

Wirkort virtuell: gesellschaftswissenschaftliches Lernen “durch die Smartphone-Linse” im Rahmen der Lehr-Lern-Gelegenheit “goAIX! - historische Orte erforschen”

Kristopher Muckel

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Muckel, Kristopher. 2021. “Wirkort virtuell: gesellschaftswissenschaftliches Lernen ‘durch die Smartphone-Linse’ im Rahmen der Lehr-Lern-Gelegenheit ‘goAIX! - historische Orte erforschen’.” In SnAppShots: Smartphones als Kamera, edited by Ulrich Hägele and Judith Schühle, 224-35. Münster: Waxmann.

Wirkort virtuell Gesellschaftswissenschaftliches Lernen „durch die Smartphone-Linse“ im Rahmen der Lehr-Lern- Gelegenheit „goAIX! – historische Orte erforschen“¹

Digitalität und Schule bilden – auch im Jahr 2020 und auch nach den ernüchternden Erfahrungen mit dem so genannten Unterricht auf Distanz in dessen erster Jahreshälfte – immer noch mehr ein Gegensatzpaar als eine synergetische Verbindung. Zwar stellen Bund und Länder im Rahmen des Digitalpakts Schule umfassende Finanzmittel für die Beschaffung digitaler Endgeräte zur Verfügung, doch auch wenn es sicherlich in keiner Weise verwerflich ist, Schulen mit moderner Technik ausstatten zu wollen, erscheinen zwei Kritikpunkte neben dem generellen Fehlen didaktischer Konzepte zum Lehren und Lernen in einer digitalen Welt, das die Auszahlung von Mitteln des Digitalpaktes in weiten Teilen verhindert,² angebracht: Zum einen nutzt die beste Ausstattung kaum etwas, wenn nicht die Lehrkräfte vor Ort angemessen geschult werden, und zum anderen sollte gefragt werden, warum ein zentrales digitales Endgerät, das bereits jetzt nahezu flächendeckend in deutschen Schulen zur Verfügung steht, didaktisch und methodisch weitgehend unbeachtet bleibt: das Smartphone.³

Das im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung von Bund und Ländern geförderte Projekt „Gemeinsam verschieden sein in einer digitalen Welt – Lehrerbildung an der RWTH Aachen (LeBiAC)“ verfolgt vor diesem Hintergrund unter anderem das Ziel, den schulkulturellen Wandel in einer Welt der Digitalität didaktisch mitzugestalten.⁴ Die gesellschaftswissenschaftliche Lehr-Lern-Gelegenheit „goAIX! – historische Orte erforschen“ entwickelt dabei im Kontext ihrer Doppelfunktion als Raum sowohl für die praktische Ausbildung von Lehramtsstudierenden im Schutzraum der Hochschule als auch für die Entwicklung unter-

- 1 Das diesem Aufsatz zugrundeliegende Vorhaben „goAIX! – historische Orte erforschen“ wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1813 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.
- 2 Vgl. Patrick Wira/Peter Schneider: Digitalpakt: Jede zweite NRW-Kommune beantragt keine Fördermittel, 10. Oktober 2020. <https://www1.wdr.de/nachrichten/digitalisierung-schule-kommunen-geld-100.html>. Abruf: 28. November 2020.
- 3 Vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hg.): JIM-Studie 2019. Jugend, Information. Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. Stuttgart 2019. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2019/JIM_2019.pdf. Abruf: 28. November 2020, S. 7–9.
- 4 Vgl. Abteilung 3.1 Presse und Öffentlichkeit der RWTH Aachen: BMBF bewilligt zweite Förderphase für RWTH-Projekt LeBiAC, 5. September 2018. <https://www.rwth-aachen.de/go/id/rkbw?#aaaaaaaaaarkbx>. Abruf: 28. November 2020.

richtspraktisch relevanter Konzepte eines Lehrens und Lernens im Zeitalter der Digitalität Ansätze, die die beschriebenen Hürden überwinden möchten. Dazu nutzt sie technisch einfach zu handhabende Medien, um einen Unterricht zu konzipieren, in dem Digitalität und Virtualität einerseits in den Dienst des fachlich gesellschaftswissenschaftlichen Lernens gestellt, aber andererseits in ihren spezifischen Eigenschaften von Lernenden und Lehrenden reflektiert werden. Nach einer kurzen Vorstellung des Projektes „goAIX!“ werden zwei dieser Konzepte gezeigt, die insbesondere die visuellen Funktionen des Smartphones in den Mittelpunkt stellen: die digitale Rallye und die virtuelle Exkursion.

Der Wirkort als Lernort und Kern von „goAIX!“

Im Zentrum der Lehr-Lern-Gelegenheit „goAIX! – historische Orte erforschen“ steht das Konzept des Wirkortes, der von Studierenden der Lehrämter Geschichte, Politik und Religion für den Einsatz im gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht didaktisch und methodisch aufbereitet wird.

Als Wirkort wird dabei jeder Ort verstanden, der sich in der Vergangenheit mit historischer, politischer oder religiöser Bedeutung aufgeladen hat und mit dieser bis in die Gegenwart hinein sowohl auf Menschen wirkt als auch den Raum, den er einnimmt, prägt.

