

Matuszkiewicz, Kai; Weidle, Franziska

Neue Welten erkunden. Die (hochschul-)didaktischen Potenziale der Welthaftigkeit virtueller Medienumgebungen

Müller Werder, Claude [Hrsg.]; Erlemann, Jennifer [Hrsg.]: Seamless Learning - lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen. Münster ; New York : Waxmann 2020, S. 171-176. - (Medien in der Wissenschaft; 77)



Quellenangabe/ Reference:

Matuszkiewicz, Kai; Weidle, Franziska: Neue Welten erkunden. Die (hochschul-)didaktischen Potenziale der Welthaftigkeit virtueller Medienumgebungen - In: Müller Werder, Claude [Hrsg.]; Erlemann, Jennifer [Hrsg.]: Seamless Learning - lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen. Münster ; New York : Waxmann 2020, S. 171-176 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-26559 - DOI: 10.25656/01:26559

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-26559>

<https://doi.org/10.25656/01:26559>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de



Claude Müller Werder, Jennifer Erlemann (Hrsg.)

Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen

Claude Müller Werder, Jennifer Erlemann (Hrsg.)

Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen



Waxmann 2020
Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 77

ISSN 1434-3436

Print-ISBN 978-3-8309-4244-3

E-Book-ISBN 978-3-8309-9244-8

<https://doi.org/10.31244/9783830992448>

© Waxmann Verlag GmbH, 2020

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagfoto: © Blue Planet Studio / Adobe Stock

Satz: Roger Stoddart, Münster

Creative-Commons-Lizenz

Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen

4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)



Inhalt

Claude Müller und Jennifer Erlemann

Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen 9

Langbeiträge

Anne-Cathrin Vonarx, Katja Buntins, Michael Kerres, Joachim Stöter,

Olaf Zawacki-Richter und Svenja Bedenlier, Melissa Bond

Student Engagement und digitales Lernen

Kontextuelle Validierung eines Systematic Review

mit E-Learning-Akteuren an Hochschulen 15

Bonny Brandenburger and Gergana Vladova

Technology-enhanced learning in Higher Education

Insights from a qualitative study on university-integrated

makerspaces in six European countries 27

Clarissa Braun, Lothar Fickert, Sandra Schön und Martin Ebner

Der Online-Kurs als Vorkurs einer Lehrveranstaltung

Umsetzung und Evaluation des Pre-MOOC-Konzepts

in einem technischen Studiengang 39

Gregor Damnik, Sindy Riebeck, Fritz Hoffmann, Christin Nenner

und Nadine Bergner

Lehren und Lernen in der digitalen Welt – ein Lernangebot für

zukünftige Lehrkräfte im Blended-Learning-Format 49

Jonathan Dyrna, Maximilian Liebscher, Helge Fischer und Marius Brade

Implementierung von VR-basierten Lernumgebungen – Theoretischer

Bezugsrahmen und praktische Anwendung 59

Ulf-Daniel Ehlers und Patricia Bonaudo

Lehren mit offenen Bildungsressourcen

Kompetenzrahmen für „open educators“ 69

Michael Eichhorn, Alexander Tillmann, Ralph Müller und Angela Rizzo

Unterrichten in Zeiten von Corona

Praxistheoretische Untersuchung des Lehrhandelns

während der Schulschließung 81

Gerald Geier, Sandra Schön, Martin Ebner und Clarissa Braun

Der Ansatz von Citizen Science bei der Erstellung

von Lehr- und Lernmaterialien in einem Hochschulprojekt 91

Matthias Haack und Thomas N. Jambor

Seamless Learning im problembasierten Flipped Classroom mit einem Remote Lab.....101

Barbara Meissner, Felix Streitferdt und Andreas Pazureck

Inverted Classroom in der Studieneingangsphase – individualisiertes Lernen als Hilfe beim Einstieg ins Studium.....111

Christian Schachtner

Educating Sustainable Development (ESD) in the Context of Public Management
Conceptual Considerations for the Design of a Collaborative Educational Format for Local Sustainability.....121

