



MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Immersive Ethik

Die Erstellung einer immersiven Lernwelt für den Ethikunterricht

verfasst von | submitted by

Marilena Tumler BEd MEd

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Arts (MA)

Wien | Vienna, 2024

Studienkennzahl lt. Studienblatt |

UA 066 641

Degree programme code as it appears on the
student record sheet:

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree

Masterstudium Interdisziplinäre Ethik

programme as it appears on the student
record sheet:

Betreut von | Supervisor:

Univ.-Prof. DI Dr.techn. Fares Kayali

1. EINLEITUNG	7
2. BEGRIFFSDEFINITIONEN	8
2.1 AUGMENTED REALITY (AR)	9
2.2 VIRTUAL REALITY (VR).....	9
2.2.1 360 Grad Videos.....	9
2.3 MIXED REALITY (MR).....	10
2.4 IMMERSION	11
2.5 IMMERSIVE LERNWELT	12
3. EINBLICKE IN DIE AKTUELLE FORSCHUNGSLANDSCHAFT	12
3.1 ADRESSIERTE LERNMECHANISMEN UND KONZEPTE	13
3.2 ÜBERBLICK ZUR INTERNATIONALEN FORSCHUNGSLAGE	15
3.3 IMMERSIVE LERNWELTEN IN ETHIK UNTERRICHT	16
4. FORSCHUNGSFRAGEN UND STUDIENDESIGN	17
5. USE CASE I.APPEAR	20
5.1 DIE HOSTING-APP I.APPEAR.....	21
5.2 KERNFUNKTIONEN UND APPDESIGN.....	21
5.2.1 Interaktive Landkarte.....	22
5.2.2 Reisekofferansicht.....	22
5.2.3 Multimediale Inhalte.....	22
5.2.4 Immersive Inhalte	23
5.2.4.1 Der Augmented Reality Raum	23
5.2.4.1 Der Virtual Reality Raum	24
6. KOMPETENZORIENTIERTER ETHIKUNTERRICHT	25
6.1 KOMPETENZEN IM INTERNATIONALEN VERGLEICH.....	25
6.2 DER ÖSTERREICHISCHE ETHIKLEHRPLAN	27
6.3 WERTESYSTEME IN DER PLURALEN GESELLSCHAFT	31

6.4 SYNOPSIS UND BEANTWORTUNG DER ERSTEN BEIDEN FORSCHUNGSFRAGEN	32
7. KONZEPTION EINER IMMERSIVEN LERNWELT FÜR DEN ETHIK UNTERRICHT	36
7.1 EIN PFAD - VIELE WEGE	37
7.2 PARTIZIPATIVES STUDIENDESIGN	39
7.2.1 <i>Explorative Gespräche</i>	39
7.2.1.1 Gespräch mit Lehrperson am BORG Dornbirn Schoren.....	40
7.2.1.2 Gespräch mit Lehrperson am Bundesgymnasium und HTL Dornbirn.....	41
7.2.1.3 Gespräch mit Sozialarbeiter:innen der offenen Jugendarbeit.....	42
7.2.2 <i>Feedback zu Begleitmaterialien</i>	43
7.2.3 <i>Synopsis und Beantwortung von Q5</i>	43
8. ERSTELLUNG DER IMMERSIVEN LERNWELT	45
8.1 LERNPFADE	46
8.1.1 <i>Lehrpfad – Wertegemeinschaft</i>	48
8.1.2 <i>Lehrpfad – Die plurale Gesellschaft</i>	50
8.2 APP-INHALTE	51
8.2.1 <i>Station Migration</i>	55
8.2.2 <i>Buntes Dornbirn</i>	57
8.2.3 <i>Gedenkstein</i>	59
8.3 ARBEITSBLÄTTER.....	59
8.3.2 <i>Meine Werte</i>	60
8.3.3 <i>Migration</i>	60
8.3.4 <i>Multikulturell vs. Interkulturell</i>	60
8.3.5 <i>Acht Personen – Acht Lebenswelten</i>	61
8.3.6 <i>Meine, Deine, Unsere Werte</i>	61
8.3.7 <i>Martha Nussbaum und die Pluralität von Weltanschauungen</i>	61
8.3.8 <i>Gedenkstein</i>	61
8.3.9 <i>Transzendenz und menschliche Werte</i>	61

8.3.10 Übung – Schleier des Nichtwissens	62
9. EVALUATION DER IMMERSIVEN LERNWELT	62
9.1 TESTGRUPPEN	63
9.1.1 BORG Schoren	63
9.1.2 HTL Dornbirn	63
9.1.3 Bundesgymnasium Dornbirn	64
9.2 QUANTITATIVE EVALUATION DER UX	64
9.3 QUALITATIVE EVALUATION DES ERSTEN TEILS DES LERNPFADES	66
9.4 QUANTITATIVE EVALUATION DER MOTIVATION UND DER POSITIVEN GEFÜHLE	67
9.5 QUALITATIVE EVALUATION DES GESAMTEN LERNPFADES	72
9.6 ABSCHLIEßENDE GESPRÄCHE MIT DEN LEHRPERSONEN	74
9.7 DISKUSSION DER ERGEBNISSE UND DER FORSCHUNGSFRAGEN Q4-7	76
10. DISKUSSION	79
11. CONCLUSIO	82
12. LITERATUR	85
13. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	91
14. ANHANG	92
14.1 LEITFRAGEN DER EXPLORATIVEN GESPRÄCHE	92
14.2 LEHRPFADE	93
14.3 ALTERNATIVER LERNPFAD	101
14.4 ARBEITSBLÄTTER	105

Abstract

In recent years, research into the use of immersive media in classroom education has increased - however, the use of immersive media does not seem to have received much attention in school ethics lessons. In order to contribute to closing this gap, this master's thesis aims to determine which ethical-didactic demands should be placed on an immersive learning environment that aims to teach ethical concepts and competences.

This will be demonstrated creating a use case that is embedded in the location-based mixed reality app i.appear. The resulting immersive learning world makes it possible for students to digitally experience the multi-perspectivity of the society in which they live. In this way, learners find out more about the history of their city and their fellow human beings and immerse themselves in a wide variety of social environments. The question of common values and collective life in a pluralistic society takes centre stage. In order to create the learning environment as engaging and competence orientated as possible, the possibilities and limitations as well as the associated ethical and moral demands on such an application are first determined on the basis of comprehensive literature research. Furthermore, a participatory study design is used to determine how such an immersive learning environment can be successfully integrated into ethics lessons. The resulting learning environment - consisting of an app environment and associated teaching and learning materials - will finally be evaluated using a cross-sectional and longitudinal study.

Abstract

In den letzten Jahren hat die Forschung zum Einsatz immersiver Medien im Unterricht zugenommen - der Einsatz immersiver Medien im schulischen Ethikunterricht scheint in der internationalen Forschungslandschaft jedoch kaum Beachtung zu finden. Um einen Beitrag zur Schließung dieser Lücke zu leisten, soll in dieser Masterarbeit untersucht werden, welche ethisch-didaktischen Anforderungen an eine immersive Lernumgebung gestellt werden sollten, um ethische Konzepte und Kompetenzen zu vermitteln.

Dies wird anhand eines Anwendungsfalls demonstriert, der in die Mixed-Reality-App i.appear eingebettet ist. Die so entstehende immersive Lernwelt ermöglicht es den Schüler:innen, die Multiperspektivität der Gesellschaft, in der sie leben, digital zu erleben. Auf diese Weise erfahren die Lernenden mehr über die Geschichte ihrer Stadt und ihrer Mitmenschen und tauchen in unterschiedlichste Lebensrealitäten ein. Fragen nach gemeinsamen Werten und dem Zusammenleben in einer pluralistischen Gesellschaft stehen dabei im Mittelpunkt. Um die Lernumgebung möglichst anregend und kompetenzorientiert zu gestalten, werden zunächst die Möglichkeiten und Grenzen sowie die damit verbundenen ethischen und moralischen Anforderungen an eine solche Anwendung ermittelt. Darüber hinaus wird anhand eines partizipativen Studiendesigns erhoben, wie eine solche immersive Lernumgebung erfolgreich in den Ethikunterricht integriert werden kann. Die so entstandene Lernumgebung - bestehend aus einer App-Umgebung und zugehörigen Lehr- und Lernmaterialien - wird schließlich in einer Quer- und Längsschnittstudie evaluiert.

1. Einleitung

Der digitale Raum gehört zu unser aller Lebensrealität, wir haben meist ständig Zugang zu diesem, und für viele Menschen ist dieser Raum eine Erweiterung ihres natürlichen Seins – in ihm wird oft gesprochen, agiert und präsentiert, wie Menschen dies auch in ihrer physischen Umwelt tun. Dieser Raum entwickelt sich ständig weiter und wird durch technologische Fortschritte immer mehr zu einer eigenen Welt, die sich mit unserer verbindet oder diese erweitert. Diese erweiterte Realität findet sich zusehends auch in Technologien wie der Augmented, Virtual oder Mixed Reality. Wenn Technologien Einzug in unseren Alltag finden, geschieht dasselbe oft auch im Bildungskontext. Dies erscheint wichtig, denn wenn sich Lehrende an der Lebensrealität der Lernenden orientieren sollen, gehen damit auch diese digitalen und zusehends immersiver gestalteten Lebenswelten einher. In den letzten Jahren ist die Forschung bezüglich des Einsatzes immersiver Medien im Schulunterricht immens angestiegen. Wo in der jüngeren Vergangenheit noch meist anhand von theoretischen Konzepten und Prototypen geforscht wurde (Dünser & Billinghamurst, 2011), wurden in den letzten Jahren zu Forschungszwecken vermehrt Anwendungen für den Schulunterricht entwickelt. Je nach Unterrichtsgegenstand wurden dabei unterschiedliche Kompetenzen und Lernmechanismen sowie kognitive und sozio-kulturelle Fähigkeiten ins Zentrum der Vermittlung gestellt (Lampropoulos et al., 2022).

So entstand auch die Applikation i.appear – in die der in dieser Arbeit behandelte Use Case eingebettet wurde – im Zuge einer Masterarbeit, die den Anspruch verfolgte, positive Emotionen, Erkenntnisgewinn und historisches Denken von Schüler:innen durch die Applikation zu fördern (Tumler, 2022). In der dieser Arbeit vorangegangenen Literaturanalyse wurden, trotz der stetig steigenden Anzahl an Publikationen auf dem Gebiet der immersiven Lernwelten, keine Studien gefunden, die den Einsatz dieser im Ethikunterricht in Schulen behandeln. Da der Ethikunterricht in Österreich lange lediglich ein Schulversuch war und auch im europäischen Vergleich in den wenigsten Ländern ein verpflichtendes Schulfach darstellt, verwundert es nicht, dass bezüglich der multimedialen immersiven Vermittlung hauptsächlich Vermittlungskonzepte außerhalb des schulischen Bereichs – etwa in Universitäten oder Ausbildungskontexten – gefunden werden können. Um dazu beizutragen, diese Lücke zu schließen, soll in dieser Masterarbeit eruiert werden, welches die konkreten Ansprüche an eine immersive Lernwelt sind, die zum Ziel hat, ethische Konzepte zu vermitteln.

Dies soll anhand eines Use Case demonstriert werden, der in die location-based Mixed Reality App i.appear eingebettet wird. In einem ersten Schritt werden dazu anhand einer umfassenden Literaturrecherche die Möglichkeiten und Limitationen und die damit verbundenen ethischen und moralischen Ansprüche an eine solche Anwendung eruiert, wobei auch ein besonderes Augenmerk auf die zu fördernden ethischen Kompetenzen der Lernenden gelegt werden soll. Der Vergleich unterschiedlicher Perspektiven (Bialasová et al., 2012; Osbeck et al., 2018; Remme, 2017; Valica & Rhon, 2013) auf die Vermittlung von Ethik im Schulunterricht soll dabei die unterschiedlichen didaktischen Positionen spiegeln, die auch im internationalen Diskurs bezüglich der Vermittlung mittels immersiver Medien erkenntlich werden.

Weiters wird in einem partizipativen Studiendesign gemeinsam mit Lehrkräften eruiert, wie eine solche immersive Lernwelt nachhaltig in den Ethikunterricht integriert werden könnte, um diesen zu stützen, ohne den für diesen Unterricht wichtigen philosophischen Diskurs zu beeinflussen oder gar zu überschatten. Zuletzt soll – ebenfalls gemeinsam mit Lehrkräften – eine Quer- sowie Längsschnittstudie durchgeführt werden, um zu messen, ob die gemeinsam formulierten Ziele erreicht werden konnten.

Ethisch zu handeln und ethische Grundsätze zu vermitteln soll sich in dieser Arbeit jedoch nicht nur in dem Gegenstand Ethik als Schulfach widerspiegeln, sondern auch Teil der Konzeption der Applikation sein. Daher wird während des Konzeptions-, Erstellungs- und Evaluationsprozesses vermehrt auf medienethische Erkenntnisse im Bereich der immersiven Medien eingegangen, um diese Erkenntnisse sowohl in das App- als auch in das Forschungsdesign einfließen zu lassen.

2. Begriffsdefinitionen

Die Begrifflichkeiten, mit denen in dieser Arbeit gearbeitet wurde, sind vergleichsweise sehr jung, da sie bestimmte Technologien oder damit verbundene Erfahrungsräume beschreiben, die einerseits sehr neu sind und zudem einem steten Wandel unterliegen. Die Begriffe, die in der Fachliteratur genannt werden, sind daher besonders in Bezug auf die Erfahrungsräume nicht immer sehr trennscharf, weisen unterschiedliche Definitionen auf und werden teilweise auch unterschiedlichen Kategorien zugeordnet (Tacgin, 2020). Im Folgenden werden die für diese Arbeit wichtigsten Begriffe kurz umrissen, wobei für die Begriffe „Mixed Reality“ und „Immersion“ eine für diese Arbeit zutreffende Definition formuliert wird.