Der Wirkort ist damit nicht als bloße Sachquelle⁵ zu verstehen, mit der sich Lernende handelnd auseinandersetzen, sondern vielmehr selbst als in weitem Sinne handelnder Akteur, der das Verhalten von Menschen in seiner Umgebung bisweilen nachhaltig beeinflussen kann. Erleben kann man diese kausale Agency,⁶ die dem Ort eigene Wirkmacht, beispielsweise schon beim Betreten eines Kirchenraums: Selbst unter Ausblendung des sakralen Charakters des Raumes bewirken baulich-materielle Aspekte wie Raumhöhe und Akustik Verhaltensänderungen wie beispielsweise leiseres Sprechen. Die multisensorische Wahrnehmung der Auswirkungen einer solchen materiellen Grundeigenschaft beim Ortsbesuch kann dann den Ausgangspunkt für eine sinnbildende⁷ Einbettung des Ortes in seinen historischen, politischen und religiösen Kontext bilden, die im lebensweltlichen Nahraum der Lernenden verwurzelt und damit genuin darauf angelegt ist, dessen

5 Zum Begriff der Sachquelle vgl. Thorsten Heese: Vergangenheit „begreifen“. Die gegenständliche Quelle im Geschichtsunterricht. (Wochenschau) Schwalbach am Taunus 2007, S. 30–33 sowie kritisch dazu Sebastian Barsch/Jörg van Norden: Kann Materie historisch sein? Eine Einleitung. In: Dies. (Hg.): Historisches Lernen und materielle Kultur. Von Dingen und Objekten in der Geschichtsdidaktik. (transcript) Bielefeld 2020, S. 9–13, hier S. 10.

6 Vgl. Winfried Freitag: Von Bruno Latours Assoziationen zu Theodore Schatzkis social sites. In: Barsch/Norden van 2020 (Anm. 5), S. 27–48, hier S. 35.

7 Zum grundlegenden Konzept der Sinnbildung in der Geschichtstheorie vgl. Jörn Rüsen: Historik. Theorie der Geschichtswissenschaft. (Böhlau) Köln 2013, S. 34–36.

Beständigkeit und Wandel im Sinne eines auf Historizität ausgerichteten Bewusstseins zu aktivieren.⁸

Das Konzept des Wirkortes resultiert geschichtsdidaktisch aus der Typologie des historischen Ortes nach Kuchler, in der unterschieden wird zwischen Orten des historischen Geschehens selbst, solchen, an denen sich historische Strukturen oder Wandlungsprozesse erkennen lassen, und „Orte[n] vergangenen Geschehens, an welchen Geschichte heute präsentiert oder gedeutet wird“⁹, indem es die hier vorgenommene Unterscheidung anhand des Überlieferungsstands aufgreift und durch eine Differenzierung basierend auf dem Verhältnis von Agency und Sinnbildung ergänzt. Dadurch werden zum Beispiel Unterscheidungen zwischen Orten vergangenen Geschehens fokussiert, an denen sich kaum noch Spuren desselben finden und die daher auf eine umfassende Sinnbildungsarbeit angewiesen sind, um ihre Wahrnehmbarkeit zu erhalten, und solchen Orten, in die die Wirkung der vergangenen Ereignisse noch als Agency eingeschrieben ist und die damit geradezu aktiv zu einer Sinnbildung anregen. Darüber hinaus bindet die Untersuchung des Ursprungs der Wirkung eines Ortes Raumerschließungskonzepte der Religionspädagogik und Politikdidaktik mit ein, indem unter anderem die Wirkung sakraler Bauten anhand der Unterscheidung in kausale und symbolische, also dem Ort durch zum Beispiel rituelle Zuschreibung beigegebene Agency genauer beschrieben oder die Ikonographie politischer Architektur an der Schnittstelle von Agency und Sinnbildung analysiert werden kann.¹⁰

Spätestens seit dem *spatial turn* in den Kulturwissenschaften im Allgemeinen und auch den gesellschaftswissenschaftlichen Didaktiken im Besonderen¹¹ hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass Raum ebenso wie Zeit als individuell konstruierte und mehrdimensionale Variable anzusehen ist, der eine identitätskonstitutive Rolle zukommt.¹² Dagegen steht jedoch die Einsicht, dass Schülerinnen und Schüler

8 Vgl. dazu Christian Kuchler: Historische Orte im Geschichtsunterricht. (Wochenschau) Schwalbach/Ts. 2012, S. 34–42.

9 Kuchler 2012 (Anm. 8), S. 19.

10 Zu religionspädagogischen Ansätzen der Raumerschließung vgl. Birgit Sandler-Koschel: In Kommunikation mit Wort und Raum. Bibelorientierte Kirchenpädagogik in einer pluralen Kirche und Gesellschaft. (V&R) Göttingen 2016, hier S. 92–100 sowie zu entsprechenden politikdidaktischen Konzepten Peter Wirtz: Ikonologie der Architektur und politische Bildung. In: Siegfried Grillmeyer/Ders. (Hg.): Ortstermine. Politisches Lernen an historischen Orten. Veröffentlichungen der CPH-Jugendakademie Bd. 6. (Wochenschau) Schwalbach am Taunus 2006, S. 23–34, hier S. 26–29.

