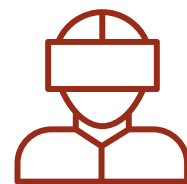


# Nach Zeichnung, Dia und Film kommt VR

## Religionspädagogische Erkundungen in virtuelle Welten durchführen und gestalten

**Jens Palkowitsch-Kühl M.A.**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand an der Fakultät für Humanwissenschaften der Julius-Maximilians-Universität Würzburg sowie Projektmanager von RELab digital



### In 45 Minuten einmal nach Jerusalem und zurück

Im Klassenzimmer sind staunende Schülerinnen und Schüler zu hören. Julia stößt Laura am Arm und spricht ganz aufgeregt: „Da, schau mal da drüüben“ und dreht Lauras Kopf in Richtung Fenster. „Ahhhh!“ hört man überrascht und zufrieden sagen. „Jetzt sehe ich es auch!“

Ich setze wieder ein, nachdem ich mich davon überzeugt habe, dass alle angekommen sind und auch Julia wieder ihre VR-Brille aufgesetzt hat. Wir befinden uns in Jerusalem an der Klagemauer und verfolgen das Geschehen. Männer und Frauen stehen dort getrennt und ich erkläre der Klasse die Beweggründe. Dabei überzeuge ich mich immer wieder, dass alle auf die Szenerie blicken. Ich muss zugeben, dass die Klasse optisch mit ihren VR-Brillen merkwürdig anmutet. Doch das gilt nur für den Augenblick – gleich sind wir wieder im Klassenraum und halten das Erlebte fest.

Nicht vollkommen neu ist die Idee, Orte räumlich darzustellen, gibt es doch schon bereits einige Projekte, die die Aufnahme sakraler Räume in einer Rundumsicht fokussierten. Neu ist, dass diese Technologie sich dahingehend fortentwickelt hat, dass insbesondere die Rezeption dieser Räume zum einen auf technologischer Ebene immer intensiver und zum anderen auf ökonomischer Ebene immer erschwinglicher wurde. So benötigt man neben einem Smartphone<sup>1</sup> (BYOD) und einer VR-Brille<sup>2</sup> (DIY) nur einen Internetzugang, um in virtuelle Welten einzutauchen.

Zudem haben sich die Möglichkeiten, derartige Projekte selbst zu gestalten, in den letzten drei Jahren deutlich vereinfacht: Mit der Smartphone-Kamera<sup>3</sup> lassen sich einfache Panoramaaufnahmen ohne zusätzliche Peripheriegeräte verwirklichen und selbst 360°-Grad Kameras, die auf Knopfdruck eine fertige Rundumaufnahme erstellen, sind im Einstiegssegment<sup>4</sup> für Bildungseinrichtungen erschwinglich geworden (M1).

### Religionsdidaktische Anknüpfungspunkte

Im Bereich der Religionspädagogik ergeben sich vielfältige Möglichkeiten und Beweggründe, diese digitalen Technologien in die Bildungsarbeit an Schulen zu integrieren. Ein Eintauchen in virtuelle Welten bietet eine ungewohnte Nähe durch das Spielen mit den Perspektiven unterschiedlicher Wahrnehmungsofferten für ein und dieselbe Szenerie. Ein Perspektivwechsel mindestens auf zwei Ebenen, dem räumlichen Ort und der individuellen Person, ist möglich. Wie in einem Dokumentarfilm, in dem man sich mittendrin befindet, kann die Lebenswelt Anderer wahrgenommen – sogar miterlebt – werden. Neue Perspektiven, neue Horizonte werden eröffnet, wenn von der Außenperspektive Anderer in die Binnenperspektive gewechselt wird. Multimediale Additionen verstärken dabei den Grad an Immersion und nicht zuletzt die Möglichkeit, Empathie mit dem Erlebten zu empfinden.