2.1 Augmented Reality (AR)

Die Technologie der Augmented Reality – zu deutsch der erweiterten Realität – umfasst Darstellungsformate, mittels derer digital erstellte Inhalte die physische und reale Umwelt des Menschen ergänzen (Raghaw et al., 2018). In der Regel werden visuelle Inhalte, wie dreidimensionale Objekte, Figuren oder Animationen, eingeblendet. Mittels eines Smartphones, Tablets oder einer Brille wie zum Beispiel Google Glass ergänzen diese Inhalte die reale Umwelt (Kysela et al., 2015). In einer Studie von Speicher et al. (2019) wurde von manchen Expert:innen auch betont, dass die Objekte in der AR dabei auch durch die Interaktion der Nutzer:innen manipulierbar sind oder mit der physischen Realität interagieren. Diese Interaktion mit der AR findet dabei meist über das Endgerät, also durch Tippen oder Wischen auf dem Bildschirm, statt.

2.2 Virtual Reality (VR)

In der virtuellen Realität wird die den Menschen umgebende physische Realität zur Gänze ausgeblendet (Ma & Choi, 2007). Meist werden dabei durch sogenannte HMDs (Head Mounted Displays) virtuelle Welten audiovisuell vermittelt (Orlosky et al., 2017). Durch die Abkapselung von der physischen Umwelt kann ein völliges mentales Eintauchen der Nutzer:innen in diese virtuellen Realitäten gelingen. Auch die Interaktion der Nutzer:innen kann in der virtuellen Realität „natürlicher“ gestaltet werden als dies in der AR möglich wäre. Während die Nutzer:innen in der AR durch die Bedienung eines Displays navigieren, kann in der VR anhand eines Joysticks oder durch die Bewegung von Armen und Beinen navigiert werden (Tacgin, 2020). Dadurch können die Nutzer:innen sich durch das wahrgenommene Umfeld bewegen, wobei es auch möglich ist, dieses aktiv zu verändern oder mit Avataren in Kontakt zu treten. Die Vielfalt der Erfahrungsräume und die damit verbundenen Möglichkeiten der Interaktion sind dabei nicht zu vernachlässigen und besonders in Bezug auf die erlebte Präsenz und Immersion der Nutzer:innen stets zu betonen. Sie reicht von 360-Grad-Videos, die keinerlei Interaktion der Nutzer:innen zulassen, bis zu den eben beschriebenen manipulierbaren und hochgradig immersiv wirkenden virtuellen Welten (Schreiber et al., 2019).

2.2.1 360 Grad Videos

Diese oft der VR-Technologie zugeordneten Videos zeigen eine 360-Grad-Ansicht einer aufgenommenen oder animierten Videosequenz. Ähnlich dem Unterschied von AR zu VR können

diese einerseits an einem Endgerät, wie einem Smartphone, durch Wischen auf dem Bildschirm oder durch Bewegen des Geräts erfahren werden. Dies kann ebenso durch ein HMD erlebt werden, mittels welchem die Rundumsicht durch die Kopfbewegung der Nutzer:innen vollzogen wird. Interaktion im Sinne der Manipulation des visuell Wahrgenommenen kann bei einem 360-Grad-Video – wie auch bei keinem anderen vorab aufgezeichneten Video – vorgenommen werden (Röhrich, 2017). Daher – und auch weil 360-Grad-Videos auch ohne HMDs konsumiert werden können – werden diese in der Fachliteratur oft von anderen VR-Erlebnissen unterschieden. In der bereits erwähnten Studie von Schreiber et al. (2019) werden 360-Grad-Videos, die ohne HMD konsumiert werden, nicht der VR zugeordnet, wohingegen 360-Grad-Videos, in die mittels HMDs eingetaucht wird, der VR zugeordnet werden. Da sich auch in den anderen Begriffsdefinitionen an die Ausführungen von Schreiber et al. gehalten wird, werden 360-Grad-Videos mit stereoskopischer Ansicht auch in dieser Arbeit als Unterkategorie der virtuellen Realität verortet.

2.3 Mixed Reality (MR)

In Bezug auf die Mixed Reality gehen die Beschreibungen sowohl der Forschenden in diesem Forschungsbereich als auch der Designer:innen und Programmierer:innen in diesem Wirtschaftszweig auseinander – auch da diese Bezeichnung weniger eine Technologie als einen durch unterschiedliche Technologien geprägten Erfahrungsraum bezeichnet. Kumaravel und Hartmann (2022) beschreiben die MR als Umgebungen, die unterschiedlichen Anteile an Virtualität aufweisen – von der völlig realen Welt über die erweiterte Realität bis zu einer rein virtuellen Welt. Speicher et al. haben auf der Suche nach einer klaren Definition von Mixed Reality Expert:innen aus der Forschung und der Industrie befragt sowie eine breit angelegte Literaturrecherche unternommen, um einen konzeptionellen Rahmen zu erstellen. In ihrem Paper präsentieren sie sechs MR-Begriffe und weisen darauf hin, dass auch diese ständigen Veränderungen unterliegen sowie möglicherweise unvollständig sind.

Aus den gesammelten Daten geht hervor, dass sich die Expert:innen aus Wissenschaft und Industrie größtenteils darüber einig sind, dass die Mixed Reality in einer Umgebung (also auf einem, nicht auf mehreren Devices) von eine:r Nutzer:in bedient werden sollte, wobei Räume existieren sollten, die teilweise oder komplett virtuell sind. In Bezug auf die Immersion wurden die MR-Räume vielfältig bezeichnet (von „nicht immersiv“ über „teilweise immersiv“ bis „komplett immersiv“), wobei jedoch die Kategorie „teilweise immersiv“ überwog. Die Interaktionsebene wurde von allen

als implizit und von manchen zusätzlich auch als explizit beschrieben. Die Möglichkeiten der Inputs und Outputs der Nutzer:innen – also der Art der Manipulation (Tippen, Körperbewegung, etc.) und dem darauf Wahrgenommenen (visuell, auditiv, etc.) – wurden von allen Interviewpartner:innen als vielfältig beschrieben (Schreiber et al., 2019).

Darauf aufbauend, wird der Begriff Mixed Reality in dieser Arbeit wie folgt definiert: Ein Tool, welches Inhalte sowohl in der erweiterten als auch der (teilweise) virtuellen Realität bereitstellt und diese dabei mit der realen Umgebung der Nutzer:innen in Beziehung setzt. Weiter ist darin immersives Erleben möglich, wobei durch implizite und/oder explizite Interaktionen der Nutzer:innen virtuelle Räume oder Objekte manipuliert und/oder virtuelle Inhalte aufgerufen werden können.

2.4 Immersion

Auch der Begriff Immersion wird in der Forschung bezüglich erweiterter oder virtueller Realitäten häufig verwendet, wobei auch dafür unterschiedliche Definitionen existieren. Immersio (Nom. Sg.) bedeutet aus dem Lateinischen übersetzt „Eintauchen“ oder „Untertauchen“ und wird im Duden in seiner deutschen Ausformung Immersion ebenfalls so übersetzt, jedoch auch in unterschiedlichen wissenschaftlichen Kontexten (Physik, Astronomie, Pädagogik) beschrieben, wobei in Bezug auf den Begriff Informationstechnologien das „Eintauchen in virtuelle Welten“ angeführt wird. Nach Curtis (2006) wird das Wort Immersion in seiner englischen Lesart seit den 1960er Jahren unter anderem für die Erfahrung in künstlichen oder digital erzeugten Räumen und der damit empfundenen Präsenz verwendet – jedoch nicht ausschließlich, denn auch das Lesen eines Buches kann im Englischen als immersives Erlebnis beschrieben werden, wenn sich die lesende Person gänzlich in der im Buch beschriebenen Welt wiederfindet, aber auch in Bezug auf einen Film, der dies vermag.

Hier zeigt sich in Ansätzen die erste Problematik: Das Wort Immersion wird in unterschiedlichsten Wissenschaftsbereichen und zudem auch innerhalb derer in Bezug auf vielfältige Medien gebraucht und unterliegt daher einer großen Bedeutungsvielfalt. Im Folgenden wird die Definition von Immersion daher nur in Anbetracht des Bereichs digitaler (multi)medialer Umgebungen erläutert. Auch innerhalb dieses Forschungsbereichs wird die Immersion nicht immer trennscharf von anderen Konzepten abgegrenzt. James J. Cummings und Jeremy N. Bailenson (2022) fügen – wie viele andere – das Konzept der Präsenz zum Diskurs hinzu. Diese Begriffe – Präsenz und

Immersion – werden laut den Autoren von vielen Forschenden synonym verwendet. Aufbauend auf ihrer Recherche in Bezug auf die Implikationen, die mit diesen Begrifflichkeiten einhergehen, schlagen sie die Trennung der beiden Begriffe nach Slater und Wilbur (1997) vor.

Demnach beschreibt der Begriff der Präsenz die Ausprägung einer psychologischen Funktion der Nutzer:innen, die anzeigt, inwieweit die virtuelle Umgebung als diejenige erlebt wird, in der die Person bewusst anwesend ist. Die Immersion hingegen wird weniger auf die Psyche der Person als auf die Systemtechnologie bezogen. Sie dient als Indikator für das Maß, inwieweit das System eine lebendige virtuelle Umgebung darstellt (Cummings & Bailenson, 2022). Die Konzepte dienen also beide als Maß für das „Eintauchen“ in die virtuelle Welt, wobei sich die Präsenz auf die Psyche der Nutzer:innen und die Immersion auf den technologischen Grad der Anwendung bezieht.

In der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe nach der eben erläuterten Definition verwendet. Sodass, wenn von immersiven Lernwelten gesprochen wird, eine Anwendung gemeint ist, welche die physische Realität der Nutzer:innen mit virtuellen Inhalten anreichert oder gar ersetzt – je nach Grad der Immersion. Mittels des Konzepts der Präsenz wird beschrieben, inwieweit die Lernenden diese immersiven Lernwelten als diejenige Realität wahrnehmen, in der sie bewusst anwesend sind, wobei der Begriff „immersive Erleben“ als Synonym für Präsenz gelten wird, da diese Bezeichnung in der Literatur – auf der ein Großteil dieser Arbeit aufbaut – oft verwendet und nach der Definition der Autor:innen der Studien dem eben beschriebenen Konzept der Präsenz gleichzusetzen ist.

2.5 Immersive Lernwelt

Wenn in dieser Arbeit von einer immersiven Lernwelt gesprochen wird, ist – nach dem eben definierten Begriff der Immersion – eine digitale Anwendung gemeint, die über einen gewissen Grad an Immersion verfügt und dadurch ein Gefühl von Präsenz bei den Nutzer:innen weckt, und die sich außerdem auf einen spezifischen Bildungskontext bezieht.

3. Einblicke in die aktuelle Forschungslandschaft

Der Einsatz von Virtual, Augmented oder Mixed Reality Technologien im Schulunterricht wurde in den letzten Jahren vermehrt beforscht. Für viele dieser Studien wurden AR- oder VR-Applikationen entwickelt, innerhalb derer ein Unterrichtsgegenstand für eine bestimmte

Zielgruppe aufbereitet wurde, um anhand dieser Anwendungen zu messen, inwieweit diese gewinnbringend für den Unterricht von Schüler:innen oder Studierenden sein können. So entstand auch die Applikation i.appear – in die der in dieser Arbeit behandelte Use Case implementiert wurde – im Zuge einer Masterarbeit, die den Anspruch verfolgte, positive Emotionen, Erkenntnisgewinn und historisches Denken von Schüler:innen durch die Applikation zu fördern (Tumler, 2022). Diese Applikation ist nur eine von vielen zu Forschungszwecken entwickelte immersive Lernwelt.

Wo in der jüngeren Vergangenheit oft noch Prototypen für einen „Proof of Concept“ entwickelt wurden (Dünser & Billinghurst, 2011), werden mittlerweile immer mehr dieser Anwendungen für empirische Studien umgesetzt (Lampropoulos et al., 2022). In diesen Studien wird meist ein spezifisches Thema eines Unterrichtsfachs adressiert und daraufhin in einer immersiven Lernwelt aufbereitet. Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die Lernmechanismen und Konzepte gegeben werden, die diese Anwendungen adressieren, sowie über die allgemeine Forschungslage zum Thema der immersiven Lernwelten, wobei der Fokus hauptsächlich auf die Augmented Reality gelegt wird, da diese Technologie im Zentrum der im Use Case behandelten Applikation i.appear steht.

3.1 Adressierte Lernmechanismen und Konzepte

Im Diskurs um immersive Lernwelten werden verschiedene Lernkonzepte besprochen und anhand von empirischen Studien evaluiert. So werden häufig die Motivation sowie die positiven oder negativen Emotionen der Schüler:innen zum Untersuchungsgegenstand (Poitras et al., 2017; Harley et al., 2017; Harley et al., 2020; Dunleavy & Dede, 2014; Dunleavy & Simmons, 2011; Dunleavy et al., 2009; Challenor & Ma, 2019; Buchner, 2017; Ardito et al., 2007; Chiang et al., 2014; Azrina, 2021). Auch in vergangenen Evaluationen der App i.appear wurde festgestellt, dass die positiven Gefühle bei der Testgruppe, die die App verwendete, signifikant höher waren als die der Schüler:innen, welche die Inhalte ohne immersive multimediale Technologien konsumierten (Tumler, 2022).