11 Zur Bedeutung von Raumkonzepten speziell in der Geschichtsdidaktik vgl. Ivonne Driesner: Alltägliches sehen lernen? Die Wahrnehmung und Verarbeitung der historischen Umgebung – eine empirische Studie. In: Charlotte Bühl-Gramer/Anke John/Alfons Kenkmann/Christian Kuchler/Michael Sauer (Hg.): Geschichte im interdisziplinären Diskurs. Grenzziehungen – Grenzüberschreitungen – Grenzverschiebungen. Beihefte zur Zeitschrift für Geschichtsdidaktik Bd. 12. (V&R) Göttingen 2016, S. 341–354, hier S. 341–344.

12 Vgl. Vadim Oswald: Das WO zum WAS und WANN. Der „spatial turn“ und seine Bedeutung für die Geschichtsdidaktik. In: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht Jg. 61, 2010, S. 220–233, hier S. 223–224.

„über sehr heterogene sowie teilweise diffuse Vorstellungen bezüglich ihres historischen Nahraums verfügen und historische Phänomene des sie umgebenden Raumes sehr unterschiedlich wahrnehmen und verarbeiten“¹³. Setzen sich Lernende aktiv in dem Sinne mit Wirkorten auseinander, dass sie diese nicht bloß in Form einer frontalunterrichtlich aufgebauten Führung rezipieren, sondern am Ort ihre in der Vorbereitung auf Grundlage von verschiedenen unterrichtlichen Settings entwickelten Fragen sowohl eigenständig als auch mit Unterstützung durch Experten wie der Lehrkraft oder ‚Nutzern‘ des Wirkortes beantworten,¹⁴ wird vor diesem Hintergrund erwartet, dass dies erstens das Bewusstsein der Lernenden für ihren individuellen Nahraum schärft. Zweitens kann aus einer solchen Einsicht in die Konstruiertheit und das Gewordensein des vertrauten Raums ein Verständnis für dessen Wandlungsprozesse im Laufe der Zeit erwachsen, das wiederum zu einem Bewusstsein für die genuine Heterogenität von Räumen und deren Gesellschaften führt.¹⁵ Drittens besteht der Anspruch an die Auseinandersetzung mit dem Wirkort, dass die vorgenannten Aspekte insgesamt zur Entwicklung eines Geschichtsbewusstseins beitragen sowie Lernende damit in die Lage versetzen, Sinnbildungsangebote des Raums zu erkennen, zu analysieren und für eigene Narrationen zu nutzen.¹⁶

All diesen Potenzialen stehen im Schulalltag jedoch umfassende organisatorische Hindernisse entgegen, die Ortsbesuche teilweise ganz ver- oder deren didaktisch angemessene Integration in den Fachunterricht behindern. So wird aus der Arbeit am Wirkort nur allzu schnell eine Histotainment-Veranstaltung, die zwar einen motivierenden Effekt auf Lernende haben mag, aber von nachhaltigem gesellschaftswissenschaftlichem Lernen weit entfernt ist. Das Projekt „goAIX!“ verfolgt vor diesem Hintergrund unter anderem das Ziel, durch die Einbindung digitaler Medien in das Exkursionsgeschehen die genannten Hürden abzubauen, um das Lernen am und mit dem Wirkort im gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht weiter zu verankern. Die technischen Möglichkeiten, die sich in diesem Kontext bieten, sind dabei – zumindest aus didaktischer Sicht – beinahe grenzenlos.¹⁷ Dem entgegen steht jedoch immer noch die technische Ausstattung der durchschnittlichen Schule im Jahr 2020, die es erforderlich macht, Technik prag-

13 Driesner 2016 (Anm. 11), S. 344.

14 Zu methodischen Zugriffen auf Wirkorte vgl. Kuchler 2012 (Anm. 8), S. 42–47.

15 Zur Relevanz der Kategorie der Heterogenität insbesondere im Geschichtsunterricht vgl. Viola B. Georgi/Oliver Musenberg: Diversitätserfahrung in Geschichtsunterricht. In: Sebastian Barsch/Bettina Alavi/Christoph Kühberger: Handbuch Diversität im Geschichtsunterricht. Inklusive Geschichtsdidaktik. (Wochenschau) Schwalbach am Taunus 2020, S. 37–53, hier S. 39–40.

16 Zum Zusammenhang zwischen Sinnbildungen, Narration und Geschichtsbewusstsein vgl. Jörn Rüsen: Lebendige Geschichte. Foren und Funktionen des historischen Wissens. Grundzüge einer Historik Bd. 3. (V&R) Göttingen 1989, S. 93–94.

17 Zu Möglichkeiten der Generierung virtueller Räume vgl. Armin Grasnack: Grundlagen der virtuellen Realität. Von der Entdeckung der Perspektive bis zur VR-Brille. (Springer) Berlin 2020, S. 311–331.

matisch zu denken und mit dem zu arbeiten, was umfassend zur Verfügung steht: dem Smartphone der Lernenden.¹⁸

„goAIX!“ und das Smartphone

Zum Einsatz insbesondere der Bildaufnahme- und Wiedergabefunktionen des Smartphones in der Arbeit mit dem Wirkort hat „goAIX!“ zwei Ansätze mit verschiedener Reichweite entwickelt: zum einen das Konzept der digitalen Rallye, die Lernende am Wirkort bei der eigenständigen Erkundung so begleitet, dass diese beinahe nebenbei Bild- und auch Tonmaterialien am Ort sammeln, die für die unterrichtliche Einbettung verwendet werden können; zum anderen den umfassenden Ansatz der virtuellen Exkursion mittels VR-Aufnahmen, der verschiedene Einsatzmöglichkeiten bietet, auf die im Folgenden nach einem zusammenfassenden Einblick in den Einsatz des Smartphones im Rahmen der digitalen Rallye eingegangen wird.

