

## Demokratische Schule 360°: Potenziale Virtueller Realität für LehrerInnenbildung und Ethnografie

Tobias Leßner<sup>1</sup>

**Abstract:** Das Aufkommen von immer günstigeren VR-Brillen und 360°-Kameras eröffnet neue Einsatzmöglichkeiten in Lehrerbildung<sup>2</sup> und ethnografischer Forschung. Im laufenden Projekt *Demokratische Schule 360°* bilde ich den Alltag einer Demokratischen Schule als Virtuelle Realität (VR) ab und setze diese in meinen Grundschulpädagogik-Seminaren ein. Studierende sollen so die Möglichkeit erhalten, immersive und ethnografische Einblicke in den Alltag der abgebildeten Schule zu gewinnen. Im vorliegenden Artikel verknüpfe ich in sechs Abschnitten jeweils zwei der vier Themen des Projektes (VR, Demokratische Schule, Lehrerbildung, Ethnografie), sodass am Ende ein differenziertes Gesamtbild des Projektes im Spannungsfeld von Vision und Wirklichkeit entsteht. Dabei werden vor allem Fragen aufgeworfen, statt Antworten gesucht.

**Keywords:** Virtuelle Realität, 360°-Aufnahmen, Lehrerbildung, Ethnografie, Demokratische Schule

### 1 Einleitung

Die ursprüngliche Idee für dieses erziehungswissenschaftliche Projekt entstand 2017 im Rahmen eines universitätsweiten Förderwettbewerbes zur Verbesserung von Lehre und Studium und wird entsprechend aus Qualitätsverbesserungsmitteln gefördert. Ziel ist es, den Lehramtsstudierenden das theoretische Konzept und den pädagogischen Alltag Demokratischer Schulen näher zu bringen. Zum Erreichen dieses Ziels war zunächst vorgesehen, einen Pool an videoethnografischem Datenmaterial (noch ohne 360°-Videos und ohne VR) zu erstellen, damit die Studierenden z.B. eine Schulversammlung in Gänze anschauen oder das Team der Schulküche beim Kochen und Schüler beim Lernen beobachten können<sup>3</sup>. Mithilfe der Videos sollten authentische Einblicke in den Alltag der Demokratischen Schulen ermöglicht werden – ähnlich den Einblicken, die man während einer Hospitation gewinnt. In der Weiterentwicklung des Projektes und mit dem Aufkommen günstiger VR-Technik<sup>4</sup> 2018 änderte sich zwar diese grundlegende Ausrichtung nicht, jedoch der Weg und das Ziel der Umsetzung: Im Fokus steht nunmehr die Darstellung der beforschten Demokratischen Schule als VR, um ein immersives Erleben des Schulalltags zu ermöglichen. Die Auseinandersetzung mit Ähnlichkeiten und Differenzen von VR als

---

<sup>1</sup> Universität Siegen, AG Grundschulpädagogik, Adolf-Reichwein-Str. 2, 57068 Siegen, tobias.lessner@uni-siegen.de

<sup>2</sup> Zur besseren Lesbarkeit verwende ich das generische Maskulinum, meine damit aber alle Geschlechter.

<sup>3</sup> Bereits existierende Videos, Filme und Erfahrungsberichte [bspw. HT15] zeigen weniger den Schulalltag in vivo als vielmehr, wie die Akteure ihren Alltag vorrangig in Interviews präsentieren.

<sup>4</sup> Im Projekt finden Verwendung: Oculus Go, Ricoh Theta V, Pano2VR sowie VR Tourviewer.

Bildungsvision und dem Schul- bzw. Seminaralltag ist dabei konstitutiv für dieses Projekt. Es geht um eine Annäherung an eine Utopie von VR.