Ariane S. Willems, Angelika Thielsch und Katharina Dreiling

Mit *Seamless Learning* den Brüchen zwischen Studium und beruflicher Praxis begegnen
Ein *Flipped-Classroom-Beispiel* aus der Lehrerbildung.133

Kurzbeiträge

Svenja Bedenlier und Claudia Schmidt

Digitalisierung hochschulischer Lehre und der *third space*:
Hochschulprofessionelle als WegbereiterInnen für *seamless learning*?145

Clément Compaoré

Entwicklung eines Blended-Learning-Konzepts für den Sprachunterricht an der Volkshochschule München im coronabedingten Notbetrieb151

Gregor Damnik, Sindy Riebeck, Fritz Hoffmann, Christin Nenner und Nadine Bergner

Lehramtsstudierende mit Mikrofortbildungen aktiv auf den Beruf vorbereiten.....159

Luci Gommers

Seamless learning through students' eyes
A qualitative case study on students' perception of seams in cross-contextual learning165

Kai Matuszkiewicz und Franziska Weidle

Neue Welten erkunden
Die (hochschul-)didaktischen Potenziale der Welthaftigkeit virtueller Medienumgebungen171

Claude Müller, Christian Rapp, Jennifer Erlemann, Jakob Ott, Andrea Reichmuth und Daniel Steingruber

myScripting – Entwicklung eines digitalen Educational-Design-Assistenten.....177

<i>Christian Rapp, Otto Kruse and Ueli Schlatter</i> The impact of writing technology on conceptual alignment in BA thesis supervision	183
--	-----

<i>Marie Troike und Elise Schwarz</i> Im virtuellen 360°-Labor experimentieren – Ein didaktisch aufbereitetes Lernszenario in fünf Akten.....	191
---	-----

<i>Roger Seiler und Stefan Koruna</i> Kurzbeitrag Mixed Reality (MR) in der Lehre: Eine Übersicht mit Exkurs zu ersten Anwendungen in der Wirtschaftsinformatik	197
--	-----

Poster

<i>Aline Bergert</i> „Digitalisierung? Machen wir schon ewig.“ Eine rekonstruktive Studie zu Orientierungsmustern Lehrender im Umgang mit digitalen Medien im Hochschulalltag.....	207
---	-----

<i>Ralf-Dieter Schimkat, Rainer Mueller, Simon Huff, Tobias Keh, Michael Lang, Georg Mohr und Marco Trippel</i> Praxisrelevantes, agiles Lehren an Hochschulen mit integrativer Einbindung von Unternehmen.....	213
Nahtloser Übergang in Lehrveranstaltungen zwischen Hochschulen und Unternehmen.....	213

<i>Andreas Engel und Elise Schwarz</i> Die Campus-App als persönliche Lernumgebung.....	217
--	-----

Workshops, Demos und Tutorials

<i>Ellen Rusman, Christian Papp, Bernadette Dilger and Luci Gommers</i> Workshop “Seamless learning ecosystem”: past, present and future relevance for research and practice in tailored lifelong learning	221
---	-----

<i>Claudia Börner, Anna Seidel, Franziska Weidle, Marlen Dubrau, Thomas Müller, Lukas Flagmeier und Matthias Tylkowski</i> Projekt Learn&Play: Personalisierung und Adaptivität in einem Serious Game	225
--	-----

<i>Simon Huff, Tobias Keh, Michael Lang, Georg Mohr, Marco Trippel, Rainer Mueller und Ralf Schimkat</i> Seamless-Learning-Plattform Digitale Unterstützung der Lehrenden bei der Konzipierung, Entwicklung, Erstellung von und der Suche nach Lehr-/Lernkonzepten.....	231
--	-----

Christian Rapp and Otto Kruse
Thesis Writer 2.0 – a system supporting academic writing,
its instruction and supervision235