Den Ort im Schnappschuss einfangen? Die digitale Rallye am Wirkort

Was nehmen Lernende von einem Ortsbesuch mit – und wieviel ist davon eine Woche später in der nächsten Unterrichtsstunde noch nutzbar? Es steht außer Frage, dass die Möglichkeit der individuellen Aufmerksamkeitsfokussierung am Wirkort immens wichtig ist, um eine authentische Begegnung zwischen dem Ort und dem Individuum zu ermöglichen. Dem entgegen steht jedoch die Notwendigkeit einer gemeinsamen Weiterarbeit im Lerngruppenverband, in der Eindrücke und Schwerpunktsetzungen miteinander verglichen werden sollen. Ein gängiges Format zum Umgang mit diesem Spannungsfeld besteht im Einsatz von Arbeitsblättern am Wirkort, auf denen die Schülerinnen und Schüler ihre Beobachtungen und Eindrücke schriftlich festhalten. Damit tritt jedoch unweigerlich eine Instanz zwischen den oder die Lernende und die spätere Reflexionsarbeit, die nur bedingt dafür geeignet ist, spontane Effekte der Agency eines Ortes oder erste Sinnimpressionen einzufangen. Damit soll keinesfalls die Notwendigkeit einer Narrationsbildung im Rahmen des Erkenntnisprozesses in Zweifel gezogen werden. Vielmehr wird ebendieser hier ein Platz zugewiesen, der eine reflektierte

18 Zum Missverhältnis zwischen Verfügbarkeit des Smartphones bei Lernenden und dessen unterrichtlichem Einsatz vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hg.): JIM-Studie 2017. Jugend, Information. (Multi-)Media. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. Stuttgart 2017. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2017/JIM_2017.pdf. Abruf: 28. November 2020, S. 53–54. In den Folgestudien bis 2019 ist dieser Aspekt nicht mehr erhoben worden.

Sinnbildung an die Zeit- und Raumerfahrung¹⁹ anschließt, anstatt sich diese Ebenen durch eine Vermischung gegenseitig beeinträchtigen zu lassen.

Vor diesem Hintergrund nutzen die Lernenden bei digitalen Rallyes, die in der App Biparcours der Bildungspartner NRW realisiert werden,²⁰ die Smartphone-Kamera, um ihre spontanen Eindrücke in Bild und gegebenenfalls auch Ton festzuhalten. „Ihr habt euch nun einmal umgesehen: Sammelt jetzt eure Eindrücke des Ortes – fotografiert dazu maximal drei Gegenstände/ Bereiche, die euch auffallen, interessieren oder zu denen ihr Fragen habt.“, ist beispielsweise eine verwendete Aufgabe, die einerseits die Aufnahme von Spontanbildern ohne Einschränkung der Motive anregen soll, andererseits die Anzahl dieser Bilder limitiert, um Prozesse der Aufmerksamkeitssteuerung und -selektion am Ort zu aktivieren,²¹ die andernfalls durch die Aufhebung technischer Beschränkungen im Hinblick auf die Anzahl der aufgenommenen Bilder bei der Smartphone-Fotografie wahrscheinlich nicht mehr gegeben wären (Abb. 1). Im Gegensatz zur textuell-schriftlichen Beschreibung von den Lernenden relevant erscheinenden Bereichen bewahren Bilder als „kommunikative und ‚lebendige Dinge‘“²² im Sinne der *visual history* die ursprüngliche Impression in stillgelegter Form zumindest vorübergehend abgekoppelt von Raum und Zeit in ihrer Bildwelt, welche eine wesentlich genuinere Zwischeninstanz darstellt als eine Textwelt, die aus einem kognitiv geprägten, die Eindrücke aber im Regelfall schon aus Gründen der knappen Zeit vor Ort nicht ausreflektierenden Schreibprozess hervorgeht.²³

Das Spontanbild als potenzielle Narration bildet dann den Ausgangspunkt für die weitere unterrichtliche Reflexion über den Wirkort. Dabei werden die oben umrissenen Grundelemente einer Didaktik des historischen Ortes sowie Konzepte einer Bilddidaktik, die den *visual turn* nicht nur der Geschichtsdidaktik ernstnimmt,²⁴ zusammengeführt zu einer Vorgehensweise, die einerseits das Bild sowohl in seinen Bildeigenschaften als auch in seinem Charakter als analysierens-

19 Zum Konzept der Sinnbildung über Zeiterfahrung vgl. beispielsweise Jörn Rösen: *Historische Orientierung. Über die Arbeit des Geschichtsbewußtseins, sich in der Zeit zurechtzufinden.* (Böhlau) Köln 1994, S. 8.

20 Für allgemeine Informationen zur Anwendung vgl. die Website des Anbieters <https://biparcours.de/>. Abruf: 28. November 2020 sowie die verkürzte Übersicht über einen „go-AIX!“-Beispielparcours bei <https://rwth-aachen.sciebo.de/s/GBbYetjEuVRRekeH>.