An dieser Stelle unabhängig von verschiedenen Definitionen meint VR in diesem Projekt eine Verknüpfung von 360°-Fotos und -Videos der schulischen Räume zu einer virtuellen Umgebung. Diese virtuelle Umgebung wird vom Rezipienten mittels einfacher Pointer-Klick-Steuerung in einer VR-Brille der Raumlogik der Schule folgend *durchlaufen*. Statt jedoch physisch durch eine Tür zu gehen, klickt der Rezipient diese an und gelangt so zur Aufnahme des nächsten Raumes. Die 360°-Aufnahmen der jeweiligen Räume sind dann ergänzt durch einzeln aufrufbare Infotexte, Fotos, Videos, ethnografische Feldnotizen und Audio-Elemente. Der Raum wird lebendig, sodass der Rezipient an den sozialen Situationen teilhaben kann. Was genau *Teilhabe* in diesem Kontext bedeutet und wie sich diese von einer Hospitation unterscheidet, wird noch zu beschreiben sein.

Das Ziel des hier vorliegenden Artikels ist es, grundlegende Fragen, die sich im Laufe des Projektes bisher ergeben haben, systematisch zu illustrieren, um so das Potenzial des Projektes in den sechs (nicht trennscharfen) Verknüpfungen der vier Themen aufzeigen zu können. Dabei ist die Datenerhebung abgeschlossen und eine erste Version der virtuellen Umgebung erstellt, wobei diese fortlaufend den Erkenntnissen aus der andauernden Analyse angepasst wird. Die virtuelle Umgebung konnte aufgrund der aktuellen Verpflichtung zur digitalen Lehre aus datenschutzrechtlichen Gründen lediglich mit einzelnen Akteuren erprobt und noch nicht wie geplant im Seminarkontext eingesetzt werden.

## 2 Lehrerbildung und Demokratische Schule

Ausgangspunkt der initialen Projektidee war die Suche nach einem hochschuldidaktischen Weg, „um die aus Erfahrung resultierenden Wissensstrukturen und Einstellungen [der Lehramtsstudierenden in Bezug auf Schule und Unterricht durch ihre eigene Schülerbiografie, TL] zu **dekonstruieren**’ und dafür zu sorgen, dass die Lernenden ihre Wissensstrukturen und Einstellungen aktiv und neu konstruieren, so dass diese tragfähig und handlungsleitend für ihre Berufsbiographie werden“ [MKH07]. Die pädagogischen Konzepte Freier Demokratischer Schulen von Schule und Unterricht<sup>5</sup> stehen in starkem Kontrast zur Pädagogik der meisten staatlichen Schulen. Das Bild der Lehramtsstudierenden von Schule und Unterricht, die meist nicht an diesen Demokratischen Schulen sozialisiert sind, kann *so auf den Kopf gestellt* werden. Es soll jedoch nicht darum gehen, in einer normativ aufgeladenen Art und Weise diese pädagogischen Ideen Demokratischer Schulen zu propagieren, sondern über das Aufspüren von Differenzen in ein konstruktiv-produktives Gespräch über Schule und Unterricht zu kommen. Aus einer „Befremdung der eigenen Kultur“ [AH97], bzw. hier: der eigenen *Schulkultur*, wird im Projekt eine Kontrastierung der

---

<sup>5</sup> Demokratische Schulen sind Schulen in freier Trägerschaft. In Deutschland existieren je nach Definition ca. 15 dieser Schulen. Kern des pädagogischen Konzeptes ist ein sehr hohes Maß an Beteiligung der Lernenden an den Fragen der Schulgestaltung und den Fragen des eigenen Lernprozesses. Ausführlicher [K113].

eigenen mit einer den Studierenden fremden Schulkultur. Bei diesem rekurrierenden Vergleich, beim Eintauchen in den Alltag Demokratischer Schulen und bei der Auseinandersetzung mit dieser Schulkulturalternative entsteht die Frage: Wie greifen Lehramtsstudierende die pädagogischen Ideen Demokratischer Schulen auf, bearbeiten diese und fügen sie dann in ihre bestehenden Wissensstrukturen und Einstellungen ein?

### 3 Lehrerbildung und VR/360°

Anders als beispielsweise bei Johnson [Jo18] schauen die Studierenden keine einzelnen, kurzen, frei verfügbaren 360°-Videos, sondern betreten die eigens für diesen Zweck konstruierte virtuelle Umgebung. Im Hinblick auf die Notwendigkeit der Digitalisierung von Schule und Lehrerbildung können sie das Medium VR nicht nur als Rezipienten erproben, sondern erhalten zudem die Möglichkeit, die VR mit der entsprechend zur Verfügung gestellten Software zu gestalten. Die virtuelle Umgebung ist somit auch ein Lernmedium ihrer digitalen Professionalisierung. Wie kann ein Übertrag der im Seminar erlernten digitalen Aspekte auf den späteren Berufsalltag als Lehrer erfolgen?

