Lernen und Lehren wurde im Zuge des Forschungsprojektes der *InteractionSuitcase* neu konzipiert und entwickelt. Es handelt sich dabei um einen Interaktionskoffer, aus dem Studierende und später Lernende virtuelle Objekte auswählen können, die mit Leitfragen oder Arbeitsaufträgen der Lehrkraft begleitet werden. Basierend auf einer Lehrwerk- und *social VR*-Analyse enthält der *InteractionSuitcase* kulturelle Artefakte wie Sehenswürdigkeiten, Nahrungsmittel oder Kleidungsstücke, die in unterschiedlichen Maßen als Kulturstereotyp zu betrachten sind und damit Interaktionen initiieren und begleiten sollen. Der *InteractionSuitcase* fungiert sowohl im Seminar als auch in den daraus resultierenden Unterrichtsszenarien als zentrales *asset*. Virtuelle Objekte bereichern den Fremdsprachenunterricht um eine noch

nie da gewesene Lernerfahrung. Sie machen das Lernen greifbar und können die Stimulanz für die Kommunikation in inter- und transkulturellen Lehr-/Lernszenarien sein. Die Entwicklung des *InteractionSuitcase* speziell für inter- und transkulturelle Lernziele bietet innovative neue Lehr/Lernmöglichkeiten.

3 Technische Umsetzung

Für die VR-Intervention steht jedem Studierenden eine VR-Brille (Oculus Rift S) inklusive Controller und ein VR-fähiger Laptop (Dell G7 17) zur Verfügung. Die Studierenden erhalten eine Anleitung zur Einrichtung und Bedienung des Equipments und Empfehlungen zur selbstständigen Exploration von VR (z. B. Oculus First Contact).

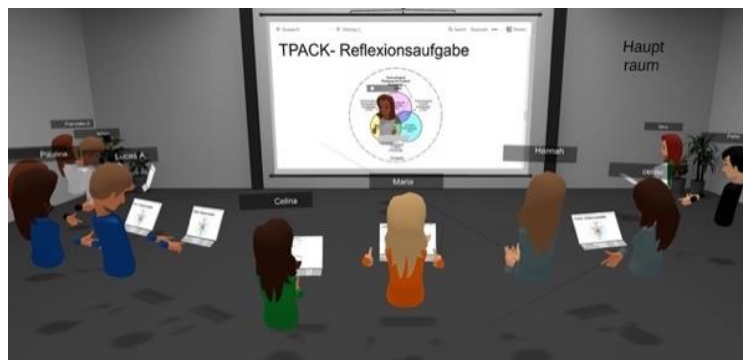


Abb. 2: Aufnahme eines laufenden Seminars via ViLeArn aus dem Sommersemester 2020.

Die verwendete *social VR* Anwendung ViLeArn⁴ ist bereits universitätsweit im Einsatz (siehe Abb. 2) und wird über einen Download-Link zur Verfügung gestellt. Entwickelt wurde ViLeArn mit Unity (2019.4.16f1). Mithilfe der Netzwerklösung *Photon Realtime*⁵ ist es möglich, sich remote in VR zu treffen und miteinander zu interagieren. Über die freizugängliche Kollaborationsplattform *Notion*⁶ können Peers Inhalte teilen und präsentieren.

4 Begleitforschung

Aus der Entwicklung des *InteractionSuitcase* ergaben sich zentrale Aspekte der seminarbegleitenden Forschung. Virtuelle Objekte mit allen Formen der Veränderung und einer Vielzahl von Interaktionsmöglichkeiten sind forschungshypothetisch innerhalb von VR-Interventionen zum Lehren und Lernen sinnvoll. Dennoch gibt es fast keine Analysen, die konkret die Wirkweisen auf Lehren und Lernen darstellen [HWL21, Ze18]. Daher finden im Zuge dieses Seminars Begleiterhebungen statt, die sich auf Wirkung und Einsatz

⁴ <https://vilearn.hci.uni-wuerzburg.de>

⁵ <https://www.photonengine.com>

⁶ <https://www.notion.so>

virtueller Objekte und die didaktischen sowie lernpsychologischen Zugänge konzentrieren. Das übergeordnete Ziel dieses Ansatzes besteht darin, mithilfe von VR-Interventionen die inter- und transkulturelle Kompetenz von Lernenden zu steigern.

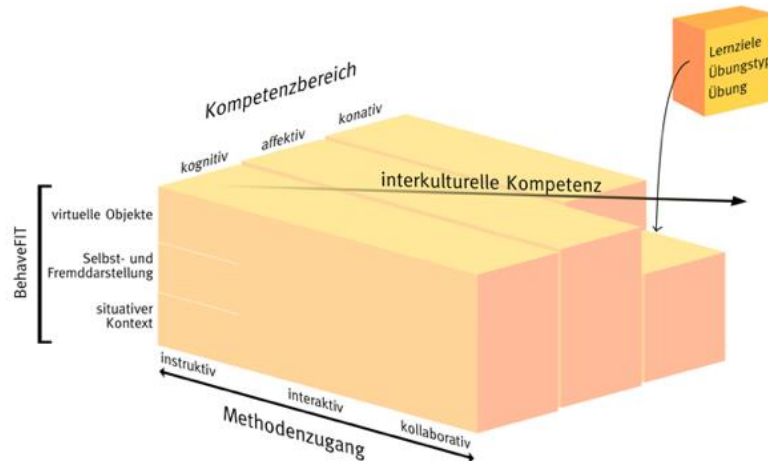


Abb. 3: Methodenlandkarte für VR-Interventionen in Anlehnung an Bolton [Bo16]. Die y-Achse beschreibt die zu manipulierenden VR-Elemente nach dem BehaveFIT [WDH20].