21 Vgl. Günther Kebeck: *Wahrnehmung. Theorien, Methoden und Forschungsergebnisse der Wahrnehmungspsychologie.* (Juventa) Weinheim 1997, S. 157.

22 Gerhard Paul: *Visual History und Geschichtsdidaktik. Grundsätzliche Überlegungen.* In: *Zeitschrift für Geschichtsdidaktik*, Jg. 12, 2013, S. 9–24, hier S. 20.

23 Keinesfalls soll an dieser Stelle einem Abbildcharakter des Bildes das Wort geredet werden, sondern vielmehr die Bildwelt als Konstruktion mindestens von Bildgegenstand, Bildhersteller und Akt der Aufnahme ernst genommen werden, vgl. dazu Gerhard Paul: *Das visuelle Zeitalter. Punkt und Pixel.* (Wallstein) Göttingen 2016, S. 11.

24 Zur umfassenden Erläuterung der Bedeutung des *visual turn* für die Geschichtsdidaktik vgl. Kristina Lange: *Historisches Bildverstehen oder Wie lernen Schüler mit Bildquellen? Ein Beitrag zur geschichtsdidaktischen Lehr-Lern-Forschung.* (LIT) Münster 2011, S. 12–19.



Ihr habt euch nun einmal umgesehen...
Sammelt jetzt Eindrücke des Ortes - fotografiert
dazu maximal drei Bereiche/ Gegenstände, die
euch auffallen, interessieren oder zu denen ihr
Fragen habt.

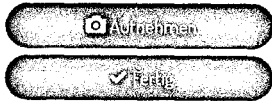


Abb. 1:
Exemplarische Aufgabe in der App Biparcours
auf dem Smartphone. Foto: Kristopher Muckel

werte Darstellung ernstnimmt.²⁵ Andererseits wird dieses Bild dazu genutzt, die Eindrücke des Wirkortes im Unterricht zu vergegenwärtigen, um auf diesem Wege über die Verbalisierung sowohl der visuellen Eindrücke als auch der Impressionen des Wirkortes zu einer Narration zu gelangen, die die eingangs aufgeworfenen Fragen an den Ort beantwortet.²⁶

Mehr als nur Technik – virtuelle Welten und virtuelle Realitäten

Im gerade beschriebenen Setting werden einzelne Aspekte der Wirkmacht des Ortes über Bildwelten an den schulischen Unterricht angebunden. Das Konzept der virtuellen Exkursion, das in der Geschichtsdidaktik mindestens seit 2002 diskutiert wird,²⁷ geht weit darüber hinaus und macht es zunächst notwendig, das Prinzip der virtuellen Welt kurz zu erläutern.

Die Vorstellung virtueller Welten scheint im alltäglichen Gebrauch stark durch den Bezug auf Videospiele geprägt zu sein. Auch wenn nicht von der Hand zu weisen ist, dass Prinzipien der Virtualität in diesen Bereichen wohl eine hervorragende Rolle spielen, übersieht ein solcher Ausgangspunkt jedoch die Tatsache,

²⁵ Der Begriff der Darstellung wird hier in der in den Kernlehrplänen NRW üblichen Gegenüberstellung von Quellen und Darstellungen verwendet, der explizit auch nichtsprachliche Formen umfasst, vgl. dazu Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.): Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. *Geschichte. Schule in NRW* Bd. 4714. Düsseldorf 2013. https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/157/KLP_GOST_Geschichte.pdf. Abruf: 28. November 2020, S. 21.

²⁶ Vgl. Hans-Jürgen Pandel: *Bildinterpretation. Die Bildquelle im Geschichtsunterricht*. (Wochenschau) Schwalbach am Taunus 2008, S. 120.

²⁷ Vgl. Vadim Oswald: *Die virtuelle Exkursion. Historische Stätten im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit*. In: *Geschichte lernen*, Jg. 15, 2002, Heft 89, S. 46–50, hier S. 46–47.

dass es wesentliche Grundeigenschaft eines jeden Mediums²⁸ ist, eine virtuelle Welt zu erzeugen. Diese mag, beispielsweise bei einem ausgesprochenen Satz, erst einmal nur im Kopf des Medienproduzierenden liegen, oder sich, im Falle des gelesenen Romans, auch im Kopf des Medienrezipierenden ausprägen – wesentlich ist zunächst die Einsicht, dass Medien virtuelle Welten erzeugen und dass diese Welten durchaus real sind, wirken sie doch, wie oben am Beispiel von Text- und Bildwelten dargestellt, auf unterschiedliche Weise auf das Verhalten ihrer Produzenten oder Rezipienten ein.²⁹