Marie Troike und Andreas Brandt
Digitales Peer-Feedback zur Schärfung wissenschaftlicher
Genauigkeit in verschiedenen Fachdisziplinen241

Autorinnen und Autoren.....245

Veranstalter und wissenschaftliche Leitung.....261

Steering Committee261

Gutachterinnen und Gutachter261

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW e.V.)262

Neue Welten erkunden

Die (hochschul-)didaktischen Potenziale der Welthaftigkeit virtueller Medienumgebungen

Zusammenfassung

Virtual-Reality (VR)-CAVE-Räume, Augmented-Reality-Anwendungen (AR) oder desktop- und andere interaktive bildschirmbasierte Technologien ermöglichen es, immer komplexere digitale Medienumgebungen zu erschaffen. Diese Umgebungen bedienen sich bestimmter medialer Techniken, um authentisch wirkende Welten her- und darzustellen. Es fehlt jedoch häufig an theoriegeleiteten Einsatzszenarien solcher virtueller Welten für das Lehren und Lernen. Der Artikel befasst sich deshalb mit den welterzeugenden Lernpotenzialen von digitalen Medienumgebungen in einer ersten Annäherung unter Verwendung des Konzeptes der „virtuellen Fiktionalität“. Im Zentrum steht dabei die Frage, welche Rolle die Welt(-haftigkeit) solcher Umgebungen für den Lernprozess spielen kann. Wie finden Welther- und -darstellung in konventionell-digitalen und virtuellen Lernumgebungen statt? Welche Faktoren sind dabei entscheidend und welchen Einfluss nehmen sie auf Aspekte wie Immersion, Motivation und Teilhabe?

1. Einleitung

Der Einfluss der physischen Umgebung auf den Lernprozess ist schon seit einiger Zeit Gegenstand der bildungswissenschaftlichen und lernpsychologischen Forschung (vgl. Skerlak et al., 2014). Im Zuge der digitalen Gestaltung des hochschulischen Lehrens und Lernens werden Räume und ihre Rolle zudem verstärkt neu gedacht (vgl. Brandt & Bachmann, 2014). So versprechen hybride Lösungen u.a. einen nahtlosen Übergang vom physischen Hier und Jetzt zur völligen Orts- und Zeitunabhängigkeit. Virtuelle Welten, die beispielsweise durch Simulationsumgebungen erzeugt werden, eröffnen darüber hinaus neue Potenziale für die Abbildung realitätsnaher Situationen (vgl. Rose et al., 2000). Das kann zum einen dazu dienen, Räume zugänglich zu machen, die außerhalb unserer Reichweite oder Sinneswahrnehmung liegen (z.B. vergangene Epochen). Zum anderen können so realitätsnahe, authentisch wirkende Situationen erzeugt und damit eine hohe Unmittelbarkeit der Lernerfahrung geschaffen werden (vgl. Loke, 2015). Doch welche Rolle nimmt dabei der/die Lerner/in ein und welchen Einfluss hat das auf den Lernprozess?

Der Philosoph Nelson Goodman geht in *Weisen der Welterzeugung* davon aus, dass nicht nur das Schaffen von Welten ein Erzeugen dieser ist, sondern dass auch andere Modi wie der des Erkennens konfigurativ-kreative Potenziale besitzen (vgl. Goodman, 2001). Sabine Ammon schließt hieran an, wenn sie konstatiert, dass „Welterzeugungsprozesse [...] zugleich Verstehensprozesse“ seien (2005, S. 285). Dieser