Auch andere lernpsychologische Mechanismen wie die Komplexität der kognitiven Prozesse in Verbindung mit einem stärkeren Präsenzempfinden in der immersiven Lernwelt werden in der Forschung bezüglich des Einsatzes immersiver Inhalte im Unterricht thematisiert (Harley et al., 2020). Neben dem Messen der Motivation und anderen dem Lernen zuträglichen Mechanismen

werden in den App- und Studiendesigns auch immer öfter übergeordnete Konzepte und Kompetenzen bewusst adressiert. So werden die immersiven Lernwelten in Bezug auf die zu fördernden Kompetenzen gestaltet. Dabei werden einerseits gegenstandsübergreifende Fähigkeiten wie Transferleistungen – die beispielsweise durch das Problemlösen in virtuellen Räumen gefördert werden können (Dunleavy & Dede, 2014; Gallagher & Sullivan, 2011; Buchner & Aretz, 2020; Lewers, 2022) – bewusst adressiert. Andererseits werden auch fachspezifische Kompetenzen behandelt, die in und um immersive Lernwelten gefördert werden können, wie beispielsweise das Erlernen historischer Kompetenzen im Geschichtsunterricht (Van Drie & Van Boxtel, 2008; Efstathiou et al., 2018; Challenor & Ma, 2019; Poitras et al., 2017; Harley et al., 2017; Harley et al., 2020).

Weiters sind praktische Vorzüge des Lernens mit immersiven Lernwelten zu erwähnen, wie die Annäherung an die Lebenswelt der Lernenden (Chen et al., 2017; Sirakaya & Sirakaya, 2018; Mystakidis et al., 2021), die Möglichkeit, solche Applikationen auch außerhalb des Klassenraumes und jederzeit zu verwenden und somit auch die Möglichkeiten, die Schranken formaler Bildung zu überwinden (Goff et al., 2018), und die Möglichkeit, die immersiven Lernwelten in alle Schulstufen zu integrieren und dabei sowohl Schüler:innen als auch Lehrer:innen zu unterstützen (Akçayır & Akçayır, 2017; Goff et al., 2018; López Belmonte et al., 2019; Cabero-Almenara & Barroso-Osuna, 2016). Zudem können Schüler:innen durch den Einsatz immersiver Lernwelten Umgebungen erleben, die ihnen ansonsten nicht zugänglich wären – weil sie örtlich zu weit entfernt oder nicht mehr vorhanden sind (Tumler & Köhl, 2023). In diesen „Explorationswelten“ und „Erfahrungswelten“ (Buchner & Aretz, 2020) können sich die Lernenden zudem selbstgesteuert bewegen und deklaratives Wissen über die virtuelle und reale Welt sammeln sowie praktische und individuelle Erfahrungen machen (Lampropoulos et al., 2022).

Dieses „Sammeln“ von Wissen kann in immersiven Lernwelten eine weitere Dimension erreichen, wenn die Inhalte in der realen physischen Umgebung der Lernenden an einem bestimmten Ort verankert sind. Dabei wird die reale Welt mit der virtuellen Welt in Beziehung gesetzt – dies ist beispielsweise bei der location-based Augmented Reality der Fall. Dieses Erleben vor Ort wird von Chang et al. (2015) als „Sense of Place“ beschrieben, womit eine Kombination von Gefühlen der Verbundenheit, Abhängigkeit, Besorgnis, Identität und Zugehörigkeit gemeint ist, die Menschen in Bezug auf einen bestimmten Ort empfinden (Kaltenborn, 1998). Laut Chang et al. (2015) kann dieser Sense of Place das Interesse der Lernenden wecken und somit die Lernmotivation steigern,

wobei immersive Lernumgebungen diesen Sense of Place verstärken – wie aus den Ergebnissen ihrer Untersuchung hervorgeht, bei der die AR-Testgruppe ein stärker ausgeprägtes Gefühl des „Sense of Place“ berichtete.

3.2 Überblick zur internationalen Forschungslage

Um einen aktuellen Überblick über die Forschung bezüglich immersiver Lernwelten und deren Einsatz im Schulunterricht – unabhängig von den unterrichteten Gegenständen – zu liefern, werden im Folgenden hauptsächlich die Ergebnisse einer groß angelegten Literaturrecherche von Lampropoulos et al. (2022) behandelt, die 670 Artikel aus fünf Datenbanken untersuchten.

Die Literaturrecherche von Lampropoulos et al. konzentrierte sich dabei auf den Einsatz von Augmented Reality Applikationen und Gamification im Unterricht. Da die Augmented Reality die relevanteste Funktion, der im Use Case dieser Arbeit präsentierten Applikation ist und dabei auch die Gamification eine wichtige Rolle spielt, bildet diese Recherche eine optimale Grundlage für die Analyse vergleichbarer Applikationen in der aktuellen Forschung.

Die Zielgruppen der untersuchten empirischen Studien waren hauptsächlich in der höheren Bildung (42,47%) und der Grundschule (27,4%) zu finden. Die Sekundarstufen I & II wurden nur von 15,07% der Studien behandelt. Ein Großteil der Applikationen, die in den Studien evaluiert wurden, war für Mobilgeräte entwickelt worden (83,56%). Die meisten Studien zu diesem Thema wurden im Jahr 2020 veröffentlicht und bezogen sich hauptsächlich auf MINT-Fächer oder den Spracherwerb und konzentrierten sich dabei vermehrt auf die kognitiven Prozesse der Lernenden. Die Evaluationsmethodik der untersuchten empirischen Studien war meist quantitativ (61,64%) und zu je 19,18% gemischt oder qualitativ. Ziel aller empirischen Studien war es, den Nutzen von Augmented Reality Anwendungen im Unterricht zu erforschen, wobei zusammenfassend beschrieben wurde, dass durch den Einsatz von Augmented Reality im Unterricht das Engagement, die Motivation, die aktive Beteiligung, der Wissenserwerb, die Konzentration, die Neugier, das Interesse, der Spaß, die akademische Leistung und die Lernergebnisse der Schüler:innen gesteigert werden konnten. Darüber hinaus wurden positive Veränderungen im Verhalten, in den Einstellungen, der psychischen Verfassung sowie der sozial-emotionalen Entwicklung der Schüler:innen nachgewiesen. Es wird jedoch ebenfalls betont, dass für einen gelungenen Einsatz dieser Medien die Erreichung der angestrebten Lernziele von entscheidender Bedeutung ist. Dazu gehört die zeitnahe

Bereitstellung konstruktiven Feedbacks an die Lernenden, die Notwendigkeit, klare Ziele und präzise Anweisungen sowie klare Erwartungen zu formulieren (Lu et al., 2023; Johnson et al., 2016; Akçayır und Akçayır, 2017). Schließlich unterstreichen die Autoren die Bedeutung der Entwicklung geeigneter Bildungsstrategien und -ansätze, welche die Lernenden in den Mittelpunkt stellen und sowohl ihr vorhandenes Wissen als auch ihre individuellen Interessen berücksichtigen, um die intrinsische und extrinsische Motivation zu fördern. Um erfolgreiches Lernen zu gewährleisten, ist es ist zudem eine gut gestaltete User Experience von zentraler Bedeutung – sie bietet den Lernenden ein Gerüst und einen Leitfaden durch die immersive Lernwelt womit die Lernwirksamkeit deutlich verbessert und die mentale Erschöpfung minimiert werden kann (Schmidt et al., 2023). Die Recherche von Lampropoulos et al., zeigte in Bezug auf die Erstellung einer Lernwelt, eine weitere Dimension auf – die Bedeutung, kulturelle, moralische und ethische Aspekte sorgfältig zu berücksichtigen, wenn neue Technologien und pädagogische Ansätze im Bildungsbereich implementiert werden – nicht zuletzt, um verbesserte Ergebnisse zu erzielen und die Akzeptanz und Verbreitung der Technologie zu fördern. Da beobachtet wurde, dass sich die empirischen Studien hauptsächlich auf die kognitiven Fähigkeiten konzentrierten, appellieren Lampropoulos et al. zudem daran, in künftigen Untersuchungen verstärktes Augenmerk darauf zu legen, wie immersive Lernwelten die sozial-emotionale Entwicklung der Schüler:innen beeinflussen und wie diese dazu beitragen können, diese Entwicklung zu verbessern (Lampropoulos et al., 2022).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass immersive Lernwelten großes Potenzial besitzen, es jedoch auch einige Anforderungen an diese Lernwelten gibt, die beachtet werden sollten, um die Lernenden optimal zu fördern – auf diese Anforderungen soll an anderer Stelle in Bezug auf die Erstellung des Use Cases nochmals dezidiert eingegangen werden.

3.3 Immersive Lernwelten in Ethik Unterricht

Weder in Zusammenhang mit der Literaturrecherche von Lampropoulos et al. (2022) in der mit 670 Artikeln gearbeitet wurde noch in der Literaturrecherche, auf der diese Arbeit aufbaut, wurde eine Studie gefunden, die eine immersive Lernwelt behandelt die in Bezug auf den Ethikunterricht in Schulen entwickelt wurde. In anderen Bereichen der Bildung – wie beispielsweise in der Ausbildung von Ärzt:innen und Pfleger:innen – ist das Erlernen von ethischen Konzepten oder Handlungsweisen mittels immersiver Technologien bereits verbreiteter (Czymoniewicz-Klippel &

Cruz, 2023) und auch im Bereich der Vermittlung von Wirtschaftsethik an Businessschools wurden im Zuge einer Studie immersive Lernmethoden angewandt (Jagger et al., 2016). Durch den Einsatz in solcher Formate in der höheren Bildung, und damit einhergehende Erfahrungsberichte wurde deutlich, dass eine gelungene und auf ethischer Verantwortung aufgebaute User Experience essentiell ist für Applikationen, die im Bildungskontext verwendet werden (Grey & Boling 2016). Die User Experience (UX) beschreibt dabei das Gesamterlebnis, das Nutzer:innen bei der Interaktion mit einem Produkt – in diesem Falle einer App - haben. Es umfasst verschiedene Aspekte, wie die Nutzbarkeit, Zugänglichkeit oder Design. Auch die Nützlichkeit, also inwieweit die App relevante Funktionen und Inhalte bietet, ist ein relevantes Kriterium. Informationen und Funktionen sollten dabei leicht auffindbar sein. Insgesamt zielt UX darauf ab, ein positives und zufriedenstellendes Erlebnis zu bieten. (Hartson & Pyla, 2012). Eine gelungene Nutzer:innenerfahrung beinhaltet nach Brooke (1969) und Grier et al. (2013) die Aspekte Benutzer:innenfreundlichkeit, Zufriedenheit, Effektivität, positive emotionale Reaktionen, Motivation und Engagement, die gemeinsam zu einer ansprechenden Interaktion mit einem System führen.

Bezüglich der Anwendung im Schulunterricht wurde deutlich, dass die untersuchten Anwendungen und Studien sich nicht mit den Ansprüchen und zu fördernden Kompetenzen, die mit dem Ethik-Unterricht an Österreichischen Schulen einhergehen decken. Daher soll im Weiteren auf die Möglichkeiten des Einsatzes immersiver Lernwelten im Ethikunterricht eingegangen werden, woraufhin im Use Case der Versuch unternommen werden soll, eine solche Anwendung zu konzipieren und zu gestalten. Da der Diskurs um immersive Medien in der internationalen Forschung beheimatet ist sollen in Bezug auf die adressierten Kompetenzen und Vermittlungsansätze, die Kompetenzen des österreichischen Ethik-Lehrplanes mit denen anderer Länder verglichen werden, um daraufhin zu ermitteln, welche Kompetenzen und Themen sich eignen in einer immersiven Lernwelt umgesetzt zu werden.

4. Forschungsfragen und Studiendesign

Aufbauend auf der Literaturrecherche und den Zielsetzungen, die mit dieser Arbeit einhergehen, ergeben sich folgende Forschungsfragen:

Q1: Wie sollte eine immersive Lernwelt gestaltet sein, die den im nationalen und internationalen Diskurs geschilderten Ansprüchen an den Ethikunterricht gerecht wird?

Q2: Welche Kompetenzen, die im Zuge des Ethikunterrichts gefördert werden sollten, eignen sich dazu, im Unterricht durch eine immersive Lernwelt unterstützt zu werden?

Dass Lehrkräfte in der Lage sind, immersive Medien nachhaltig im Unterricht einzusetzen und die damit einhergehende Relevanz von pädagogischem Begleitmaterial, geht aus vielen Untersuchungen hervor (Lampropoulos et al., 2022). Die „Nachhaltigkeit“ einer immersiven Lernwelt zeichnet sich also einerseits durch das gelungene, selbstständige Integrieren in den Unterricht seitens der Lehrkräfte aus, wobei sie zudem aus dem wahrgenommenen Mehrwert für den Unterricht besteht. Dieser mit einer nachhaltigen Umsetzung einhergehende Mehrwert soll neben qualitativen Befragungen auch mittels quantitativer Evaluationen gemessen werden, welche die im internationalen Diskurs geschilderten Vorzüge und Ansprüche an eine immersive Lernwelt ins Zentrum stellen. In Anbetracht der Relevanz der Befähigung der Lehrkräfte (Lampropoulos et al., 2022) und in Anlehnung an die Studiendesigns von Southgate et al. (2018) und Lally et al. (2012) – die den Einsatz von Virtual Reality im Klassenzimmer sowie die ethischen Dimensionen des mobilen, allgegenwärtigen und immersiven technologiegestützten Lernens untersuchten – wurde sich in Bezug auf die Erstellung der immersiven Lernwelt ebenfalls für ein partizipatives Studiendesign entschieden. So sollen die inhaltliche und didaktische Einbindung der Applikation sowie die Erstellung des Begleitmaterials in iterativen Schritten anhand des Feedbacks von Lehrkräften und anderen Didaktiker:innen ausgearbeitet werden. Dadurch ergibt sich die folgende den Erstellungsprozess betreffende Forschungsfrage:

Q3: Welche Art der Unterstützung benötigen Ethik-Didaktiker:innen bei der Vermittlung durch immersive Medien?