Beim Einsatz der virtuellen Umgebung, welcher bisher nur mit einzelnen Studierenden und Kolleginnen stattfinden konnte, stehe ich vor vielfältigen pragmatischen Herausforderungen des Zeigens. Mangelnde Verfügbarkeit von Geräten, noch nicht vorhandene Bedienkompetenzen oder Probleme wie Übelkeit und Kopfschmerzen erfordern flexible und situative didaktische Lösungen. Auch erzeugen VR-Brillen eine neue Art des sozialen Miteinanders, wenn die physisch im Raum Anwesenden nicht mehr visuell (und teils wegen Kopfhörern auch nicht mehr auditiv) interagieren können. Die Rezipienten stehen vor der Herausforderung, ihre gleichzeitige An- und Abwesenheit im Seminarraum zu bearbeiten. Aus einer medienethnographischen Perspektive gefragt: Wie bringen sie die Realität mit der virtuellen Realität in sozialen Praktiken miteinander in Einklang? Erste Beobachtungen lassen verschiedene Praktiken des *Sich-Verabschiedens* („Bis gleich“) und des *Sich-Begrüßens* („Da bin ich wieder“) vermuten. Dieser Ein- und Ausstieg in die virtuelle Umgebung wird dabei vor allem von Anfängern stärker inszeniert. Zudem müssen die Rezipienten mit verschiedenen Erzähl- und Berichtspraktiken einander erklären, was sie just virtuell erleben.

Letztlich muss sich die virtuelle Umgebung an den Alternativen messen lassen: Wie unterscheidet sie sich (aus Sicht des Rezipienten) vom Medium Film, Video oder Text? Wie beeinflusst das Medium VR die Auseinandersetzung mit den Inhalten? Wie wirken sich dabei äußere Einflüsse auf das immersive Erleben aus?

### 4 Lehrerbildung und Ethnografie

Im Zentrum ethnografischen Forschens steht der Alltag der Menschen: „Es ist das Alltägliche mit seinen innewohnenden Regeln, seinen Ordnungen und Ritualen. Die Menschen

bringen ihren Alltag gemeinsam hervor. Das wissenschaftlich begründete Verstehen-Lernen dieses Alltags der Menschen, seien es Kinder oder Erwachsene, Lehrer oder Schüler, Polizisten oder Gesetzesbrecher, Wissenschaftler oder Medizinmänner, Rapper oder Banker, ist das Ziel einer ethnographisch angelegten Sozialwissenschaft“ [Wi11]. Auch eine ethnografische Forschungshaltung kann somit zu einer Dekonstruktion des Bildes von Schule beitragen. Wiesemann [Wi11] beschreibt dies weiter wie folgt: „Aus Sicht der Lehrerinnen und Lehrer besteht der didaktische Gewinn dieser Forschungen vor allem in der Übung des ´ethnographischen Blicks´. Es steht also erleichternder Weise nicht die Frage im Mittelpunkt: Mache ich guten Unterricht? sondern: Welcher Unterricht passiert hier? Welche Lernkultur hat sich hier etablieren können und welchen Beitrag leisten die Schülerinnen und Schüler dazu, und welchen leisten die Lehrerinnen und Lehrer? Welche institutionellen und materiellen Zwänge werden sichtbar? Von Handlungszwängen weitgehend entlastet, bieten ethnographische Analysen von real existierendem Unterricht die Möglichkeit, alltägliche Praxis in konkreten Klassenzimmern zu überdenken und möglicherweise konkrete Lernarrangements zu verändern.“

Es wird noch zu erproben und zu evaluieren sein, inwieweit die Studierenden als Rezipienten der VR diese auch als (angeleitete) ethnografische Beobachter betreten und selbstständig analysieren werden. Alternativ kann die VR auch Forschungsergebnisse präsentieren und den Rezipienten durch die bereits getätigte, ethnomethodologische Analyse des Schulalltags führen. Nur, wird die virtuelle Umgebung dann nicht zu einer Art DVD-Menü, wie es bei kamera-ethnografischen Forschungen üblich ist?