konstruktivistisch-erkenntnistheoretische Ansatz bietet in einer didaktischen Perspektivierung interessante Anknüpfungspunkte an konstruktivistische Lerntheorien, wie sie insbesondere für Digital-Game-based-Learning-Szenarien (DGBL) interessant sind (vgl. Prensky, 2007). Digitale Spiele (als wahrscheinlich bekannteste Form virtueller Welten) sind von einem performativen und konfigurativen Charakter geprägt und zeichnen sich, wie Spiele im Allgemeinen, vor allem durch ihre Regeln aus. Diese definieren die Handlungsmöglichkeiten von Spieler/innen und kreieren gemeinsam mit anderen Elementen wie der audiovisuellen Gestaltung oder der Narration nach Katie Salen und Eric Zimmerman einen „space of possibility“ (2004, S. 67). In diesem Raum der Möglichkeit können sich Spieler/innen mit ihren (Inter-)Aktionen ständig in Bezug zur dargestellten Welt setzen und diese dadurch kontinuierlich mit hervorbringen. Auf so eine aktive Art und Weise an der Erzeugung einer fiktionalen Welt teilzuhaben, kann starke Immersionseffekte auslösen, welche sich in VR-Umgebungen durch die hermetische Abschirmung mittels Headset und dem gleichzeitigen Ansprechen mehrerer Sinneskanäle noch verstärken.¹

Virtuelle Welten zeichnen sich also dadurch aus, dass sie sowohl das Eintauchen in einen Datenraum als auch die Interaktion und Konfiguration der dort verarbeiteten Daten ermöglichen (vgl. Münker, 2005). Dementsprechend wollen wir „virtuell“ nicht nur als Eigenschaft von VR-Anwendungen verstehen, sondern auch in einem allgemeineren Sinne auf all jene (digital generierten künstlichen) Welten beziehen, die Nutzer/innen ein Handeln, Erleben und Erfahren im Spannungsfeld zwischen Potenzial und Umsetzung erlauben.² Diese Differenzierung erscheint medienphilosophisch unterkomplex, soll in dieser pragmatischen Verwendung jedoch lediglich dazu dienen, Virtualität heuristisch operationalisierbar zu machen, um hierunter die Welten umfangreicher VR-Anwendungen ebenso zu fassen wie jene eher „konventioneller“ Einsatzfelder wie digitaler Spiele. Dergestalt kann die Mediendidaktik heterogenen Bedarfen der Lerner/innen sowie unterschiedlichen infrastrukturellen Voraussetzungen der Hochschulen gleichermaßen Rechnung tragen. Beide Arten virtueller Medienumgebungen ermöglichen ein situatives Handeln, welches im Zuge der Kompetenzorientierung hochschulischer Lehre an immer größerer Bedeutung gewinnt. Für die didaktische Einbindung derartiger Medienumgebungen in Lehr-Lernkontexte sind daher auch medienwissenschaftliche Konzepte potenziell ergiebig, die Situiertheit, Konfiguration und Welterzeugung fokussieren. Darunter fällt auch das Konzept der *virtuellen Fiktionalität* (Matuszkiewicz & Weidle, 2019).

2. Virtuelle Fiktionalität

Matuszkiewicz und Weidle profilieren mit der virtuellen Fiktionalität ein Konzept, das sich dezidiert von rein *narrativen* Fiktionsformen abkehrt, um sich vermehrt per-

1 Oliver Grau spricht in diesem Zusammenhang auch von einer raumzeitlichen „Telepräsenz“, also dem Eindruck einer tatsächlichen Anwesenheit (2003, S. 13).

2 Marie-Laure Ryan führt mit Blick auf die Verwendung des Begriffs ‚virtuell‘ aus: „Nowadays we label virtual everything we experience or meet in ‘cyberspace‘“ (2001, S. 25).

formativ-konfigurativen Welterzeugungsstrategien zuzuwenden. Dabei wählen sie VR-Umgebungen als Untersuchungsgegenstand und heben Aspekte wie die (physische) Anwesenheit in der Welt, die aktive Aneignung dieser und die Rolle von Performanz und Konfiguration als zentrale Charakteristika der Welterzeugung hervor. Das Konzept lässt sich auf digitale Spiele als virtuelle Welten im Allgemeinen übertragen, wenn auch nicht mit der skizzierten Reichweite. Insofern können Lerner/innen mit und in Räumen der Möglichkeiten interagieren, die virtuell fiktionale Welten im Sinne eines Spannungsfeldes zwischen „konventionellen“ auf der einen und „vollwertigen“ VR-Umgebungen auf der anderen Seite bieten. Hier können sie die virtuellen Möglichkeiten konkret ausagieren, in denen ein situatives Erleben und Erfahren möglich ist, das (bei VR-Anwendungen) bis zum Körperlichen reichen kann. Damit bilden diese Räume als welterzeugende virtuelle Lernumgebungen ein interessantes Spielfeld der digitalen Hochschuldidaktik. Im Folgenden soll dies beispielhaft an einem „konventionelleren“ Einsatzfeld dargestellt werden.