Auch in Bezug auf die Evaluation der immersiven Lernwelt sollen die Lehrenden Teil des Forschungsteams sein, indem sie eine aktive Rolle bei der Implementierung in den Unterricht und den darauffolgenden Quer- und Längsschnittstudien einnehmen. Um die zuvor beschriebene nachhaltige Umsetzung in den Unterricht sowie die quantitativ messbaren Vorzüge einer

immersiven Lernwelt zu evaluieren, werden in den abschließenden Evaluationen die folgenden Forschungsfragen im Zentrum stehen:

Q4: Wie verhalten sich die positiven Emotionen sowie die Motivation der Schüler:innen über den Untersuchungszeitraum hinweg?

Q5: Wurde durch die Applikation eine positive Nutzer:innenerfahrung erzielt?

Q6: Ist es gelungen, einige der Kompetenzen zu adressieren, die basierend auf den Ergebnissen aus Q2 besonders relevant für den Ethikunterricht sind?

Q7: Konnte die immersive Lernwelt nachhaltig in den Unterricht integriert werden?

Diese Forschungsfragen sollen die abschließenden Erhebungen leiten. Dabei wird Q7 zwar von den quantitativ erhobenen Forschungsfragen Q4-Q6 bedingt, da sich die nachhaltige Integration in den Unterricht jedoch maßgeblich durch den selbstständigen Einsatz der Lernwelt seitens der Lehrer:innen und dem von Lehrer:innen und Schüler:innen wahrgenommenen Mehrwert für den Unterricht auszeichnet, wird Q7 hauptsächlich durch die qualitativen Feedbacks der Didaktiker:innen und Schüler:innen beantwortet werden.

Die Begleitliteratur, die diesen Forschungsprozess leitet, war teils auch jene, auf der die Konzeption und Gestaltung der App i.appear aufbaute. Durch neuere Literatur und den daraus gewonnenen Erkenntnissen, wie jene, dass in künftigen Untersuchungen verstärktes Augenmerk darauf gelegt werden sollte, wie immersive Lernwelten die sozial-emotionale Entwicklung der Schüler beeinflussen (Lampropoulos et al., 2022), oder wie Lehrpersonen optimal in den Prozess eingebunden werden könnten (Southgate et al., 2018), wurde dann das vorliegende Forschungsdesign sowie dessen Zielsetzung entwickelt, wobei auch verstärkt auf den internationalen Diskurs betreffend die Kompetenzförderung im Ethikunterricht eingegangen wurde. Die geschilderten Forschungsfragen orientieren sich also an der Literatur bezüglich immersiver Lernwelten – im Besonderen im Kontext des Ethikunterrichts. Ähnliche Forschungen wurden anhand der App i.appear bereits zu früheren Zeitpunkten erfolgreich im Schulkontext, aber auch im musealen Kontext durchgeführt. Diese zeigten bereits, dass die

positiven Emotionen sowie die Motivation der Schüler:innen und anderer Testpersonen durch die Anwendung der Applikation im Unterricht oder in Museen gesteigert werden konnten (Tumler, 2022; Tumler & Köhl, 2023). Auch die positive Nutzer:innenerfahrung – welche die Aspekte Zufriedenheit, Effektivität, positive emotionale Reaktionen, Motivation und Engagement beinhaltet (Brooke, 1996; Grier et al., 2013) – konnte mittels des User Experience Questionnaires (Laugwitz, Held, & Schrepp, 2008) bestätigt werden, wobei bei dieser Untersuchung diesbezüglich die SUS (Brooke, 1996; Sauro & Lewis, 2016) verwendet werden soll, um die Nutzer:innenerfahrung auch mit verschiedenen Evaluationsmethoden umfassender zu testen. Was in den vorangehenden Evaluationen der App nicht eruiert wurde, war der nachhaltige Einsatz der App als immersive Lernwelt, in der auch das zugehörige Begleitmaterial und die selbstständige Umsetzung durch die Lehrpersonen sowie qualitative und quantitative Querschnitterhebungen eine zentrale Rolle spielen. Diese Lücke soll mit den in diesem Kapitel besprochenen Forschungsfragen geschlossen werden.

5. Use Case *i.appear*

Die Hosting-App *i.appear* resultierte aus der Masterarbeit „*hist.appear* – Die Entwicklung einer location-based Augmented Reality Applikation für lokale Geschichtsvermittlung“ (Tumler, 2022). In dieser Arbeit wurde der Rundgang *hist.appear* für den Einsatz im Geschichtsunterricht entwickelt. Dabei begeben sich Schüler:innen auf eine Reise durch das historische Dornbirn. Um das Gefühl einer Zeitreise zu verstärken, ist ein Mixed-Reality-Konzept entstanden, in dem multimediale Inhalte, 360-Grad-Videos und die Augmented Reality ein stimmiges Gesamtkonzept bilden.

Die Grundlage für das didaktische Konzept bildeten dabei die Kompetenzen des österreichischen Lehrplans, der FARO-Konvention und den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Augmented und Virtual Reality-Forschung. Aufbauend auf den Erkenntnissen dieser Arbeit wurde die Hosting-Plattform *i.appear* geschaffen, auf der bisher drei Rundgänge dieser Art veröffentlicht wurden. Da sich die App *i.appear* als für den Vermittlungskontext geeignete Plattform erwiesen hat (Tumler & Köhl, 2023; Tumler, 2022), soll nun auch die Lernwelt „*immersive Ethik*“ in diese Hosting-App implementiert werden.

5.1 Die Hosting-App i.appear

Das didaktische Konzept von hist.appear spiegelt sich auch in der Hosting-App i.appear wider, wobei der Kompetenzerwerb auf die gesamte Bevölkerung ausgedehnt und weniger an schulischen Lehrplänen orientiert wurde. Die App folgt den Empfehlungen des Europäischen Rates und legt besonderen Wert auf den Ausbau digitaler Grundkompetenzen sowie die Förderung von Lernkompetenzen. Darüber hinaus strebt die Anwendung an, identitätsstiftend zu wirken und die Beteiligung der Bürger:innen zu fördern. Auf diese Weise trägt sie dazu bei, den EU-Anspruch auf Zugänglichkeit zur digitalen und kulturellen Bildung von Kindheit an in einem inklusiven Rahmen zu erfüllen.

Die Nutzer:innen starten ihre Reise in i.appear auf einer interaktiven Landkarte, auf der sie Stationen entdecken können, um diese in der physischen Welt zu besuchen. Bei Erreichen einer Station in der physischen Welt wird diese entsperrt, und so können unterschiedlichste multimediale und immersive Inhalte abgerufen werden. Diese Inhalte sind dann im „Reisekoffer“ fortwährend abrufbar und können so zuhause oder im Schulunterricht nochmals besprochen werden. Durch die Möglichkeit, unterschiedlichste Rundgänge in die App einzupflegen, besteht zudem die Möglichkeit, ein digitales Netz zu spannen, indem verschiedene Stationen und Rundgänge miteinander verbunden werden.

Dies soll auch bei der Entwicklung der in dieser Arbeit zentralen Lernwelt eine zentrale Rolle spielen. So wird diese an zwei Stationen mit dem Rundgang „hist.appear“ verbunden, um die im Zuge des Ethikunterrichts behandelten Themen in einem lokalen und historischen Zusammenhang zu erläutern. Abgesehen davon soll jedoch eine von anderen Inhalten der App abgekoppelte Lernwelt geschaffen werden.

5.2 Kernfunktionen und Appdesign

Bei der Ausarbeitung des Appdesigns wurden verschiedene Aspekte berücksichtigt, die auf fundierten Erkenntnissen aus der Literatur zur Gestaltung von Augmented Reality (AR)-Anwendungen basieren. Besonderes Augenmerk wurde darauf gelegt, eine benutzerfreundliche Navigation zu gewährleisten und dabei etablierte Prinzipien intuitiver Bedienbarkeit von Apps zu berücksichtigen. Bezüglich der ethischen Verantwortung, die mit einer gelungenen User Experience im Bildungskontext einhergeht (Grey & Boling, 2016), ist die App frei zum Download

verfügbar, wobei auch auf In-App-Käufe und Werbung verzichtet wurde. Sämtliche Inhalte der Applikation bauen auf einer wertebasierten Gestaltung auf, wobei bei allen Rundgängen ein besonderes Augenmerk auf die Themen Inklusion, Vielfalt, Toleranz und Respekt gelegt wird, um eine positive und unterstützende Lernumgebung für alle zu schaffen.

5.2.1 Interaktive Landkarte

Die Nutzung von GPS zur Ermittlung des Standorts der Nutzer:innen auf einer interaktiven Landkarte dient als Ausgangspunkt der Reise und ermöglicht es den Lernenden, Stationen in der realen Welt zu identifizieren und zu besuchen. Diese Funktion ist eine von zwei zentralen Orientierungsfunktionen, die die Lernenden durch die App leiten, was nach Dunleavy & Dede (2014) ein zentraler Aspekt einer immersiven Lernwelt ist. Die Nähe zu den immersiven Lernwelten wird am AR-Button deutlich, so verweist dieser bereits in der Landkartenansicht auf mögliche Augmented-Reality-Inhalte und bietet somit einen nahtlosen Übergang in die AR.

5.2.2 Reisekofferansicht

Die Reisekofferansicht fungiert als Sammelstelle für die während des Rundgangs gesammelten Stationen und Inhalte. In dieser Ansicht sind die Stationen übersichtlich angeordnet, um den Nutzer:innen eine klare Abfolge zu bieten und ihnen zu signalisieren, welche Station als nächstes wahrgenommen werden sollte. Diese geordnete Struktur ermöglicht eine intuitive Navigation und fördert ein reibungsloses Fortschreiten durch den Rundgang. Die Entscheidung, Stationen erst nach dem Besuch freizuschalten, orientierte sich an der Empfehlung, eine gezielte Fokussierung auf aktuelle Lerninhalte zu ermöglichen (Wu et al., 2013; Dede, 2009; Chang et al., 2015; Challenor & Ma, 2019).

5.2.3 Multimediale Inhalte

Die multimediale Vielfalt umfasst Texte, Audioguides, Bilder, Videos, Zeitzeug:innen-Interviews und eine Quizfunktion. In Bezug auf multimediale Inhalte wurde auf Vielfalt gesetzt, um ein Thema umfassend beleuchten zu können und dabei auch verschiedene Lernpräferenzen zu berücksichtigen (Harley et al., 2020; Dunleavy & Dede, 2014; Dunleavy & Simmons, 2011; Challenor & Ma, 2019; Kyza & Georgiou, 2019; Buchner, 2017). Das Storytelling stellt in der App

ein zentrales Element dar, da auch ein gelungenes Storytelling den immersiven Charakter einer Anwendung steigern kann (Salselas & Penha, 2019).

So kann der Audioguide in der App diverse Formen annehmen. Die anleitende Erzählung kann, wie im musealen Kontext oft üblich, in Form eines neutralen "Guides" erfolgen, der durch den Rundgang leitet. Es können jedoch auch (halb)fiktive Charaktere eingeführt werden, die mit ihren persönlichen Geschichten das Erlebnis begleiten. Dieses auditive Leitsystem kann zudem mit Interviews, Berichten oder Geschichten angereichert werden – so entsteht eine vielfältige Art des Geschichtenerzählens, die jeweils individuell an das Thema des Rundgangs angepasst und mit den anderen Inhalten der App verknüpft wird.

5.2.4 Immersive Inhalte

Im AR-Raum der App wird die Transformation zur immersiven Lernumgebung vollzogen. Im Gegensatz zur vorherrschenden Literatur, die sich vorwiegend auf 3D-Objekte und 360-Grad-Videos konzentriert, sind in i.appear vielfältige Ansätze für die Ausgestaltung der einzelnen Stationen möglich. Diese Diversität ergibt sich daraus, dass in der App unterschiedlichste Rundgänge eingepflegt werden können und die Inhalte dabei stets auf das jeweilige Thema angepasst werden.

5.2.4.1 Der Augmented Reality Raum

Der Einsatz dreidimensionaler Objekte wird in der Literatur als essenziell für die Schaffung immersiver Lernwelten betrachtet (Challenor & Ma, 2019; Wu et al., 2013; Dunleavy & Dede, 2014; Liestøl, 2011). Dabei können Gebäude der Vergangenheit, Kunstobjekte oder Daten, Karten oder Artefakte in der erweiterten Realität im Raum visualisiert werden.

Zweidimensionale Visualisierungen im AR-Raum können Fotos sein, durch die der Eindruck entsteht, in die Vergangenheit zu blicken. Diese Fotos schweben im AR-Raum an der genauen Stelle, an der sie ursprünglich aufgenommen wurden. Nähert sich der Nutzer dem Bild, entsteht durch den 3D-Effekt der Eindruck, in die Vergangenheit „hineinzublicken“. Illustrationen, die animiert oder statisch im AR-Raum stehen, sind ebenfalls wichtiger Bestandteil der immersiven Lernwelt. Besonders durch die Illustrationen können Gegebenheiten, Landschaften oder Probleme visualisiert werden, für die keine adäquaten bildlichen Quellen verfügbar sind. Ein Beispiel hierfür ist die Darstellung der Hexenprozesse im Rundgang hist.appear – dabei wurde das Thema von einer

feministischen Künstlerin interpretiert und das Thema zeitgemäß illustriert. Auch können Avatare für Figuren illustriert werden, die sich bewegend im Raum stehen und den Nutzer:innen ihre Geschichte erzählen – so kann das Storytelling auf den immersiven Raum ausgeweitet werden.

Die Interaktion mit den Objekten im AR-Raum ist für eine gelungene immersive Lernwelt ebenfalls sehr relevant (Dunleavy & Dede, 2014) und daher vielfältig gestaltet. So können beispielsweise durch Schieben, Wischen oder Tippen auf dem Bildschirm Datenvisualisierungen gesteuert oder 3D-Modelle skaliert werden. Durch die physische Fortbewegung im realen Raum, also das Annähern an virtuelle Objekte, besteht die Möglichkeit, ein Objekt aus nächster Nähe zu betrachten – handelt es sich dabei um Gebäude, können diese auch betreten werden. Ebenfalls können Interaktionen mit Avataren gesetzt werden. So kann durch das Tippen auf Textteile und das Stellen von Fragen ein Dialog geführt werden. So wird es beispielsweise möglich, verschiedene Figuren zu einem Thema in einen Dialog treten zu lassen, um die Vielfalt der Perspektiven zu fördern und interaktives Storytelling zu initiieren.