Bild: AirPano

Abbildung 1: Jerusalem in Google-Expeditionen

### Vom statischen Bild zum durchsuchbaren Raum

Was vor Jahren mit Zeichnungen und Bildern begann, das Wahrnehmen fremder Kulturen, ohne selbst dorthin gelangen zu müssen, entwickelte sich methodisch immer weiter fort. Filme ergänzten die Wahrnehmungsperspektiven um räumliche Eindrücke und nicht zuletzt erzählte Geschichten. Mit der Etablierung von digitalen Medien im Klassenraum in Form von Beamern, Interaktiven Whiteboards und Active Panels wurde der Zugang zu diesen Erfahrungsräumen erleichtert. Spontan und ohne erhöhten Aufwand können Videoclips abgespielt werden.

1 Welches über Gyroscope- und Accelerometer-Sensoren verfügen muss.

2 Google Cardboard o.ä.

3 [https://vr.google.com/intl/de\\_de/cardboard/apps/](https://vr.google.com/intl/de_de/cardboard/apps/)

4 Die hier vorgestellten Erlebnisse und Erkenntnisse sind Ergebnisse des Forschungsprojekts „Glaube wird sichtbar“, welches in Kooperation mit der EKD durchgeführt wird.

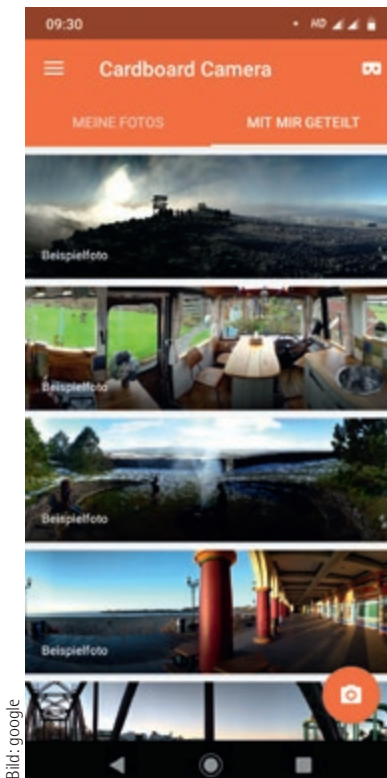


Bild: google



Bild: Jens Palkowitsch-Kühl

Abbildung 2:  
Google Cardboard App und  
Samsung Gear 360



## Nähe und Distanz

Was einst so unnahbar erschien, erfährt man in der virtuellen Realität als einen selbst betreffend. Diese Nähe birgt die Gefahr, die Distanz zu verlieren, sich mit dem Erlebten selbst zu identifizieren. Denn auch wenn beispielsweise die Not und das Elend, die den Beobachter rundherum umgeben, (noch) nicht physisch fühl-, schmeck- und riechbar sind, so möchte unser Gehirn glauben, dass sie echt sind. Eine emotionale Bedrängnis kann sich breitmachen. Daher ist es notwendig, Ausflüge in virtuelle Realitäten gut vorzubereiten, anzuleiten und altersentsprechend zu gestalten. Denn insbesondere Kindern fällt die Unterscheidung realer und virtueller Erlebnisse schwer, sodass derartige Ausflüge erst ab dem fortgeschrittenen Grundschulalter zu empfehlen sind.

## Interkulturelle und Interreligiöse Kompetenzen

Wenn es um die Wahrnehmung anderer Kulturen und Religionen geht, können virtuelle Räume Zugänge zu fremden Gewohnheiten, religiösen Ritualen und Praktiken sowie Räumen schaffen. Neben sakralen Bauten können auch religiöse Praktiken anderer eingefangen und wiedergegeben werden. Erfahrungen, die so in virtuellen Räumen gemacht werden, können dann etwa stereotypen Denkmustern entgegenstehen; interkulturelle und interreligiöse Kompetenzen werden somit geschärft.