Geplante Interventionen können von den Forschenden in die Methodenlandkarte (Abb. 3) eingeordnet werden, wobei hier ein Baustein immer für eine Intervention steht. So sind verschiedene Interventionen vergleichbarer und leichter reproduzierbar. VR bietet vor allem bei interaktiven und kollaborativen Methodenzugängen, aber auch im affektiven und konativen Kompetenzbereich großes Potenzial. Die Wahl des virtuellen Objekts, die Art des Einsatzes, aber auch die ausführenden Peers können als Variablen genutzt werden, um Schlussfolgerungen bspw. auf Ambiguitätstoleranz, Akzeptanz von Stereotypen, Selbstreflexion oder allgemein inter- und transkulturelle Kompetenz zu ziehen. Der *InteractionSuitcase* kann als quantifizierbares, behaviorales Maß, aber auch als Kommunikationsinitiator bei inter- und transkulturellen Begegnungen in VR dienen. Erweiterungen des *InteractionSuitcase* für andere Fächer bzw. Bereiche von Kultur (z. B. Religion, Ethik) sind denkbar.

5 Outcome und Einsatzempfehlung

Der Outcome des Seminars ist eine Intervention in *ViLeArn* in Kombination mit dem *InteractionSuitcase*. Mit ihm sind handlungsorientierte Aufgabenformate möglich, die beispielhaft in Form von Interventionsblöcken in der nachfolgenden Tabelle und in Anlehnung an den LehrplanPLUS gezeigt werden [Ba12]. Zur Visualisierung wurde zudem eine kurze Beispielsequenz in Videoform angefügt.

Das Seminarkonzept in Kombination mit dem *InteractionSuitcase* eignet sich für kulturelle Lehr/Lernszenarien in allen Phasen der Lehrkräftebildung.

Interaktiv, Affektiv	Kollaborativ, Konativ
Lernziele: Lernende entwickeln Empathie gegenüber anderen Kulturen und entdecken Gemeinsamkeiten.	Lernziele: Lernende können sicher zwischen Kulturen interagieren. Sie erkennen Missverständnisse und können sie lösen. Sie verhalten sich offen, tolerant und schätzen kulturelle Gemeinsamkeiten, ebenso wie sie kulturelle Unterschiede respektieren.
Übungstyp: Reflexionsaufgabe Die Lernenden reflektieren über die kulturellen Darstellungen und den Grad der Stereotypisierung des virtuellen Objekts. Können komplexe Gebilde wie Kulturen auf wenige Eigenschaften reduziert werden?	Übungstyp: Handlungsaufgabe In einem gemeinsamen VR-Raum treffen sich Lernende aus Deutschland mit Lernenden aus einem englischsprachigen Land. Gemeinsam diskutieren sie über die Bedeutung von Kultur und den Stellenwert von Austausch und Verständigung.

Tab. 1: Mögliche VR-Interventionen mit Einordnung in die Methodenlandkarte (Abb.3).

Durch die enge Verzahnung von Theorie und VR-Praxis lernen Studierende theoriegeleitete VR-Lernarrangements zu verstehen, zu erleben und selbst zu erschaffen.

Literaturverzeichnis

- [Ba12] Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (ed.): Fachlehrpläne Englisch 11. 2012.
- [By97] Byram, M. Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence. Multilingual Matters. 1997.
- [Bo16] Bolten, J. Interkulturelle Trainings neu denken. *interculture journal: Online Zeitschrift für interkulturelle Studien*, 15(26), 75-92. 2016.
- [De14] Delanoy, W. Transkulturalität als begriffliche und konzeptuelle Herausforderung in der Fremdsprachendidaktik. Matz, F., Rogge, M., Siepmann, P. (eds.). *Transkulturelles Lernen im Fremdsprachenunterricht*. Peter Lang, 19-36. 2014.
- [Ei15] Eisenmann, M. Crossovers – Postcolonial Literature and Transcultural Learning. Delanoy, W., Eisenmann, M., Matz, F. (eds.). *Learning with Literature in the EFL classroom*. Peter Lang, 217-236. 2015.
- [HWL21] Hein, R. M., Wienrich, C., Latoschik, M. E. A systematic review of foreign language learning with immersive technologies (2001-2020). *AIMS Electronics and Electrical Engineering*, 5(2), 117-145. 2021.
- [RGL20] Ripka, G., Grafe, S., Latoschik, E. Preservice Teachers' encounter with Social VR- Exploring Virtual Teaching and Learning Processing Initial Teacher Education. 2020.
- [Vo14] Volkmann, L. Die Abkehr vom Differenzdenken: Transkulturelles Lernen und global education. Matz, F., Rogge, M., Siepmann, P. (eds.). *Transkulturelles Lernen im Fremdsprachenunterricht*. Peter Lang, 37-52. 2014.
- [WDH20] Wienrich, C., Döllinger, N. I., Hein, R. Mind the Gap: A Framework (BehaveFIT) Guiding the Use of Immersive Technologies in Behavior Change Processes. 2020.
- [Wi20] Wienrich, C., Eisenmann M., Latoschik M. E., Grafe S. CoTeach – Connected Teacher Education. Schwaiger, M. (ed.). *Boosting Virtual Reality in Learning*. E.N.T.E.R. 2020.
- [Ze18] Zender, R., Weise, M., Von der Heyde, M., Söbke, H. Lehren und Lernen mit VR und AR - Was wird erwartet? Was funktioniert? *Proceedings of DeLFI 2018*.