5.2.4.1 Der Virtual Reality Raum

Im AR-Raum besteht die Zielsetzung darin, Elemente an einen bestimmten Ort zu versetzen, um sie in einen neuen Kontext zu integrieren oder ein für den jeweiligen Ort relevantes Thema zu präsentieren. Bei 360-Grad-Videos liegt der Fokus darauf, einen Ort, der entweder nicht zugänglich oder geografisch zu weit entfernt ist, erlebbar zu machen. Die 360-Grad-Videos können auf Smartphones abgespielt und durch das Bewegen des Geräts zur Gänze erfasst werden. Ihre immersive Wirkung entfalten sie jedoch dann, wenn das Smartphone in ein Cardboard eingesetzt wird, welches durch stereoskopische Sicht ein VR-Erlebnis ermöglicht. Diese Cardboards sind als Head-Mounted Displays (HMDs) konzipiert, bestehen jedoch aus kostengünstigem Kartonmaterial und verfügen über zwei eingeklebte Linsen, wodurch sie preislich erschwinglich sind und sogar im Unterricht eigenständig hergestellt werden können (Mulders & Buchner, 2020). Auf diese Weise können Nutzer:innen in der VR-Umgebung an Orte reisen, die normalerweise nicht zugänglich sind, wodurch diese zum integralen Bestandteil der immersiven Lernwelt werden (Tumler & Köhl, 2023). In diesen „Explorationswelten“ können sich Lernende selbstgesteuert bewegen und in einem geschützten Rahmen deklaratives Wissen über die reale Welt erwerben (Buchner & Aretz, 2020; Lewers, 2022).

Die Funktionalitäten der App wurden kontinuierlich unter Berücksichtigung der Empfehlungen aus der internationalen Diskussion zu immersiven Lernwelten entwickelt. Die thematische Gestaltung der Stationen sollte sich jedoch im Kontext einer immersiven Lernumgebung an den zu fördernden Kompetenzen sowie den vorgeschlagenen Themenbereichen des didaktischen Diskurses orientieren. Aus diesem Grund wird im folgenden Kapitel der didaktische Aspekt und die Kompetenzzuschreibungen des Ethikunterrichts näher untersucht, um eine Synthese der Erkenntnisse bezüglich immersiver Lernwelten, des Use Cases, der Kompetenzmodelle und der Themengebiete im Kapitel sieben zu ermöglichen.

6. Kompetenzorientierter Ethikunterricht

In einer pluralistischen Gesellschaft, in der die Komplexität der den öffentlichen Diskurs bestimmenden Themen die Fronten zwischen unterschiedlichsten Gruppierungen zusehends verhärten, scheinen die Kompetenzen, die es im Ethikunterricht zu erlernen gilt, immer mehr an Relevanz zu gewinnen. Diese Kompetenzen werden in vielen Lehrplänen adressiert. Welche dieser Kompetenzen in den verschiedenen Ländern im Zentrum stehen und wie die Wertevermittlung Einzug in den Schulunterricht findet, soll nun in einem ersten Schritt beleuchtet werden, woraufhin die Kompetenzen und Kategorien des internationalen Diskurses mit jenen des österreichischen Lehrplans verglichen werden, da die für diese Arbeit erstellte Applikation im Schulunterricht in Österreich angewendet werden soll. In einem letzten Schritt soll der Fokus auf diejenigen Kompetenzen gelegt werden, die in der immersiven Lernwelt und im begleitenden Schulunterricht besonders gefördert werden sollen – diese Auswahl wird sowohl unter Rücksichtnahme der technischen Möglichkeiten als auch in Anbetracht des zu vermittelnden Inhalts getroffen.

6.1 Kompetenzen im internationalen Vergleich

Der Ethikunterricht findet weltweit immer mehr Einzug in die Lehrpläne der Sekundarstufen (Kienstra, 2020). Die im Folgenden besprochenen Modelle bezüglich der zu vermittelnden Kompetenzen stammen jedoch hauptsächlich aus westlich geprägten Ländern, wodurch sich eine gewisse Limitation in Bezug auf die internationale Vergleichbarkeit ergibt.

Nach einer ausführlichen Literaturrecherche und der Analyse von 1940 Fachartikeln ergaben sich für Osbeck et al. (2018) vier übergreifende Kategorien ethischer Kompetenzen: Informationen aufnehmen; Informationen überdenken; eine Richtung/Absicht/Wertgrundlage haben und Absichten ausführen. Diese verschiedenen Aspekte ethischer Kompetenz wiesen große Ähnlichkeiten mit dem „Vier-Komponenten-Modell“ von Rest (1986) auf, welches aus den vier psychologischen Prozessen moral sensitivity (moralische Sensibilität), moral judgement (moralisches Urteilsvermögen), moral motivation (moralische Motivation) und moral implementation (moralisches Handeln) besteht (Bebeau, 2002; Narvaez und Rest, 1995). Obwohl die meisten der in der Literatur identifizierten ethischen Kompetenzen diesem Modell zuordenbar waren, betonten Osbeck et al. (2018) zudem, dass zwei relevante Aspekte der ethischen Kompetenz im „Vier-Komponenten-Modell“ unsichtbar bleiben: der situative Aspekt im Umgang mit ethischen Herausforderungen und die Bedeutung von Wissen und einem breiten diskursiven Rahmen für nuanciertes moralisches Denken.

Diese Aspekte werden in manchen Lehrplänen gesondert behandelt. Dabei werden neben den prozessbezogenen Kompetenzen – wie sie im „Vier-Komponenten-Modell“ geschildert werden – auch inhaltsbezogene Kompetenzen, Wertsysteme oder lebensweltliche Bezüge angeführt.

Im australischen Ethikunterricht werden diesbezüglich drei miteinander verbundene Elemente vorgestellt, auf denen der Lehrplan für ethisches Verständnis aufbaut: „Verstehen von ethischen Konzepten und Fragen“, „Argumentieren bei der Entscheidungsfindung und beim Handeln“ und „Erkunden von Werten, Rechten und Verantwortlichkeiten“ (Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority [ACARA], n.d.). Dieser Lehrplan für „ethisches Verständnis“ wird dabei nicht in einem eigenständigen Unterrichtsfach, sondern begleitend in der Elementarbildung und den Sekundarstufen umgesetzt. So sollen die drei wesentlichen Fähigkeiten, die nach Dewey für ein moralisches Leben erforderlich sind – nämlich: das Verständnis von moralischen Fragen und Konzepten, die Fähigkeit zur moralischen Untersuchung/Problemlösung und das Erlernen von moralischen Gewohnheiten, moralischen Werten, Dispositionen, Verhaltensweisen und Charaktereigenschaften – abgedeckt werden (Bleazby, 2020). In Deutschland wird hingegen klar zwischen prozessbezogenen Kompetenzen und inhaltsbezogenen Kompetenzen unterschieden. Die prozessbezogenen Kompetenzen, also jene, die mit dem „Vier-Komponenten-Modell“ von Osbeck et al. (2018) vergleichbar wären, basieren auf den Methoden der Philosophie, der Moralpsychologie und der Didaktik der Ethik (Remme, 2017). Aufgrund des föderalen

Bildungssystems des Landes werden diese in den Bundesländern unterschiedlich ausformuliert. So gliedern sie sich in Baden-Württemberg in: „Wahrnehmen und Einfühlen“, „Analysieren und Interpretieren“, „Argumentieren und Reflektieren“ sowie „Urteilen und Entscheiden“; in Bayern jedoch in „Erkennen und Verstehen“, „Überlegen und Urteilen“, „Einfühlen und Anteil nehmen“ sowie „Ethisch Handeln und Kommunizieren“ (Remme, 2017; Lehrplan PLUS, n.d.). In Bezug auf die inhaltsbezogenen Kompetenzen umfasst der Bezugsrahmen in Baden-Württemberg einerseits die Beziehungen des Menschen zu sich selbst, anderen, der Natur und der Welt (Remme, 2017), wobei auch drei zentrale moralische Werte – nämlich Freiheit, Gerechtigkeit und Verantwortung – eine große Rolle spielen. Die Gegenstandsbereiche in Bayern gliedern sich hingegen in „Menschsein“, „Zusammenleben“, „Religion und Kultur“ sowie „Die moderne Welt“, wobei diese Bereiche stets mit spezifischen Werten und Normen in Verbindung gebracht werden (Lehrplan PLUS, n.d.).

Im deutschen und auch im australischen Lehrplan werden folglich nicht nur Kompetenzen angeführt, die die Lernenden dazu befähigen, eigenständige Wertesysteme auszubilden, es fließen zudem zentrale Werte und moralische Verhaltensweisen mit ein (Kienstra; Bleazby, 2020). Diese Wertesysteme – wie das der Menschenrechte – sollten gefördert werden, ohne in die Gefahr der Indoktrination zu geraten. Dieses Spannungsfeld zwischen Indoktrination und Subjektivismus wird in der Moralerziehung besonders in Bezug auf den Religionsunterricht, aber auch in Bezug auf den Ethikunterricht immer wieder deutlich (Tiedemann, 2018). Was es für die didaktische sowie inhaltliche Aufbereitung der immersiven Lernwelt zu bedeuten hat, soll an anderer Stelle genauer erörtert werden.

6.2 Der österreichische Ethiklehrplan

Der österreichische Lehrplan gliedert sich – im Gegensatz zu den bisher besprochenen Modellen – in fünf Kompetenzbereiche: Wahrnehmen und Perspektiven einnehmen, Analysieren und Reflektieren, Argumentieren und Urteilen, Interagieren und Sich-Mitteilen sowie Handlungsoptionen entwickeln. Ein umfassendes Kompetenzmodell, in welchem domänenspezifische Teildimensionen mit unterschiedlichen Fertigkeiten und Fähigkeiten festgelegt wurden, wird im österreichischen Lehrplan lediglich angedeutet – jedoch kann

angenommen werden, dass das von Anita Rösch entwickelte Kompetenzmodell (Abb. 1) im Lehrplan Einzug gefunden hat (Ritzer et al., 2022).

Dimension	Nach Rösch 2012		Nach Lehrplan Ethik 2021
	Subkompetenzen	Niveaus	Subkompetenzen
Wahrnehmen & Verstehen	Wahrnehmungskompetenz: „Situationen und Probleme der individuellen, sozialen und natürlichen Lebenswelt wahrnehmen, beschreiben und deuten“ (182)	Reduktion Analyse Reflexion	„Schülerinnen und Schüler können [...]“ „Situationen und Probleme der individuellen, sozialen und ökologischen Lebenswelt wahrnehmen, beschreiben und deuten“
	Perspektivenübernahme: „Sich mit einem anderen Denkkonzept auseinandersetzen und die eigene Position kritisch reflektieren“ (189)	Perspektive eines konkreten Anderen Gruppenperspektive Selbstdistanzierung	„sich mit Denkweisen, Wertvorstellungen und Lebenswelten anderer auseinandersetzen sowie die eigene Position einordnen“
	Empathie: „Sich in die Situation und das Erleben anderer versetzen und ihre Handlungen, Gefühle und Entscheidungen nachvollziehen“ (197)	Empathisch Sympathetisch Moralisch	
	Interkulturelle Kompetenz: „Interkulturelle Gegebenheiten und differierende Wertvorstellungen wahrnehmen und sich mit ihnen auseinander setzen“ (208)	Verständnis/Eigenes Verstehen/Fremdes Verständigung/Gemeinsames	
Analysieren & Reflektieren	Textkompetenz: - Lesekompetenz: „Texte fachspezifisch erschließen, interpretieren und beurteilen“ (219) - Schreibkompetenz: „Texte unter Berücksichtigung von Thema und Adressatenbezug verfassen“ (220)	Information/Vertrautes Interpretation/Fremdes Bewertung/Neues Bewusstsein Analyse Kritik	„ethisch-relevante Texte mit Hilfe fachspezifischer Terminologie und Methoden erschließen und verfassen“
	Sprach(analytische)Kompetenz: „Sprache bewusst einsetzen, fachspezifische Terminologie verstehen, analysieren und verwenden“ (227)	Multiperspektivität Differenzierung Vernetzung	
	Interdisziplinäre Kompetenz: „Wissen aus verschiedenen Fachgebieten reflektiert miteinander verbinden“ (236)	Wissen Nichtwissen Metawissen	„Wissen und Erfahrungen aus unterschiedlichen Fachgebieten und Lebensbereichen aufeinander beziehen und im Lichte ethischer Positionen reflektieren“
	Reflexionskompetenz: „Unter Anwendung ethischer/philosophischer Theorien über Gegenstände des alltäglichen und wissenschaftlichen Denkens und Handelns nachdenken, gedankliche Zusammenhänge darstellen und diskutieren“ (245)		
Argumentieren & Urteilen	Argumentations- & Urteilskompetenz: „Sich mit eigenen und fremden Positionen kritisch auseinandersetzen, widerspruchsfrei und begründet argumentieren und differenziert urteilen“ (258)	Entscheidung Urteil Kontroverse Präkonventionell Konventionell Postkonventionell	„moralische und ethische Grundkonzepte darstellen, ihre historischen, sozioökonomischen und kulturellen Zusammenhänge verstehen“
	Moralische Urteilsfähigkeit: „Moralisch verbindliche Grundpositionen erkennen, in ihren historischen und kulturellen Zusammenhängen verstehen und eigenständig begründet moralische Urteile fällen“ (274)	Sensibilisieren Analysieren Urteilen	„Argumente kritisch prüfen sowie eigenständige und begründete ethische Urteile fällen“
	Ethische Urteilskompetenz: „Situationen als ethisch problematisch erkennen, analysieren, argumentativ gewichten und begründet urteilen“ (285)		
Interagieren & Sich-Mitteilen	Diskurskompetenz I: „vernunftgeleitete sachbezogene Auseinandersetzungen konsens- und dissensfähig führen“ (299)	Prädiskursiv/Interaktiver Egozentrismus Teildiskursiv/Kommunikationsebenen Diskursiv/Globalität	„Auseinandersetzungen auf argumentativer Grundlage konsens- und dissensfähig führen und mit Meinungsverschiedenheiten und Konflikten gewaltfrei umgehen“
	Diskussionskompetenz II (Gleich wie in Diskussionskompetenz I)	Ergebnisorientierung/Funktional Faktenorientierung/Analytisch Regelorientierung/Normativ Gerechtigkeitsorientierung/Philosophisch	
	Konfliktkompetenz: „Vernunftgeleitete Auseinandersetzungen führen, Lösungsmodelle entwickeln und Konflikte gewaltfrei lösen“ (309)	Streitbewusstsein Probieren Modellbildung	
	Darstellungskompetenz: „eigene und fremde Gedankengänge sachgemäß und adäquat darstellen“ (312)	Veranschaulichen fremder Gedankengänge Darstellen fremder Gedankengänge Präsentieren eigener Gedankengänge	„eigene Gedankengänge und die anderer sachgemäß und sprachlich sensibel darstellen“
Dimension: Sich orientieren & handeln (Rösch)		Dimension: Handlungsoptionen entwickeln (Lehrplan)	
Orientierungskompetenz		„durch Handlungsentwürfe zu moralischen Problemen verantwortungsbewusst und ethisch reflektiert Stellung beziehen und	