3. Konventionelle Medienumgebungen als Lernwelten

Die wahrscheinlich populärste virtuell fiktionale Lernwelt in einem konventionellen Sinne dürfte Minecraft (2009; Education Edition, 2016) sein, das zugleich wohl auch eines der digitalen Spiele mit dem größten Raum der Möglichkeiten ist. Die Welterzeugung ist hier spielmechanisch bestimmend und Spielmodi wie der „Kreativmodus“ erlauben vielfältige didaktische Einsatzszenarien insbesondere in der Schule, wo es die Lebenswelt vieler Kinder und Jugendlicher ohnehin schon massiv (mit-)prägt. In hochschulischen Lehr- und Lernkontexten sind im Sinne der virtuellen Fiktionalität Lehr-Lernszenarien interessant, die einem DGBL-Ansatz folgen. Das im Wintersemester 2019/20 an der Universität Kassel von Kai Ruffing und Kai Matuszkiewicz durchgeführte Projektseminar *„Assassin's Creed Odyssey (2018) und das klassische Griechenland“* befasst sich nicht nur basierend auf besagtem Spiel und der dazugehörigen *Discovery Tour: Ancient Greece* (2019; einem Lernprogramm) mit der entsprechenden Epoche, sondern verbindet diesen Ansatz auch mit einem medienproduktiven Vorgehen, das auf den Ausbau der „digital literacy“ der Lerner/innen abhebt, da die Leistungsnachweise in Projektgruppen als Videoessay zu erbringen sind. Anschließend ist die Publikation dieser als OER geplant.

Anhand dieses Lehrprojekts soll exemplarisch ausgeführt werden, welche Rolle der Welthaftigkeit in solchen Lehr-Lernszenarien bzw. den dadurch angestoßenen Lernprozessen zukommt, wie Weltherstellung und -darstellung dementsprechend stattfindet und welche Rolle Immersion, Motivation und Teilhabe hierbei spielen können. Es geht also um die mediendidaktischen Vorteile virtuell fiktionaler Welten, die an zwei Aspekten ausgestellt werden. Erstens situieren Hauptspiel und Lernprogramm die Studierenden unmittelbar in einer authentischen Rekonstruktion des klassischen Griechenlands, sodass diese handelnd diese Epoche erleben und erfahren können, indem sie sich direkt mit historischen Orten, Persönlichkeiten sowie Ereignissen auseinandersetzen. Durch die Anwesenheit in der Spielwelt in Form eines Avatars wird Ge-

schichte aktiv angeeignet.³ Lerner/innen haben an Geschichte bzw. der Bildung von Geschichtsbildern Anteil, indem sie eintauchen und „von innen“ heraus reflektieren.