## 5 Demokratische Schulen und Ethnografie

Die Ethnografie als Forschungsstrategie, mit der das *Wie* alltäglicher sozialer Praxis beobachtbar wird, eröffnet vielfältige Optionen der „Befremdung des scheinbar Vertrauten“ [AH97] und ermöglicht einen neuen Blick auf die scheinbar selbstverständlichen Phänomene des Alltags an der beforschten Schule [vgl. Le20]. Dieses *Wie* steht dabei im Zentrum meines Promotionsprojektes, an welches das hier beschriebene Projekt gekoppelt ist und welches ich an einer weiteren Demokratischen Schule durchführe. Einen Forschungsstand zu den Praktiken an Demokratischen Schulen gibt es nicht, sodass sowohl das hier beschriebene Projekt *Demokratische Schule 360°* als auch mein Promotionsprojekt diese Desiderata der Frage nach der Hervorbringung des Alltags erstmals bearbeiten.

## 6 Demokratische Schulen und VR/360°

Wenn es aus unterschiedlichen Gründen nur schwerlich möglich ist, die Studierenden an die Schulen zu bringen, dann muss die Schule zu den Studierenden gebracht werden – so der Gedanke zu Beginn des Projektes. Beim Filmen standen wir dann vor einer Reihe ganz pragmatischer Probleme. Täglich mussten wir z.B. überlegen, wie wir in einer Schule, in

der es keine Klassenstrukturen gibt und in der sich jeder jederzeit frei bewegen kann, Situationen einfangen, nicht jedoch aber diejenigen, die nicht gefilmt werden wollten oder durften. Zumal es bei einer 360°-Kamera kein Davor und Dahinter gibt, also keinen Raum, in dem sich die Akteure bewegen können, ohne gefilmt zu werden. Sie können sich nicht hinter der Kamera verstecken. Wie, mit welchen Ethno-Methoden [Ga84], bringen Schüler, Mitarbeiter und die Ethnographen gemeinsam *360°-Grad-Filmen* hervor? Forschungsethische Aspekte und Fragen des Datenschutzes schließen sich an. Wie, bezogen auf das Endprodukt *virtuelle Umgebung*, können wir den Rezipienten dabei von einem heimlichen Zuschauer zu einem Teilnehmer an diesen Situationen machen? Wie kann das Gefühl der Immersion perfektioniert werden? Es geht dabei nicht etwa um das Erleben von bspw. Höhenangst, indem der Rezipient in der virtuellen Umgebung an einer Klippe steht. Vielmehr geht es um das Involviertsein in die sozialen Praktiken der Schule. Welche konkreten Themen und Gegenstände reformschulischer Praxis eignen sich für die Bearbeitung mit VR und 360°-Aufnahmen und wie kann die Bearbeitung evaluiert werden?

## 7 VR/360° und Ethnografie

Wie passen VR und 360°-Aufnahmen zu einer Ethnografie, die sich bereits verschiedener verfügbarer Medien der Dokumentation, Analyse und Darstellung bedient [vgl. Br15]? Ein an einem Thema oder Gegenstand, z.B. an Schulregeln [Le20], festgemachter Vergleich zu bisher eingesetzten Medien ist notwendig. An dieser Stelle lässt sich beispielhaft fragen: Welche methodischen Fragen werden beim Einsatz einer 360°-Kamera aufgeworfen, wie etwa die Frage nach der Rolle des Ethnografen? Bei einer 360°-Kamera ohne ein Davor und Dahinter ist nun auch der Ethnograf im Bild und nimmt vermeintlich anders an der Situation teil als mit einer handgeführten Kamera. Da eine 360°-Kamera auch nicht bewegt werden sollte, da dies später beim Betrachten in einer VR-Brille schnell zu Übelkeit und Schwindel führen kann, steht diese still auf einem Stativ: Was macht der Ethnograf?