Abbildung 1 - Kompetenzmodell nach Rösch 2012

In Bezug auf die prozessorientierten Kompetenzen ist der österreichische Lehrplan dem Baden-Württemberger Lehrplan sehr ähnlich, wobei er um die Dimension der Handlungsebene erweitert wird, welche auch beim bayerischen und australischen Kompetenzmodell oder dem „Vier-Komponenten-Modell“ nach Rest die letzte Ebene bildet. Inhaltsbezogene Kompetenzen werden den prozessorientierten Kompetenzen im österreichischen Lehrplan nicht dezidiert gegenübergestellt, wobei in den fachlichen Konzepten angeführt wird, dass die im Curriculum angeführten Themen stets aus drei Perspektiven behandelt werden sollen: der personalen Perspektive, die sich auf die Bedeutung für das individuelle Leben konzentriert; der gesellschaftlichen Perspektive, die das Zusammenleben in lokalen bis globalen Kontexten betrachtet; und der ideengeschichtlichen Perspektive, die moralisch Gutes und Gerechtes im Licht ethischer Positionen und Begriffe reflektiert (BMBWF, 2021). Zudem werden erstrebenswerte Werte wie Toleranz, Offenheit, die Achtung der Menschenwürde sowie ein friedliches Zusammenleben definiert (BMBWF, 2021; Ritzer et al., 2022), was wiederum einen Vergleich zum Baden-Württemberger Kompetenzmodell zulässt (Remme, 2017). Dabei ist vorgesehen, dass die Werte im Unterricht mit Rücksichtnahme auf das Diversitätsgebot anhand verschiedener philosophischer, weltanschaulicher, kultureller und religiöser Traditionen entwickelt werden sollen, wobei auch die Integration von Lebenswelt sowie die Bezugswissenschaften eine zentrale Rolle spielen (BMBWF, 2021). So fließen – wie auch im deutschen und australischen Lehrplan – zentrale Werte und moralische Verhaltensweisen implizit mit ein. Das zuvor besprochene „Vier-Komponenten-Modell“ von Rest (1986), welches auch aus der Komponente „moral motivation“ (moralische Motivation) besteht, führt einen Aspekt an, der im österreichischen Lehrplan nicht zu finden ist – nämlich das, was Weinert (2001) im Zuge der „Performanz“ als „Umsetzenwollen“ bezeichnet (Ritzer et al., 2022). Dabei geht es nach Rest nicht nur um die Handlungsfähigkeit, sondern auch um das dahinterliegende volitionale Element (Rest, 1986). In Bezug auf die beiden relevanten Kompetenzen, die laut Osbeck et al. (2018) im „Vier-Komponenten-Modell“ unsichtbar bleiben – nämlich die situativen Aspekte im Umgang mit ethischen Herausforderungen und die Bedeutung von Wissen – könnte argumentiert werden, dass im österreichischen Lehrplan erstere durch das Diversitätsgebot, die lebensweltlichen Bezüge und den Kompetenzbereich „Interagieren und sich Mitteilen“ und letztere durch das Anführen von Themenbereichen im Lehrplan sowie den Verweis auf die Bezugswissenschaften abgedeckt werden könnten. Wie bereits erwähnt, fehlt jedoch ein Kompetenzmodell im Lehrplan, welches diese Dimensionen dezidiert abbildet. Da der

österreichische Lehrplan also nicht mit einem Kompetenzmodell im eigentlichen Sinne dienen kann, er aber an das von Anita Rösch entwickelte Kompetenzmodell (Abb. 1) angelehnt ist (Ritzer et al., 2022), werden die Kompetenzen des Ethikunterrichts in dieser Arbeit nach Rösch (2012) formuliert und definiert. Eine Kompetenz, die in dem Kompetenzmodell nach Rösch (2012) zu finden ist, im österreichischen Lehrplan jedoch nicht abgebildet wird, ist die interkulturelle Kompetenz.

Sich in einer interkulturellen Gesellschaft zu bewegen, ist – wie wir auch in Anbetracht der aktuellen gesellschaftspolitischen Lage immer häufiger bemerken – keine leichte Übung. Um die Diskursfähigkeit in dieser zu stärken, sollte der interkulturellen Kompetenz einen festen Platz im didaktischen Diskurs zugewiesen werden – so wie dies bereits in anderen Bereichen wie der Geschichtsdidaktik der Fall ist (Körber & Meyer-Hamme, 2008). Den unterschiedlichen Ansichten dazu, was diese interkulturelle Kompetenz genau ist, liegen unterschiedliche Kulturbegriffe zugrunde. Kultur wurde lange Zeit als homogene und zusammenhängende Einheit innerhalb einer Gesellschaft betrachtet und beispielsweise als „consistent pattern of thought and action“ (Benedict, 1934) definiert. Auch zeitgenössische Denker wie Hofstede halten an diesen Vorstellungen fest (Hofstede, 1984). Diesem kohärenzorientierten Ansatz folgend, würde interkulturelle Kompetenz dann benötigt, wenn wir uns aus unserem eigenen kulturellen Kontext herausbewegen und mit Menschen aus anderen Kulturkreisen in Kontakt treten.

Ein anderer Kulturbegriff wird beispielsweise von Stefanie Rathje (2007) vertreten. Sie betont die Bedeutung der Anerkennung von Unterschieden innerhalb einer Kultur und schlägt ein kohäsionsorientiertes Verständnis von Kultur vor, das darauf abzielt, Normalität und Vertrautheit in interkulturellen Situationen zu schaffen und gegenseitiges Verständnis zu fördern (Rathje, 2007). Diesem Ansatz folgend ist interkulturelle Kompetenz innerhalb der Gesellschaft stets erforderlich, um sich in ihr zu bewegen und mit anderen in Dialog zu treten.

In einer pluralen Gesellschaft, in der immer deutlicher wird, wie wichtig es ist, diese interne Kohärenz durch Akzeptanz und Integration von Vielfalt und Differenz zu fördern, sollte der interkulturellen Kompetenz besonders im Ethikunterricht Raum gegeben werden.

6.3 Wertesysteme in der pluralen Gesellschaft

Im fachdidaktischen Diskurs werden nicht nur die relevanten Kompetenzen thematisiert, sondern auch, inwieweit bestimmte Wertesysteme a priori vorgegeben werden. Grundsätzlich herrscht Konsens darüber, dass das Erlernen von prozessorientierten Kompetenzen im Vordergrund stehen sollte, um autonomes, selbstreflektiertes Handeln zu fördern (Öhmann & Tryggvason, 2023; Ritzer, 2022; Bleazby, 2020; BMBWF, 2021; Tiedemann, 2018). Dennoch finden sich in den Lehrplänen vordefinierte Werte, so beginnt der inhaltliche Teil des österreichischen Lehrplans mit den Worten „Der Ethikunterricht ist den grundlegenden Menschen- und Freiheitsrechten verpflichtet“ (BMBWF, 2021). Das Spannungsfeld zwischen Indoktrinierung und Subjektivismus ist dabei ein äußerst prominentes Thema in der Moralerziehung (Bleazby, 2020; Franck, 2020; Tiedemann, 2020).

Indoktrinierung, insbesondere in Form von Dogmatismus, wird kritisiert, da sie eine starre, unveränderliche Sichtweise fördert und wenig Raum für Reflexion oder Pluralität lässt (Osbeck et al., 2023; Öhmann & Tryggvason, 2023; Tiedemann, 2020; Bleazby, 2020). Dies steht im Kontrast zu dem Ansatz, ethische Bildung als Beitrag zu offenen Diskussionen und zivilem Aushandeln zu sehen. Gleichzeitig wird vor der Gefahr des Subjektivismus in Verbindung mit den Herausforderungen des Kulturrelativismus gewarnt, bei dem jede kulturelle Perspektive als gleichwertig angesehen wird, ohne qualitative Unterscheidungen (Öhmann & Tryggvason, 2023; Bleazby, 2020).

Als Ausweg aus den Extremen des Dogmatismus und des reinen Subjektivismus präferiert der Philosoph Markus Tiedemann (2020) die Suche nach der Bestbegründung. Dabei definiert er Kohärenz, Intersubjektivität und die Einbeziehung des Anderen als die Kriterien, die es ermöglichen, ethische Positionen zu prüfen, ohne in den Indoktrinationsmodus zu verfallen. Gleichzeitig erlauben sie die Anerkennung qualitativer Unterschiede zwischen verschiedenen Positionen, ohne in den reinen Subjektivismus abzudriften, und ermöglichen eine differenzierte Bewertung ethischer Argumente, die den Raum für offene Diskussionen und pluralistische Ansätze wahrt (Tiedemann, 2020).

Auch in Bezug auf Ansätze, die eine Subjektivierung als kreativen und emanzipatorischen Prozess verstehen – wie den von Biesta (2010) – wird darauf hingewiesen, dass diese im Ethikunterricht wohl ebenfalls nur innerhalb gewisser vordefinierter Werte funktionieren können, um das Risiko zu umgehen, dass moralische Prinzipien wie Verantwortung nicht im Sinne der Demokratie und

der demokratischen Werte interpretiert werden (Franck, 2020). Die Werte, die in einer pluralistischen Gesellschaft vorgegeben sein sollten, lassen sich im Diskurs dabei immer wieder auf die Menschenrechte und die damit verbundenen Werte wie Würde, Freiheit, Gleichheit und Toleranz zurückführen (Öhmann & Tryggvason, 2023; Tiedemann, 2018; Rentsch, 2020; Bleazby, 2020; BMBWF, 2021). Nach Rentsch (2020) sind diese im Diskurs auch über die kulturelle Identität zu stellen.

6.4 Synopsis und Beantwortung der ersten beiden Forschungsfragen

Die Untersuchung ethischer Kompetenzmodelle in internationalen Lehrplänen verdeutlicht die zentrale Bedeutung prozessorientierter Fähigkeiten im Ethikunterricht. Sowohl das "Vier-Komponenten-Modell" von Rest als auch unterschiedliche Lehrpläne betonen die Relevanz dieser Kompetenzen, die durch prozessorientierte Ansätze gefördert werden. Während deutsche und australische Lehrpläne zusätzlich inhaltsbezogene Kompetenzen hervorheben, steht in allen Diskussionen die Integration zentraler Werte wie Toleranz und Freiheit im Vordergrund. Diese Werte sollten in pluralistischen Gesellschaften über kulturelle Grenzen hinweg akzeptiert werden, um eine gemeinsame Grundlage im Ethikunterricht zu schaffen. Es wird betont, dass eine differenzierte Betrachtung ethischer Ansätze innerhalb bestimmter Wertesysteme notwendig ist, um Indoktrinierung und Subjektivismus zu vermeiden. Ein möglicher Weg, durch das Spannungsfeld zwischen Indoktrinierung und Subjektivismus zu manövrieren, liegt laut Markus Tiedemann (2020) in der Vermittlung bestimmter moralischer Grundsätze und in der Suche nach der Bestbegründung, die Intersubjektivität und die Einbeziehung des Anderen als Kriterien einschließt.

Ein zentraler Anspruch an Ethik-Lehrpersonen ist folglich, sich gekonnt im Spannungsfeld zwischen Indoktrinierung und Subjektivismus zu bewegen und sich dabei an gewissen Wertsystemen – wie beispielsweise jenem, das eng mit den Menschenrechten verbunden ist – zu orientieren. Sich in diesem Spannungsfeld zu bewegen, ist eine stete Herausforderung im Unterricht, so auch in der immersiven Lernwelt. Um diesem zentralen Aspekt der Moralvermittlung jedoch genügend Raum zu geben, soll der Diskurs innerhalb der immersiven Lernwelt selbst zum Lehrinhalt werden. So soll die Relevanz eines Konsenses in Bezug auf gemeinsame Werte in einer pluralistischen Gesellschaft auch zur inhaltlichen Klammer werden.