Zweitens nehmen die Studierenden so performativ-konfigurativ an der Erzeugung historischer Welten als Geschichtsbilder teil. Sie erzeugen (in Anlehnung an Goodman, 2001) Welten durch (kritische) Reflektion, Dekonstruktion und Rekonstruktion im Rahmen des historischen Verständnisprozesses und erwerben hierdurch (neben Wissensbeständen) elementare geschichtsdidaktische Kompetenzen. Die erstellten Videoessays sind Produkte dieser Welterzeugung, die sogleich auf einen größeren Rahmen verweisen. Lehrprojekte wie das vorliegende eignen sich, um im Rahmen eines „systemisch-ganzheitlichen konnektivistischen Lernansatzes“ umgesetzt zu werden (vgl. grundlegend Siemens, 2005). So sind nicht nur die Videoessays als Produkte des Lernens zu verstehen, sondern der Prozess an sich, da die damit verbundenen Interaktionen und Kommunikationen Teil einer „konnektivistischen Lernwelt“ sind, die Lerner/innen untereinander sowie mit den Lehrer/innen ebenso verbindet wie mit aufbereiteten Lehr-Lernmaterialien, historischen Quellen, der Forschungsliteratur und anderen digitalen Artefakten. Die Welthaftigkeit derartiger Welten zeichnet sich dementsprechend durch rege Interaktionen innerhalb einer Netzwerkstruktur aus, die auf einer möglichst weitreichenden Ausdehnung des Raumes der Möglichkeiten basiert und eine Verräumlichung auf mehreren Ebenen leistet (virtuelle Spielwelt als Lernwelt vs. Netzwerk als konnektivistische Lernwelt).

4. Fazit und Ausblick

Ziel dieses Beitrags war es, das Konzept der virtuellen Fiktionalität mediendidaktisch fruchtbar zu machen, um den welterzeugenden Lernpotenzialen von digitalen Medienumgebungen nachzugehen. Obwohl das Konzept für die Betrachtung von VR-Umgebungen entwickelt wurde, lässt es sich auch auf eher konventionellere Medienumgebungen wie digitale Spiele anwenden. Dabei zeigte sich, dass Lernwelten in Abhängigkeit zum jeweiligen Raum der Möglichkeiten, der sowohl durch das Spiel selbst als auch durch das zugehörige Lehr-Lernszenario eröffnet wird, in unterschiedlichen Ausprägungsgraden mit und durch die Lerner/innen hervorgebracht werden können. Ob die Welterzeugung wie bei *Minecraft* nun integraler Bestandteil der Spielmechanik ist, oder sich wie bei *Assassin's Creed* eher in explorativen und interpretativen (Inter-)Aktionen äußert, im Vordergrund steht das situierte Aushandeln von Lerninhalten, die durch das Präsenzzempfinden erfahr- und nachvollziehbar werden. Durch die Möglichkeit des konfigurativ-performativen Erforschens, Reflektierens, Dekonstruierens und Erweiterns werden die Lerner/innen Teil einer konnektivistischen Lernwelt, die sich in verschiedene Richtungen und auf mehreren Ebenen aufspannen kann. Das besondere mediendidaktische Potenzial liegt dabei in der möglichst weitreichenden Ausdehnung des Raumes an Möglichkeiten, den die Lernenden kreativ ausgestalten können. Auch wenn der Workload solcher Medienumgebungen hoch ist,

3 Zur Bedeutung des Avatars für Immersion, Identifizierung und Engagement vgl. u.a. Van der Land et al., 2015 und Annetta, 2006.

lassen erste Beobachtungen bereits die Vermutung zu, dass damit immersive und partizipative Lernprozesse angestoßen werden können, die die (intrinsische) Motivation steigern und insgesamt lernförderlich sind (vgl. Boyle et al., 2016). Das zeigte sich sowohl in der Präsenzlehre, als auch in den Online- bzw. Selbstlern- und -arbeitsphasen, in denen der Austausch innerhalb und zwischen den Projektgruppen äußerst rege war.