## Ein Unterrichtsbeispiel – Kirche vor Ort digital entdecken

Digitalisierte Räume bieten sich insbesondere für die Kirchenraumpädagogik an. Dabei wird keinesfalls der leibliche Besuch einer Kirche substituiert, sondern eine weitere Dimension der Raumanerkennung mithilfe digitaler Technologien ermöglicht. Gerade in diesem Feld existieren zahlreiche Methoden und Materialien, denen damit ein digitales

## Exemplarische Anknüpfungspunkte an den RLP

- **Fachbezogene Kompetenz: Wahrnehmen und Deuten**
  - Die SuS nehmen unterschiedliche Räume religiöser Glaubensäußerungen wahr und
  - reflektieren deren Bedeutungen.
  - Die SuS erkennen religiöse Symbole des Islams und Christentums und Judentums
  - und erläutern deren Bedeutung.
- **Themen und Inhalte: Lebensfrage 4 – Fragen nach Orientierung und Wegweisung**
  - Jg. 1-6: Orte gelebten Glaubens entdecken (Koop.)
  - Die SuS erläutern Unterschiede und Besonderheiten sakraler Räume: Kirche,
  - Synagoge, Moschee.

### Teil B, Medienbildung

- **Produzieren**
  - Stufe D: Die SuS nutzen grundlegende Funktionen von Textverarbeitungs- sowie
  - Grafik-, Bild-, Audio- und Videobearbeitungsprogrammen.
  - Stufe G: Die SuS stellen unter Nutzung erforderlicher Technologien (multi-)mediale
  - Produkte einzeln und in der Gruppe her.

„Update“ wiederfährt. Viele traditionelle didaktische Ideen sind anschlussfähig an digitale Werkzeuge.

Im nachfolgend angeführten Beispiel wird ein interaktiver Kirchenführer gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern erstellt. Dabei stehen das Entdecken, Beschreiben und Analysieren der Elemente und Gegenstände im Kirchenraum im Vordergrund. Die Durchführung kann in mehreren Unterrichtsstunden organisiert sein, aber auch an einem Projekttag stattfinden.

Sieben wesentliche Arbeitsphasen stehen im Vordergrund: a) Projektziele benennen, b) erste Exploration, c) Recherche, d) zweite Exploration, e) Gestaltung, f) Präsentation, g) Reflexion. Auf die erste Exploration kann verzichtet werden, wenn bereits gewisse Vorkenntnisse vorhanden sind oder durch eine andere Methode eingebracht werden können.<sup>5</sup>

#### a) Projektziele benennen (ca. 45 Minuten)

Damit die Schülerinnen und Schüler ein „Bild“ vom Ziel der digitalen Gestaltungsarbeit bekommen, werden sie in einer Selbsterfahrungsrunde einen virtuellen Rundgang kennenlernen.<sup>6</sup> Dies kann bereits jetzt schon mit Hilfe von VR-Brillen und Smartphones stattfinden, aber auch an Tablets bzw. stationären Computern ist dies möglich. Sie lernen so die einzelnen Elemente und Funktionen der zu verwendenden Software<sup>7</sup> kennen.

Im weiteren Verlauf wird das Ziel erläutert: eine virtuelle Tour einer Kirche abzubilden. Dabei sollten die einzelnen Elemente des Kirchenraums und historische Bezüge der Kirche multimedial eingebettet werden.

#### b) Erste Exploration vor Ort (ca. 45-90 Minuten)

Es hat sich gezeigt, dass es sinnvoll ist, den zu digitalisierenden Ort zweimal aufzusuchen. Bei der ersten Begegnung mit dem Raum werden Eindrücke gesammelt und Besonderheiten wahrgenommen. Zudem können Gespräche mit der Pfarrer\*in, Küster\*in oder Gemeindepädagog\*in neue Perspektiven auf den Raum ermöglichen. Dabei werden bereits jetzt Besonderheiten fotografisch festgehalten. „Sucht euch einen Lieblingstort“ stellt eine klassische Herangehensweise dar.

#### c) Recherche (im Internet) (ca. 45-90 Minuten)

In einem Brainstorming sammeln die Schülerinnen und Schüler mit der Lehrkraft die einzelnen Facetten der Kirche. Jetzt gilt es Gruppen zu bilden, die sich mit den spezifischen Elementen intensiv auseinandersetzen (z.B. Pfarrgarten, Taufbecken, Altarraum, (Hoch)Altar, Kirchenglocken und Orgel).