Zudem müssen die neuen Technologien methodisch und methodologisch verortet werden. Welche Überlegungen der Videografie, der Kameraethnografie, ethnomethodologischen Videografie, Visual Ethnography, Digital Ethnography oder der Virtual Ethnography sind für das Projekt relevant?

## 8 Ausblick

Es soll im Projekt *Demokratische Schule 360°* zunächst darum gehen, weitere didaktische, methodische und methodologische Fragen zu allen Verknüpfungen der Themen aufzuwerfen und diese detailliert zu formulieren. In Seminaren und Workshops, in frei zugänglichen Ausstellungen und Online-Darstellungen sowie beim Erstellen von virtuellen Umgebungen anderer Felder sollen diese Fragen dann nach und nach beantwortet werden.

Der Fortgang des Projektes ist auch von den technologischen Fortschritten abhängig: höhere Videoauflösungen beim Filmen, bessere Displays, größere Sichtfelder, sowie neue Softwarefunktionen beim Bearbeiten und beim Erstellen von VR-Inhalten werden vermutlich direkte Verbesserungen der Immersion zur Folge haben. Wie können zudem weitere Technologien wie Chatbots oder Animationen die virtuelle Umgebung bereichern? Wenn die Zukunft den Wearables gehört, können wir dann zukünftig Demokratische Schulen und Lehramtsstudierende zu virtuellen Echtzeithospitationen als Hologramme in Augmented- oder Mixed-Reality zusammenbringen? Mit z.B. der *Microsoft HoloLens 2* sind jedenfalls schon heute Produkte auf dem Markt, die dies ermöglichen. Die Potenziale von VR und 360°-Aufnahmen sind unübersehbar. Sowohl aus der Perspektive der Lehrerbildung als auch der Ethnographie bieten sich viele Möglichkeiten, alte Fragen neu aufzurollen und neue zu stellen.

## Literaturverzeichnis

- [AH97] Amann, K.; Hirschauer, S.: Die Befremdung der eigenen Kultur. Ein Programm. In (Hirschauer, S.; Amann, K. Hrsg.): Die Befremdung der eigenen Kultur. Zur ethnographischen Herausforderung soziologischer Empirie. Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1997; S. 7–52.
- [Br15] Breidenstein, G. et al.: Ethnografie. Die Praxis der Feldforschung. UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz, München, 2015.
- [Ga84] Garfinkel, H.: Studies in ethnomethodology. Polity Press, Cambridge, 1984.
- [HT15] Hentze, M.; Tzafir, Y.: Freistunde. Doing Nothing All Day, 2015.
- [Jo18] Johnson, C. D. L.: Using virtual reality and 360-degree video in the religious studies classroom: An experiment, 2018; S. 228–241.
- [Kl13] Klemm, U.: Geschichte und Gegenwart Freier Demokratischer Schulen. Warte, bis der Schüler den ersten Schritt macht. In (Gürlevik, A.; Palentien, C.; Heyer, R. Hrsg.): Privatschulen versus staatliche Schulen. Springer VS, Wiesbaden, 2013; S. 115–136.
- [Le20] Leßner, T.: Regeln als Medium von Partizipation. Herstellung von Regeln zwischen institutionalisierter Schulversammlung und Alltag in Demokratischen Schulen. In (Munsch, C.; Müller, F. Hrsg.): Jenseits der Intention - Ethnografische Einblicke in Praktiken der Partizipation. Beltz Juventa, Weinheim, Basel, 2020, i.Dr.
- [MKH07] Martschinke, S.; Kopp, B.; Hallitzky, M.: Die Bedeutung von selbstreflexivem und forschendem Lernen in der Ausbildung für Lehramtsstudierende: PARadigma. Beiträge aus Forschung und Lehre aus dem Zentrum für Lehrerbildung und Fachdidaktik, 2007; S. 6–16.
- [Wi11] Wiesemann, J.: Ethnographische Forschung im Kontext von Schule. In (Moser, H.; Grunder, H.-U. Hrsg.): Forschung in der Lehrerbildung. Schneider-Verl. Hohengehren, Baltmannsweiler, 2011; S. 167–185.