Allerdings ist die virtuelle Welt eben nicht physisch, weder Produzierende noch Rezipierende haben Möglichkeiten, körperlich auf sie einzuwirken. Anders ist dies bei medialen Konglomeraten, die eine virtuelle Realität erzeugen: „VR is the medium through which we can use our physical scenes to experience an imagined reality (...). In other words, VR is a medium that allows us to have a simulated experience approaching that of physical reality.“³⁰ Dabei handelt es sich bei *virtual reality* nicht um ein neues Medium, sondern vielmehr um eine Erweiterung des Nutzungsumfangs bestehender Medien,³¹ die dazu führt, dass Rezipierende zumindest den Eindruck haben, körperlich im Virtuellen anwesend zu sein und auf dieses einwirken zu können. Die Möglichkeiten der technischen Umsetzung virtueller Realitäten ist mittlerweile immens. Im einfachsten Fall genügt jedoch bereits ein Smartphone, um grundlegende VR-Erfahrungen machen zu können. Dazu werden 360-Grad-Aufnahmen oder Simulationen in kompatiblen Apps abgespielt, die auf die Bewegungssensoren des Geräts zugreifen, um dessen Positionsänderungen zu bestimmen und den gezeigten Bildausschnitt entsprechend anzupassen. Dadurch können sich Rezipierende von der Kameraposition aus im Raum umsehen, allerdings ohne den weiteren Verlauf der Aufnahme beeinflussen zu können.³² Der Immersionseffekt, also der Eindruck der Anwesenheit im Virtuellen, kann hierbei durch die Nutzung mobiler VR-Brillen, in die das Smartphone eingesetzt wird, erheblich gesteigert werden.

28 An dieser Stelle kann keine umfassende Diskussion des hier zugrunde gelegten Medienbegriffes erfolgen. Vereinfachend wird Medium hier im Sinne einer wie auch immer garteten Informationsübertragung im Sinne McLuhans verstanden, vgl. dazu Marshall McLuhan: *Understanding media. The extensions of man.* (Routledge) London 2001, S. 9.

29 Zu einer umfassenden Diskussion des Begriffes der Virtualität und der virtuellen Welt vgl. William R. Sherman/Alan B. Craig: *Understanding Virtual Reality. Interface, application, and design.* (Elsevier) Amsterdam 2019, S. 6–8.

30 Sherman/Craig 2019 (Anm. 29), S. 11. Vgl. dazu auch den Bezug der Idee einer virtuellen Realität auf Platons Höhlengleichnis bei Grasnack 2020 (Anm. 17), S. 12–14.

31 Zur abschließenden Definition von VR auch in Abgrenzung zu angrenzenden Konzepten wie Augmented Reality vgl. Sherman/Craig 2019 (Anm. 29), S. 16–21.

32 Zur Verortung derartiger Cinematic-VR im Randbereich der Virtual-Reality-Anwendungen aufgrund der eingeschränkten Interaktionsmöglichkeiten mit der virtuellen Welt vgl. Sherman/Craig 2019 (Anm. 29), S. 13.

Der virtuelle Ort im Smartphone? Die virtuelle Exkursion zum Wirkort

Diese Form des Eintauchens in die virtuelle Realität mittels einer 360-Grad-Aufnahme des Wirkortes mit dem Smartphone der Lernenden und idealerweise einer mobilen VR-Brille (Abb. 2), die auch mit geringem Aufwand aus Pappe selbst *zusammengebaut werden kann*,³³ finden in den von „goAIX!“ konzipierten virtuellen Exkursionen als Weiterführung der vorgestellten Arbeit mit virtuellen Bildwelten Anwendung. Die Aufnahmen werden mithilfe einer einfach zu bedienenden 360-Grad-Kamera am jeweiligen Wirkort erstellt. Dabei erfasst die Kamera nicht nur ihre visuelle Umgebung nahezu vollständig, sondern auch die akustische, was dazu führt, dass sich im späteren Video der Raumklang an die jeweilige Blickrichtung anpasst, wodurch sich der beschriebene Immersionseffekt deutlich verstärken kann. Für die Verwendung verfügbar gemacht werden die verarbeiteten Videos über die Plattform YouTube. *Dies bietet den Vorteil, dass die sehr großen Dateien dauerhaft und mit großer Zuverlässigkeit jederzeit im Netz verfügbar sind und abgerufen werden können.*³⁴ Darüber hinaus stellt die insbesondere auf Android-Geräten vorinstallierte YouTube-App auf der großen Mehrheit der Smartphones bereits einen VR-Player zur Verfügung. Auch hier steht keinesfalls die Ausschöpfung der technischen Möglichkeiten des Umgangs mit virtuellen Realitäten im Vordergrund, sondern vielmehr einerseits die Anpassung an die technischen und organisatorischen Gegebenheiten von Schule, die nur allzu oft dazu führen, dass aufwändige didaktisch-technische Settings es nicht in den alltäglichen Unterricht schaffen. Andererseits orientiert sich der technisch-mediale Bedarf des Konzeptes an den damit verbundenen didaktischen Potenzialen, die mit der bildgebenden Funktion des Smartphones, die Lernenden sogar einen dauerhaften Zugriff auf die virtuellen Exkursionen auch über den Unterricht hinaus ermöglicht, bereits umfassend erfüllt werden.

In der praktischen Umsetzung werden die virtuellen Exkursionen bisher auf zwei verschiedene Weisen eingesetzt: *Erstens ergänzen sie den physischen Besuch am Wirkort, indem sie einen weiteren Ort in diesen hineinholen.* Als Teil des didaktischen Konzeptes der Gesamtexkursion wird auf diesem Wege die *genuine Monoperspektivität des Ortes, die aus seiner konkreten physischen Ausgestaltung erwächst, aufgebrochen, indem ihr im Virtuellen ein ebenso konkreter Vergleichsgegenstand beigegeben wird, der eine multiperspektivische Untersuchung beispielsweise der Hintergründe der verschiedenen Realisationen gleicher Ideen, beispielsweise katholischer Kirchenraumgestaltung, anstößt.* Die direkte Verfüg-

33 Zum wohl bekanntesten Modell der selbstgebauten VR-Brille, dem Google Cardboard, vgl. Manuel Medicus: Virtual Reality. Google Cardboard-Anleitung, Kauf- und App-Tipps. 5. August 2015. <https://www.pc-magazin.de/ratgeber/google-cardboard-anleitung-faq-kaufen-app-tipps-3191740.html>. Abruf: 28. November 2020.