In einer Internetrecherche (z.B. Gemeindehomepage, Kirche entdecken) suchen sie nach Informationen. Dabei soll vordergründig

<sup>5</sup> z.B. durch eine virtuelle Erkundung

<sup>6</sup> <https://bit.ly/Schlöki>

<sup>7</sup> z.B. [www.thinglink.com](http://www.thinglink.com), [www.stories360.org](http://www.stories360.org)



Abbildung 3: Schloskirche in Wittenberg in Thinglink erstellt

Bild: Jens Palkowitsch-Kühl

allgemein über die Elemente referiert, aber auch das Besondere im Zusammenhang mit der Kirche aufgezeigt werden.

Für die spätere Gestaltung der Tour werden Texte formuliert, die dann auch als Audioaufnahme eingebracht werden. Dabei überlegen die Schülerinnen und Schüler, welche speziellen Aufnahmen sie für die Tour benötigen.

#### d) Zweite Exploration vor Ort (ca. 45-90 Minuten)

Die zweite Exploration der Kirche findet nun zielgerichtet statt. Die einzelnen Gruppen nehmen dabei Detailbilder ihrer Elemente und eine 360°-Aufnahme ihres Raumes auf. Parallel können die Gruppen, die bereits fertig sind, ihre Texte als Audioaufnahme aufzeichnen.

#### e) Gestaltung (ca. 45 Minuten)

Bei der Gestaltung der Tour wird der weitere Arbeitsablauf durch die verwendete Software festgelegt. Gemeinsam ist allen, dass 360°-Aufnahmen zunächst grafisch bearbeitet (Personen, Kennzeichen etc. unkenntlich machen), auf die Plattform geladen und anschließend mit Hotspots (Nahaufnahmen, Tonaufnahmen, Videos und Verlinkungen) versehen werden. Zuletzt werden die Einzelstücke miteinander zu einer Tour angeordnet bzw. verbunden. Jede Gruppe sollte dann einen Testlauf durch „ihren“ Raum vornehmen und die Multimedialinhalte auf ihre Funktion überprüfen.

#### f) Präsentation und Reflexion

Zuletzt findet die Präsentation in Form einer virtuellen Expedition in die selbst erstellte Tour statt. Die Schülerinnen und Schüler leiten dabei als „Kirchenguides“ durch ihre jeweiligen Räume und beantworten Rückfragen der Mitschülerinnen und Mitschüler.

Im Anschluss findet eine Reflexion des Arbeitsprozesses und des Gelernten statt.

Die fertige Tour kann anschließend auf der Schulhomepage, im Gemeindebrief o.ä. pressewirksam veröffentlicht werden.

Insgesamt bietet diese Rahmung ein großes Anpassungspotenzial, sodass die Lehrkraft ihre eigenen Schwerpunkte einbringen kann. Im Materialteil (M1) finden sie einige Hinweise zur technischen Umsetzung.



## M1: Ein Blick hinter die Kulissen

Die Aufnahmen können u.a. mithilfe von Googles Cardboard Camera<sup>1</sup>, Google Streetview<sup>2</sup> und/oder einer 360°-Kamera<sup>3</sup> aufgezeichnet werden. Dabei ist zunächst zu prüfen, dass Urheberrechte und unter anderem das Recht am eigenen Bild eingehalten werden. Es empfiehlt sich, die Bilder im Nachhinein mit einem Bildbearbeitungsprogramm so zu bearbeiten, dass Personen und personenbezogene Daten (z.B. Inschriften auf Gräbern oder Kennzeichen von Kraftfahrzeugen) unkenntlich gemacht werden. Gängige Anwendungen für Smartphones oder Tablets verfügen über dergleichen Funktionen.<sup>4</sup>

Für die Erstellung und Gestaltung virtueller Rundgänge bieten sich unterschiedliche Plattformen an, die in Tabelle 1 gegenübergestellt sind.