Die Entscheidung, dieses Element des pädagogischen Diskurses zum Thema des Unterrichts selbst zu machen, gründet auch auf der aktuellen gesellschaftspolitischen Lage und den damit einhergehenden Herausforderungen – insbesondere im Hinblick auf die wachsende Radikalisierung Jugendlicher sowie den zunehmenden Antisemitismus und Rassismus in der österreichischen, europäischen und globalen Gesellschaft (UNESCO, 2023). Weitaus relevanter als die inhaltliche Ebene ist in dieser Arbeit jedoch die konzeptionelle Ebene der immersiven Lernwelt, was uns zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage führt.

Q1: Wie sollte eine immersive Lernwelt gestaltet sein, die den im nationalen und internationalen Diskurs geschilderten Ansprüchen an den Ethikunterricht gerecht wird?

Die Frage, inwieweit wir als plurale Gesellschaft ein Wertesystem brauchen, an welches wir uns kollektiv halten, ohne zu viele Werte a priori vorzugeben und dem Dogmatismus zu verfallen, steht wie erwähnt auch inhaltlich im Zentrum. Die immersive Lernwelt kann diesbezüglich auf konzeptioneller Ebene besonders dort dienlich sein, wo es darum geht, dass die Schüler:innen ihr eigenes Umfeld kritisch betrachten und dabei lernen, neue Perspektiven einzunehmen. So können beispielsweise Perspektiven unterschiedlichster Menschen in die App eingebettet werden. In Bezug auf die location-based App werden dabei unterschiedlichste Perspektiven der Menschen abgebildet, die in der Stadt wohnen, in der die Kinder zur Schule gehen, und dennoch unterschiedlichste Lebenswelten aufzeigen, in welche die Schüler:innen ansonsten keinen Einblick hätten. So gelingt ein multiperspektivischer Zugang, in dem es möglich wird, immersive "Explorationswelten" (Buchner & Aretz, 2020) für die Lernenden zu schaffen, die sie selbstständig betreten und verlassen können. Diese Perspektiven und Geschichten werden zudem multimedial aufbereitet, mit interaktiven Elementen ergänzt und durch ein konsistentes Storytelling gestützt. Mit diesem Ansatz soll die „Einbeziehung des Anderen“ (Tiedemann, 2020) gefördert werden, wobei die Erfahrungen in der immersiven Lernumgebung so bereichernd wie möglich gestaltet werden – auch unter Berücksichtigung der lernpsychologischen Mechanismen, die dabei gefördert werden sollen (Harley et al., 2020; Dunleavy & Dede, 2014; Dunleavy & Simmons, 2011; Challenor & Ma, 2019; Kyza & Georgiou, 2019; Buchner, 2017).

In der App können die Lernenden eigenständig navigieren. Durch die kuratierten Inhalte, vergleichbar mit einem Schulbuch, kann die immersive Lernwelt so geformt werden, dass sie die Lernenden in ihrer Selbstständigkeit leitet. Bei der Auswahl der Inhalte ist es auch in Bezug auf den Lehrplan relevant, dass die grundlegenden Werte des Ethikunterrichts immer im Fokus stehen. So können diese auch beim selbstständigen Erkunden in der immersiven Lernumgebung erlebt werden. Ein ebenfalls wichtiger Aspekt der Multiperspektivität ist jener, der die drei Perspektiven, die im österreichischen Lehrplan unter „Zentrale fachliche Konzepte“ (BMBWF, 2021) angeführt werden – die personale Perspektive, die gesellschaftliche Perspektive und die ideengeschichtliche Perspektive – berücksichtigt. Bei der Ausarbeitung der immersiven Lernwelt wurde sich dafür entschieden, besonders die gesellschaftliche Perspektive in der App zu behandeln, da sich die multimediale Anwendung besonders dafür eignet, diese Vielfalt wiederzugeben – die persönlichen Erfahrungen sowie die ideengeschichtlichen Hintergründe werden dabei eher im begleitenden Unterricht verankert.

Ein weiterer zentraler Aspekt des Ethikunterrichts sind die prozessbezogenen Kompetenzen, welche innerhalb einer App nur zum Teil gefördert werden können – daher sollten die App oder die immersiven Inhalte innerhalb der Lernwelt immer in Verbindung mit dem Unterricht in der Klasse gedacht werden. Dort können die Schüler:innen anhand der App inhaltliches erkunden und mit Hilfestellung ihrer Lehrer:innen lernen, diese Perspektiven zu verstehen, zu reflektieren, zu argumentieren und darauf aufbauend zu interagieren. Um einen solchen Einsatz im Unterricht so nachhaltig wie möglich zu gestalten, scheint das Erstellen eines geeigneten Leitfadens für Lehrpersonen genauso relevant wie die Erstellung der immersiven App-Inhalte. Welche der Kompetenzen, die im Ethikunterricht gefördert werden sollten, sich besonders dazu eignen, in einer immersiven Lernwelt geschult zu werden, soll nun anhand der zweiten Forschungsfrage beantwortet werden.

Q2: Welche Kompetenzen, die im Zuge des Ethikunterrichts gefördert werden sollten, eignen sich dazu, im Unterricht durch eine immersive Lernwelt unterstützt zu werden?

Um autonomes, selbstreflektiertes Handeln zu fördern, sollten die prozessorientierten Kompetenzen im Vordergrund stehen (Öhmann & Tryggvason, 2023; Ritzer, 2022; Bleazby, 2020;

BMBWF, 2021; Tiedemann, 2018). Die erste Dimension der prozessorientierten Kompetenzen im Kompetenzmodell nach Rösch (2012) ist das „Wahrnehmen und Verstehen“. Dies ist bestimmt jene Dimension, die innerhalb der App am besten abgedeckt werden kann. Sie gliedert sich in die Subkompetenzen „Wahrnehmungskompetenz“, „Perspektivübernahme“, „Empathie“ und „Interkulturelle Kompetenz“.

Durch die multimediale Aufbereitung können Schüler:innen die Perspektiven, Lebenswelten, Moralvorstellungen und Probleme unterschiedlicher Personen differenzierter wahrnehmen. Insbesondere die Fähigkeit zur „Perspektivübernahme“ und zur „Empathie“ kann durch die Immersion in erweiterten Realitäten gesteigert werden (Herrera et al., 2018; Yee & Bailenson, 2006). Die Empathie – bei der es darum geht, „sich in die Situation und das Erleben anderer hineinzusetzen und ihre Handlungen, Gefühle und Entscheidungen nachzuvollziehen“ (Rösch, 2012) – kann beispielsweise durch das Erzählen einer Geschichte im AR-Raum geschehen oder mittels eines 360°-Videos, indem die Lebenswelten unterschiedlicher Personen immersiv erlebt werden. Auch können diese Kompetenzen dadurch gefördert werden, dass Inhalte durch den Ortsbezug der App an jenen Orten aufgenommen und gelernt werden, mit denen sie in Verbindung stehen – was darüber hinaus den „Sense of Place“ verstärkt, womit wiederum das Interesse und die Motivation der Lernenden gesteigert werden können (Chang et al., 2015). Die interkulturelle Kompetenz, durch die die Schüler:innen lernen sollen, „interkulturelle Gegebenheiten und differierende Wertvorstellungen wahrzunehmen und sich mit ihnen auseinanderzusetzen“ (BMBWF, 2021), eignet sich für den aktuellen Use Case jedoch am besten, da die inhaltliche Klammer die Frage nach der Relevanz eines Konsenses in Bezug auf ein Wertesystem innerhalb einer pluralen Gesellschaft bildet. Um diese zu ergründen, ist das Ausbilden interkultureller Kompetenz besonders relevant. Zudem können durch den multimedialen und immersiven Zugang „fremde“ Perspektiven, Wertvorstellungen und Lebensrealitäten optimal vermittelt werden, wobei die Lernenden durch die multiperspektivische Betrachtung unterschiedlichster Lebenswelten innerhalb der Gesellschaft, der sie sich zugehörig fühlen, zu dieser interkulturellen Kompetenz (Abb. 1) gelangen sollen. Weiters ergibt sich in Bezug auf den Use Case die Möglichkeit, zwei bereits existierende Stationen der App i.appear in die immersive Lernwelt zu integrieren – die Stationen „Migration“ und „Gedenkstein“ des Rundgangs hist.appear. Die Station „Gedenkstein“ wurde bereits für den Einsatz im Schulunterricht konzipiert, wobei in der Ausarbeitung dieser die

Wertesysteme und Kompetenzmodelle der Geschichtsdidaktik mitgedacht wurden. Bei der Konzeption der Station „Migration“ stand interkulturelle Kompetenz nach Rathje (2007) im Vordergrund, was eine beinahe nahtlose Integration in die in dieser Arbeit zentrale Lernwelt ermöglicht.

Darauf aufbauend wird die interkulturelle Kompetenz als zentrale Kompetenz für diese Lernumgebung betrachtet. Die anderen prozessbezogenen Kompetenzen der Bereiche „Analysieren & Reflektieren“, „Argumentieren & Urteilen“ sowie „Interagieren & Sich-Mitteilen“ (Abb. 1) lassen sich schwerer in die App integrieren. Zwar können durch die App Denkanstöße gegeben und Erfahrungen gemacht werden, anhand derer die Kompetenzen erlernt werden können, ohne den begleitenden Unterricht ist dies jedoch nicht möglich.

Anhand der Beantwortung der ersten beiden Forschungsfragen wird deutlich, dass die immersive Lernwelt den Schulunterricht nur begleiten und durch die immersiven Elemente anreichern kann. Eine Lernwelt, entkoppelt vom Schulunterricht, könnte in Bezug auf den Kompetenzerwerb, aber auch in Bezug auf die allgemeinen Ansprüche an den Ethikunterricht, kaum als gewinnbringend bezeichnet werden. Daher liegt der Fokus in dieser Arbeit nicht nur auf dem Erstellen der immersiven Lernwelt, sondern auch auf der Integration in den Schulunterricht. Folglich wurden Lernpfade entwickelt, in denen die immersiven Inhalte den Unterricht komplementieren, während die Unterrichtseinheiten in der Klasse die immersiven Inhalte kontextualisieren. Ziel ist es, eine holistische Lernerfahrung zu schaffen und das Gesamtkonzept so zu gestalten, dass es als Ganzes, aber auch in kleinen konsistenten Teilen angewendet werden kann.

7. Konzeption einer immersiven Lernwelt für den Ethik Unterricht

In diesem Kapitel liegt der Fokus auf der Konzeption und der damit einhergehenden Entwicklung der immersiven Lernwelt. Eine umfassende Synthese zwischen dem Use Case "i.appear", der Forschung im Bereich immersiver Lernwelten und den didaktischen Überlegungen in Bezug auf die zu fördernden Kompetenzen bildet den Anfang. Dabei wird besonders auf den didaktischen Hintergrund eingegangen, um die thematischen Schwerpunkte zu identifizieren und zu präzisieren.

Anschließend wird das partizipative Studiendesign erläutert, das als methodischer Ansatz für die Entwicklung der Lernwelt dient. Hierbei wird die enge Zusammenarbeit und Einbindung aller relevanten Akteur:innen, einschließlich der Lehrkräfte und anderer Beteiligter, hervorgehoben. Aus diesem partizipativen Prozess wird dann die finale Gestaltung der Lernumgebung abgeleitet, wobei besonders auf die Aspekte Inhalt, Didaktik und Design eingegangen wird, um eine effektive und ansprechende immersive Lernumgebung zu schaffen.

7.1 Ein Pfad - Viele Wege

Im Folgenden wird der erste Entwurf der Lernwelt beschrieben, der daraufhin anhand der Ergebnisse der explorativen Gespräche mit Didaktiker:innen weiterentwickelt wurde.

Der Lernpfad, welcher das Grundgerüst bildet, bietet ein umfassendes und zusammenhängendes Gesamtkonzept für den Unterricht, das in der Unterrichtsplanung flexibel adaptierbar ist und verschiedene Wege zur Vermittlung von Werten und interkultureller Kompetenz ermöglicht. Dabei wird das Spannungsfeld zwischen Indoktrinierung und Subjektivismus stets berücksichtigt, wobei die Bedeutung gemeinschaftlicher Werte in einer pluralistischen Gesellschaft betont wird.

Ein zentrales Anliegen des Konzepts ist es, den Schüler:innen das Verständnis für die Metaebene des Moralerziehungsdiskurses zu vermitteln. Das bedeutet, dass sie verstehen sollen, warum gemeinschaftliche Wertesysteme in einer pluralistischen Gesellschaft essenziell sind und warum diese in den Unterricht integriert werden. Das übergeordnete Ziel ist es, eine Kultur der Pluralität auf allen Ebenen zu fördern – vom individuellen Selbst zum gesellschaftlichen "Wir" und schließlich zum philosophischen Diskurs über gemeinsame Werte. So sollen Schüler:innen im Sinne der interkulturellen Kompetenz lernen, interkulturelle Gegebenheiten wahrzunehmen und sich mit ihnen auseinanderzusetzen (Rösch, 2012). Durch die Auseinandersetzung mit der eigenen Lebensrealität soll weiterhin die Handlungskompetenz angeleitet werden, die es erlaubt, die in der immersiven Lernwelt gewonnenen Inhalte und Kompetenzen „mit eigenen Lebensentwürfen in Verbindung zu setzen“ (BMBWF, 2021).

Die Kernthemen des Konzepts umfassen „Religion und Weltanschauung“, „Konflikte und Konfliktbewältigung“, „Diversität und Diskriminierung“, „Identitäten und Moralentwicklung“, „Moral und Recht“ sowie „Religions- und Moralkritik“. Somit werden alle Klassenstufen des österreichischen Lehrplans abgedeckt (BMBWF, 2021).