34 Alle VR-Aufnahmen, für die entsprechenden Rechte erteilt worden sind, sind im YouTube-Kanal des Projektes unter einer CC-BY-Lizenz abrufbar, vgl. <https://www.youtube.com/channel/UCEx9QruZe4TSW8pynUO6qCw>. Abruf: 28. November 2020.



Abb. 2:
Mobile VR-Brille der Marke Shinecon
mit eingesetztem Smartphone.
Foto: Kristopher Muckel

barkeit des weiteren Ortes, die in der manifesten Welt nur in sehr seltenen Fällen gegeben ist, gestattet eine konkretere vergleichende Auseinandersetzung mit den jeweiligen Agency-Strukturen und Sinnangeboten, da beide Ausprägungen für die Betrachter virtuell jederzeit verfügbar sind, was bei einem Ortswechsel in der physischen Welt so nicht gegeben wäre.

Zweitens kann die virtuelle Exkursion an die Stelle des physischen Ortsbesuchs treten, diesen vor- oder nachbereiten. So erhalten Lernende bereits im Klassenzimmer einen Eindruck des Ortes, können Fragen an diesen entwickeln oder bereits gemachte Erfahrungen reaktivieren, rekapitulieren und reflektieren. Die Verfügbarkeit der Aufnahmen im Netz ermöglicht darüber hinaus auch ihren Einsatz im Distanzunterricht, wie er im Zuge der Maßnahmen zum Schutz vor dem Coronavirus in der ersten Jahreshälfte 2020 durchgeführt werden musste.³⁵

Auch wenn es sich bei den virtuellen Exkursionen nicht um Simulationen handelt, deren virtuelle Realität aus einem künstlich erzeugten Raum besteht, der mit einzelnen aus der manifesten Welt ins Virtuelle übertragenen Artefakten angereichert ist,³⁶ darf dies in keinem Fall zu einer voreiligen Gleichsetzung des Wirkorts in der virtuellen Welt³⁷ mit dem physischen Ort selbst führen. Vielmehr muss

35 Zur Weiterentwicklung von „goAIX!“ im Zuge der Corona-Pandemie vgl. Kristopher Muckel: Wirkort virtuell – gesellschaftswissenschaftliches Lernen durch Virtual-Reality-Exkursionen im Rahmen der Lehr-Lern-Gelegenheit „goAIX! – historische Orte erforschen“. In: Newsletter der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“. Sonderausgabe: Schule und Lehrkräftebildung in Zeiten von Corona, 20. Juli 2020. <https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/de/wirkort-virtuell---gesellschaftswissenschaftliches-lernen-durch-virtual-reality-2318.html>. Abruf: 28. November 2020.

36 Zu Übertragungen historischer Orte in das Second-Life-Programm vgl. Katrin Biebighäuser: Virtuelles Erinnern? Chancen und Grenzen des historischen Lernens im virtuellen Raum. In: Claudia Fröhlich/Harald Schmid (Hg.): Schwerpunkt: Virtuelle Erinnerungskulturen. Jahrbuch für Politik und Geschichte Bd. 7. (Steiner) Stuttgart 2020, S. 67–80, hier S. 72.

37 Im Folgenden wird vereinfacht von einem virtuellen Wirkort gesprochen.

bei den vorgestellten Anwendungen immer mitgedacht werden, dass der virtuelle Wirkort erkenntnislogisch eine eigene Qualität besitzt, die zum einen daraus resultiert, dass sich zwischen den Ort und die ihn rezipierende Person wenigstens drei Instanzen schieben: die Sichtweise der Person, die die Aufnahme anfertigt, die Spezifika der Kamera wie Bildschärfe, Tonqualität und dergleichen mehr sowie Charakteristika und Eigenschaften des Abspielmediums. Zum anderen sind die Eigenschaften der Virtualität zu berücksichtigen: Die Betrachtenden befinden sich bei der Rezeption des Videos eben weder am Ort selbst, können diesen also auch nicht vollumfänglich multisensorisch wahrnehmen, da Kälte oder Wärme, Luftbewegungen und Gerüche in dieser Form der virtuellen Realität nicht existieren, noch befindet sich der Ort selbst mit seiner Agency und seinen Sinnangeboten in der virtuellen Realität.