Name der Plattform	on-/offline	Möglichkeiten der Medienintegration	Preis	Auflösung der Bilder	Beispiele	Hinweise	Niveau
<b>Stories360</b>	nur online	Bilder, Texte, Audio, Video	kostenfrei	8192 x 4096	Beispiel	Einfaches Tool, ohne Anmeldung	leicht
<b>Tour Creator</b>	on-/offline	Bilder, Texte, Audio	kostenfrei	16384 x 8192	Beispiel	Google-Account notwendig Offline abspielbar mit Google Expeditionen.	leicht
<b>Thinglink</b>	nur online	Bilder, Texte, HTML5-Verknüpfungen, Hyperlinks, Audio, Video	35\$/Jahr	8192 x 4096	Beispiel	Kostenloser Basis-Account für „normale Bilder“.	mittel
<b>Roundme</b>	on-/offline	Bilder, Texte, Hyperlinks, Audio	15 Bilder pro Woche gratis 100\$/Jahr	8192 x 4096 (free) 16384 x 8192 (pro)	Beispiel	Texte und Audio im Cardboard-Modus z.Zt. nicht aufrufbar.	leicht
<b>Kuula</b>	nur online	Bilder, Texte, HTML5-Verknüpfungen, Hyperlinks, Audio	96\$/Jahr	16384 x 8192	Beispiel		mittel
<b>Pano2VR</b>	on-/offline	Bilder, Texte, HTML5-Verknüpfungen, Hyperlinks, Audio	120€ einmalig	16384 x 8192	Beispiel	Touren können z.B. auf Wordpress eingebunden oder lokal am PC angeschaut werden.	mittel – schwierig
<b>Marzipano Tool</b>	on-/offline	Bilder, Texte, Hyperlinks	kostenfrei	16384 x 8192	Beispiel	Sehr schnelles Erstellen von Touren, die heruntergeladen werden können, aber nachträglich von „Laien“ nicht mehr bearbeitet werden können. Offline am PC anschaubar und online, wenn auf einen Webserver o.ä. gehostet.	leicht

Tabelle 1: Gegenüberstellung verschiedener Plattformen für die Erstellung virtueller Touren

Generell empfiehlt es sich für den Einstieg, erst einmal ein kostenfreies Programm auszuprobieren und zu schauen, inwiefern es den Anforderungen des Projekts entspricht. So ist dies etwa mit Stories360.org oder Tour Creator möglich. Es lohnt sich darüber hinaus auch ein Blick auf fortgeschrittene Programme, um neue mögliche Anforderungssituationen zu erstellen, wie Thinglink und Kuula. Beispielsweise lassen sich in letzteren Programmen HTML5-Verknüpfungen einbinden, u.a. YouTube-Videos, Umfragen, Google Maps, Wetterdaten, Homepages etc.

Für die Verwendung der Programme im Kontext von Schule ist zuvor das Einholen von Einverständniserklärungen seitens der Schulleitung, der Erziehungsberechtigten und der Schülerinnen und Schüler sinnvoll. Dies gilt insbesondere für die Verwendung personenbezogener Daten (Audio, Video, Foto, aber auch Nennungen von Namen, Klasse, Schulort). Beachtet werden sollte zudem, dass die Daten zum Teil nicht auf Servern innerhalb der EU gespeichert werden und/oder zur Erstellung ein Nutzeraccount (zumindest von der Lehrkraft) notwendig ist.

<sup>1</sup> <https://vr.google.com/cardboard/apps/>

<sup>2</sup> <https://www.google.de/intl/de/streetview/>

<sup>3</sup> Bspw. für den Einstieg bis 100€: Samsung Gear 360; Huawei Envizion 360 Camera; bis 200€: Ricoh Theta SC. Bitte beachten Sie die Kompatibilität zu Ihrem Smartphone. Für hochqualitative Bilder lohnt es sich eine Panono 360 Camera 16K auszuleihen.

<sup>4</sup> z.B. Snapseed: <https://support.google.com/snapseed/?hl=de#topic=6155507>