Im Sinne eines systemisch-ganzheitlichen bzw. konnektivistischen Ansatzes (als Ergänzung systematischer konstruktivistischer Verfahren) in der Hochschullehre sollten die sich durch virtuell-fiktionale Welten eröffnenden Handlungsmöglichkeiten den Lernzielen entsprechend zusammengestellt und die Verbindung zwischen Lerner/innen und Wissensbeständen als Netzwerke der Wissensorganisation fokussiert werden. Aufwendigere VR-Umgebungen bieten dafür deutlich mehr Optionen. Mit Hilfe der eigenen Anwesenheit in der Lernwelt und den damit verbundenen physischen Handlungsmöglichkeiten können so zum Beispiel die Verräumlichung intensiviert, das Präsenzzempfinden erhöht sowie Transfer- und Erinnerungsleistungen durch die Verknüpfung zu Alltagserfahrungen von Lerner/innen unterstützt werden. Außerdem hat die direkte körperliche Partizipation eine besonders hohe Relevanz beim Erwerb von praktischen Fähigkeiten und implizitem Wissen. Welche konkreten Mehrwerte diese Betonung der (physischen) Präsenz und Verräumlichung in der Hochschullehre im Zusammenhang mit VR-Anwendungen tatsächlich für die Welterzeugung aus einer mediendidaktischen Perspektive bringt, soll in einer vergleichenden Studie praktisch erprobt werden.

Literatur

- Ammon, S. (2005). Welterzeugung als kreativer Prozeß: Überlegungen zu Nelson Goodmans konstruktivistischer Theorie des Verstehens. In G. Abel (Hrsg.), *Kreativität: XX. Deutscher Kongress für Philosophie*, 26.–30. September 2005 in Berlin (S. 285–294). Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin.
- Annetta, L. A., & Holmes, S. (2006). Creating presence and community in a synchronous virtual learning environment using avatars. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 3(8), 27–43.
- Boyle, E. A., Hainey T., Connolly T. M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., Lim, T., Ninaus, M., Ribeiro, C. & Pereira, J. (2016). An Update to the Systematic Literature Review of Empirical Evidence of the Impacts and Outcomes of Computer games and Serious Games. *Computers & Education*, (94), 178–192. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.003>
- Brandt, S. & Bachmann, G. (2014). Auf dem Weg zum Campus von morgen. In K. Rummler (Hrsg.), *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 15–28). Münster: Waxmann.
- Goodman, N. (2001). *Weisen der Welterzeugung* (5. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Grau, O. (2003). *Virtual art: From illusion to immersion*. Cambridge: The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/7104.001.0001>
- Jannidis, F., Lauer, G. & Winko S. (2009). Radikal historisiert: Für einen pragmatischen Literaturbegriff. In F. Jannidis, G. Lauer & S. Winko (Hrsg.), *Grenzen der Literatur. Zu Begriff und Phänomen des Literarischen* (S. 3–40). Berlin: Walter de Gruyter.

- Loke, S.-K. (2015). How do virtual worlds experiences bring about learning? A critical review of theories. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31 (1), 112–122.
- Matuszkiewicz, K. & Weidle, F. (2019). At the threshold into new worlds: Virtual reality game worlds beyond narratives. *NECSUS – European Journal of Media Studies*, (2), 5–23.
- Münker, S. (2005). Medienphilosophie der Virtual Reality. In M. Sandbothe & L. Nagl (Hrsg.), *Systematische Medienphilosophie* (S. 381–396). Berlin: Akademie Verlag.
- Prensky, M. (2007). *Digital Game-Based Learning*. St. Paul: Paragon House.
- Rose, P., Attree, E., Brooks, B., Parslow, D., Penn, P. & Ambihapahan, N. (2000). Training in virtual environments: Transfer to real world tasks and equivalence to real task training. *Ergonomics*, 43(4), S. 494–511. <https://doi.org/10.1080/001401300184378>
- Ryan, M.-L. (2001). *Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge: The MIT Press.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). http://itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- Skerlak, T., Kaufmann, H. & Bachmann, G. (Hrsg.) (2014). *Lernumgebungen an der Hochschule. Auf dem Weg zum Campus von morgen*. Münster: Waxmann.
- Van der Land, S. F., Schouten, A. P., Feldberg, F., Huysman, M. & van den Hooff, B. (2015). Does avatar appearance matter? How team visual similarity and member–avatar similarity influence virtual team performance. *Human Communication Research*, 41(1), 128–153. <https://doi.org/10.1111/hcre.12044>