Diesen Spezifika des *Virtuellen* wird sowohl auf einer praktischen als auch einer theoretischen Ebene Rechnung getragen. So ist die Reflexion über die Medialität der *virtuellen Realität im Sinne der sekundären Bildwahrnehmung*³⁸ essenzieller Bestandteil jeder Unterrichtseinheit, in der virtuelle Exkursionen zum Einsatz kommen. *Indem die Lernenden dabei hinsichtlich ihrer Eindrücke aus der Rezeption der Aufnahme befragt werden und diese auf einer von den konkreten Inhalten abstrahierten Ebene mit physischen Ortsbesuchen vergleichen, lernen sie nicht nur fachlich im digitalen Medium, sondern auch im Sinne einer Erweiterung der Medienkompetenz über das und mit dem digitalen Medium.*³⁹ Ausgehend von diesen Lernprozessen, dem Feedback der an der Durchführung beteiligten Lehrkräfte und der Rückmeldung der in die Planung involvierten Studierenden werden bestehende didaktische Konzeptionen aus dem Bereich der gesellschaftswissenschaftlichen Bild- und Filmdidaktik herangezogen, um daraus Grundzüge einer Didaktik der virtuellen Realität zu entwickeln, die notwendigerweise auch an geschichts-, religions- und politikdidaktische Theorien zum Umgang mit Wirkorten anknüpft. Neben den konkreten physischen Auswirkungen, die die Verwendung insbesondere von VR-Brillen in seltenen Fällen hat und die von kurzzeitigen Schwindelgefühlen bis hin zu längerem Unwohlsein vergleichbar mit Seekrankheit reichen kann,⁴⁰ ist hier vor allem der Einfluss des Mediums auf den Lerneffekt von Schülerinnen und Schülern zu reflektieren. Dazu genügt es nicht, auf einer ausschließlich organisatorischen Ebene die Vorzüge und Nach-

38 Vgl. Irvin Rock: *Wahrnehmung. Vom visuellen Reiz zum Sehen und Erkennen.* (Spektrum der Wissenschaft) Heidelberg 1985, S. 78.

39 Zu verschiedenen Modi des Lernens im Digitalen vgl. Bettina Alavi: *Lernen Schüler/innen Geschichte im Digitalen anders?* In: Marko Demantowsky/Christoph Pallaske (Hg.): *Geschichte lernen im digitalen Wandel.* (de Gruyter) Berlin/München/Boston 2015, S. 3–16, hier S. 7–8.

40 Zu entsprechenden Beobachtungen physischer Auswirkungen von VR vgl. Ralf Dörner/Franz Steinicke: *Wahrnehmungsaspekte von VR.* In: Ralf Dörner/Wolfgang Broll/Paul Grimm/Bernhard Jung (Hg.): *Virtual und Augmented Reality (VR/AR). Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität.* (Springer) Berlin 2019, S. 43–78, hier S. 57–70.

teile virtueller Exkursionen zu diskutieren, die mit Blick auf den Aufwand, der mit einem ganztägigen Klassenausflug verbunden ist, geradezu auf der Hand liegen.⁴¹ Auch wenn solche Aspekte für eine erste Legitimation der virtuellen Exkursion sicherlich relevant und berechtigt sind, sollten sie nicht darüber hinwegtäuschen, dass virtuelle Exkursionen als eigenständiger Ansatz oder als Ergänzung physischer Ortbesuche, keinesfalls jedoch als deren Substitution einen Platz im schulischen Unterricht nur verdienen, wenn sie ihre Lernwirksamkeit nachweisen können. Auch wenn im Rahmen von „goAIX!“ dazu erste explorative Untersuchungen abgeschlossen wurden und weitere durchgeführt werden, bleibt eine empirisch abgesicherte Theoriebildung in diesem Bereich vorerst noch ein Desiderat.

Fazit: (Auch) Mit dem Smartphone Unterricht neu denken

Auch wenn fachdidaktisch betrachtet sowohl auf empirischer als auch normativer Ebene noch Fragen zu den beschriebenen Konzepten der Lehr-Lern-Gelegenheit „goAIX!“ offen sind, erscheinen zusammenfassend zwei Schlussfolgerungen legitim: Erstens verlangen unterrichtliche Konzepte des Lehrens und Lernens in einer zunehmend digitalen Welt keinesfalls große technische Innovationen. Vielmehr kann mit dem Smartphone und seiner Kamera das vielleicht alltöglichste digitale Medium ausreichen, wenn zweitens Digitalität und Virtualität nicht als Substitutionen analoger Elemente, die Lernenden und Lehrenden das Leben einfacher machen können, angesehen werden, sondern als Systeme mit eigener Logik, die es zu erforschen und sachadäquat zu verwenden gilt.⁴² Spontanbilder finden sich vermutlich auf nahezu jedem Smartphone – was liegt dann näher, als den zeitgenössischen Reflex des wortwörtlichen „Sich-ein-Bild-Machens“ für den (gesellschaftswissenschaftlichen) Unterricht zu nutzen?

Bildunterschriften und Abbildungsnachweise

- Abb. 1: Exemplarische Aufgabe in der App Biparcours auf dem Smartphone.
Foto: Kristopher Muckel.
- Abb. 2: Mobile VR-Brille der Marke Shinecon mit eingesetztem Smartphone.
Foto: Kristopher Muckel.

41 Zu einem solchen Argumentationsgang vgl. Biebighäuser 2020 (Anm. 36), S. 78–80.

42 Zur Bedeutung neuer Medien für neu gedachte Lernziele vgl. Axel Krommer: Warum der Grundsatz „Pädagogik vor Technik“ bestenfalls trivial ist. In: Axel Krommer/Martin Lindner/Dejan Mihajlovic (Hg.): Routenplaner #digitale Bildung. Auf dem Weg zu zeitgemäßerem Lernen. Eine Orientierungshilfe im digitalen Wandel. (Booklink) Hamburg 2019, S. 67–72, hier S. 70.