Das Konzept sieht einen mehrere Wochen umfassenden Pfad für den regulären Ethik- oder Projektunterricht vor. Das übergeordnete Thema über die Relevanz eines Konsenses bezüglich gemeinschaftlicher Werte in einer interkulturellen Gesellschaft steht dabei stets im Mittelpunkt. Der Lernpfad (Abb. 2) besteht aus mehreren Schritten. Die hellblauen Elemente bezeichnen Unterrichtseinheiten, welche die App-Inhalte kontextualisieren und in denen ein Diskurs möglich gemacht wird, die dunkelblauen stehen für übergeordnete Fragen und Themen. Das grüne und braune Element beschreibt die ortsbezogenen Stationen in der App, welche die Schüler:innen im besten Falle auch physisch besuchen. Die orangen Elemente sind Stationen in der App, die im Klassenzimmer erlebt oder zu Hause als Vorbereitung auf den Unterricht von den Schüler:innen behandelt werden können. Die gestrichelten dünnen Linien zeigen mögliche kürzere Wege an, wobei der erste und der zweite Teil auch unabhängig voneinander behandelt werden könnten.

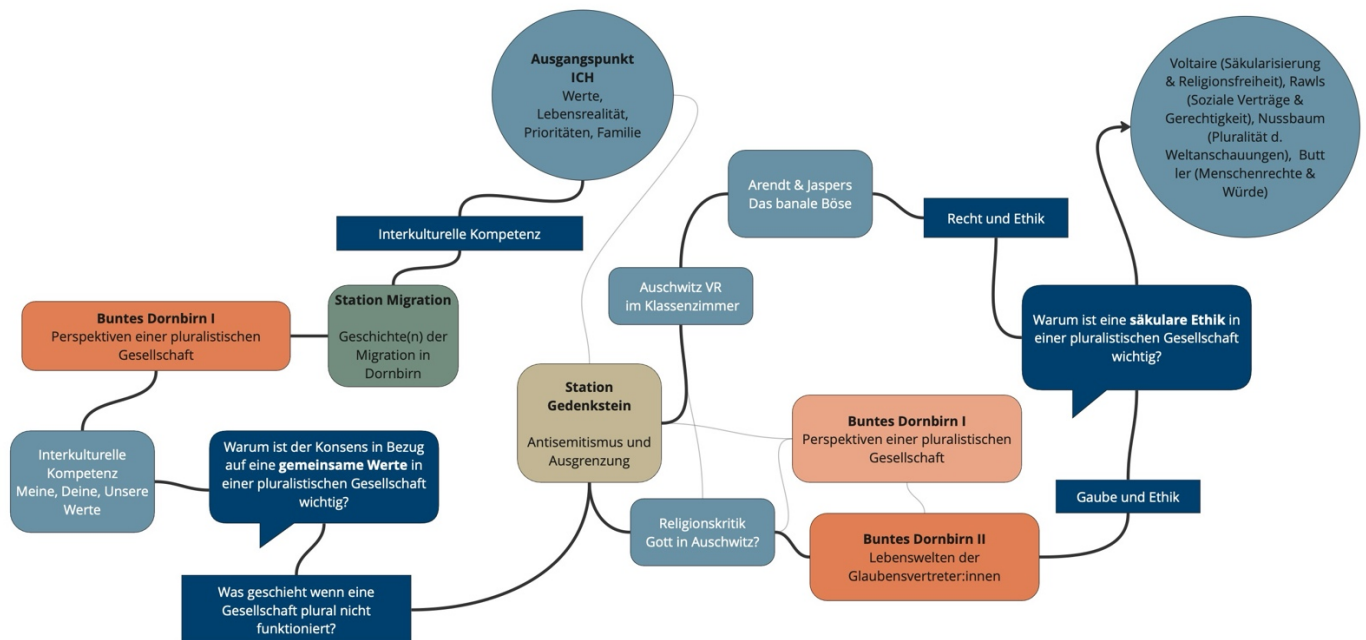


Abbildung 2 - Erster Entwurf Lernpfad

7.2 Partizipatives Studiendesign

Das partizipative Studiendesign bestand aus drei aufeinander aufbauenden Schritten, wobei der dritte die Evaluation bildete, die zu einem späteren Zeitpunkt besprochen werden soll. Die ersten beiden dienten der genaueren Definition des thematischen Schwerpunkts, der inhaltlichen Aufbereitung und der zentralen Kompetenzen.

Da der Ethikunterricht in Österreich nur in der Sekundarstufe II fest verankert ist, besteht die Tendenz, dass bei Untersuchungen in diesem Kontext tendenziell mehr privilegierte Jugendliche befragt und beobachtet werden. Um dieser Verzerrung entgegenzuwirken, wurde der Versuch unternommen, auch eine Datenerhebung in der „Offenen Jugendarbeit Dornbirn“ (OJAD) durchzuführen. Dies war aufgrund des Untersuchungszeitraumes und Personeller Veränderungen in der OJAD leider nicht möglich. Dennoch wurden in einem ersten Schritt explorative Gespräche mit Lehrpersonen und Sozialarbeiter:innen durchgeführt, um Einblicke in die adäquate Vermittlung dieser Inhalte für verschiedene Alters- und Zielgruppen zu gewinnen.

Im zweiten Schritt wurde der Lernpfad anhand des Feedbacks verfeinert und die Begleitmaterialien in iterativen Prozessen und konstantem Feedback der Ethik-Leher:innen ausgearbeitet. In beiden Schritten stand die Frage im Zentrum, welche Hilfestellungen Lehrkräfte benötigen, um immersive Lernwelten nachhaltig in ihren Unterricht zu integrieren. Dabei sollten die Erfahrungen und Wünsche der Lehrkräfte direkt in die Gestaltung der Lernwelt einfließen, um eine praxisnahe und bedürfnisorientierte Konzeption und Entwicklung zu ermöglichen.

7.2.1 Explorative Gespräche

Die Methode des explorativen Gesprächs wurde gewählt, um ein natürliches Gespräch zuzulassen, in dem der Erkenntnisgewinn über vorgegebene Interviewfragen hinausgeht. Dennoch wurden Leitfragen erstellt, auf die in manchen Fällen Bezug genommen wurde (Anhang 1). Beide Gespräche begannen mit einer Präsentation des Studiendesigns, des Use Case i.appear und des ersten prototypischen Lernpfads (Abb. 2), aufgrund des zeitlichen Rahmens wurde dieser etwas gekürzt, wobei auf die Wünsche der Lehrpersonen eingegangen wurde. Die einzelnen Elemente des Lernpfads wurden bei den Gesprächen detailliert beschrieben, um das Gesamtkonzept schlüssig darzustellen.

Während der explorativen Gespräche wurden eine Vielzahl von Themen aufgegriffen, wobei nicht alle direkt relevant für die vorliegende Arbeit waren. Teilweise entwickelten sich die Gespräche zu informellen Unterhaltungen zwischen den Beteiligten, die sich nicht immer unmittelbar auf das eigentliche Thema bezogen. Das Gespräch erstreckte sich oft über verschiedene Aspekte, und die interviewten Personen erläuterten ihre Gedanken oft zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Gesprächs. Um dennoch die relevanten Informationen zu erfassen, wurden die entsprechenden Aussagen den entsprechenden Fragen zugeordnet und zusammengefasst. Dies ermöglichte es, die wesentlichen Punkte der Gespräche zu extrahieren und für die weitere Analyse zu nutzen. Auch wenn die Evaluation der Lernwelt in der offenen Jugendarbeit nicht durchgeführt werden konnte, bleibt das explorative Gespräch mit den Sozialarbeiter:innen Teil der vorliegenden Arbeit, da die Erkenntnisse daraus sowohl in die Erarbeitung der Inhalte der Applikation als auch in die des alternativen Lernpfades einfließen, der den Einsatz der Lernwelt außerhalb der Sekundarstufe II ermöglichen soll – dieser ist den Anhang zu entnehmen.

7.2.1.1 Gespräch mit Lehrperson am BORG Dornbirn Schoren

Nach der Vorstellung des Lehrpfades wurden die Details und die möglichen Verbindungen zwischen den Einheiten besprochen. Der Lehrer bevorzugte den zweiten Pfad für die siebte Klasse, hielt aber das Gesamtkonzept für stimmig und entschied sich, den gesamten Lernpfad in seinen Unterricht im Sommersemester aufzunehmen. Allerdings äußerte er Bedenken, dass dies nicht in allen Jahrgängen umsetzbar sei, und es daher sehr wichtig wäre, die einzelnen Elemente auch in Bezug auf das Begleitmaterial in sich geschlossen aufzuarbeiten. Besonders der konstruktivistische Ansatz der Vermittlung wurde als stimmig beschrieben – um die Schüler:innen „dort abzuholen, wo sie sind“ und „diese Präkonzepte zu adressieren und dadurch immer wieder zu reflektieren“. Auch die Kombination mit dem Unterrichtsfach Geschichte – welches an manchen Stationen optional möglich ist – wurde als positiv beschrieben. Diesbezüglich wurde jedoch die Herausforderung des fächerübergreifenden Unterrichts hervorgehoben, welcher in der Praxis nur in gut funktionierenden Lehrer:innenteams möglich sei. Die thematische Aufarbeitung des Lernpfades wurde äußerst positiv aufgenommen, wodurch der Wunsch geäußert wurde, alle Themenbereiche – auch jene, die einander optional gegenübergestellt wurden – zu behandeln.

In Bezug auf die Unterstützung bei der Verwendung der App im Unterricht betonte der Lehrer die Notwendigkeit von Begleitmaterialien und einem ausgearbeiteten Konzept. Er bevorzugte weniger das Ausformulieren von Kompetenzen, dafür aber ausführlichere Formulierungen der Lernziele. Bezüglich der Vermittlungsmedien wurden die Videos, die die Lebenswelten der unterschiedlichsten Personen und Glaubensvertreter:innen näherbringen sollten, als spannend beschrieben, da sie die Schüler:innen durch „Irritationen“ aus ihren gewohnten Lernwelten herausholen. Als besonders wertvoll wurden die 360-Grad-Orts erkundungen betrachtet – diese würden in Zukunft bestimmt großes Potenzial bergen.

7.2.1.2 Gespräch mit Lehrperson am Bundesgymnasium und HTL Dornbirn

Nach der Vorstellung des Lehrpfads wurden die Details und die möglichen Verbindungen zwischen den Einheiten besprochen. Die befragte Lehrkraft drückte den Wunsch aus, die App sowohl im BG Dornbirn als auch in der HTL Dornbirn einzusetzen, da sie glaube, dass die Lerninhalte sowohl für ihre achte Klasse der HTL als auch für ihre sechste Klasse des Bundesgymnasiums relevant seien. Dabei war es für sie wichtig, die Pfade entsprechend anzupassen, um sie an die jeweilige Klasse und die Interessen und Bedürfnisse der Schüler:innen anzupassen. Sie plante, die Vermittlung abwechslungsreich zu gestalten, indem sie zwischen der App und analogen Inhalten sowie Diskussionen im Klassenzimmer wechsele. Diesbezüglich wurde auch der Wunsch nach entsprechenden Begleitmaterialien ausgesprochen.

Auf die Frage nach den Vor- und Nachteilen des Vermittlungskonzeptes antwortete sie, dass sie die Kombination aus digitalen Medien und traditionellen Arbeitsblättern als eine gute Möglichkeit sah, den Unterricht spannend zu gestalten. Besonders die präzise Ausarbeitung der Lehrpfade und deren inhaltliche Tiefe wurden positiv hervorgehoben, wobei sie die Notwendigkeit betonte, die Inhalte an die Bedürfnisse und das Niveau der Schüler:innen anzupassen. Besonders wichtig sei dabei ein gelungener Einstieg in die Themen, um das Interesse der Schüler:innen zu wecken. In Bezug auf die Funktionalität der App könnten mögliche Hürden durch technische Details wie den Einsatz von Cardboards entstehen – die die Schule nicht besitzt – diese könnten jedoch einfach überwunden werden, wenn entsprechende Ausrüstung bereitgestellt würde.

Besonders wichtig empfand sie die Themen des Rassismus und Antisemitismus und in Verbindung damit die Förderung interkultureller Kompetenzen. Probleme bei der thematischen Aufbereitung sah sie nicht.

7.2.1.3 Gespräch mit Sozialarbeiter:innen der offenen Jugendarbeit

Die beiden interviewten Sozialarbeiter:innen arbeiten mit Jugendlichen in der offenen Jugendarbeit in Dornbirn (OJAD). Die Jugendlichen, die von ihnen betreut werden, sind im selben Alter wie jene aus der Sekundarstufe II, haben jedoch keinen Pflichtschulabschluss. Diesen holen die Didaktiker:innen der OJAD mit ihnen an fünf Vormittagen in der Woche nach, wodurch sie ebenfalls eine Lehrer:innenrolle einnehmen.

Die Sozialarbeiter:innen äußerten großes Interesse daran, eine immersive Lernwelt in der Offenen Jugendarbeit einzusetzen, da dort oft zu wenig Zeit und Raum für gesellschaftsrelevante Themen bleibt. Besonders Themen wie Religion, Kultur oder Demokratie sowie das weltpolitische Geschehen, welche die Jugendlichen immer wieder beschäftigen, können aufgrund zeitlicher Einschränkungen nicht angemessen behandelt werden. Die potenzielle Nutzung einer App in Zusammenhang mit diesen Themen wurde als aufregender neuer Zugang betrachtet.

Der erste vorgestellte Pfad wurde als besonders relevant angesehen, während der zweite als zu komplex und zeitaufwändig empfunden wurde.

In Bezug auf die Vermittlung von Inhalten äußerte die Sozialarbeiterin Bedenken hinsichtlich der Reflexionsebene der Jugendlichen, die sehr selten gegeben sei. Für die Anpassung der Lerninhalte an die Offene Jugendarbeit wurde eine Vereinfachung und klare Formulierung der Inhalte und Aufgaben vorgeschlagen, um den Bedürfnissen der Jugendlichen besser gerecht zu werden. Die Sozialarbeiter:innen betonten, dass es wichtig sei, Raum für die individuellen Bedürfnisse der Jugendlichen zu schaffen, insbesondere da diese sehr unterschiedliche Hintergründe hätten und daher auch in Bezug auf sehr unterschiedliche Meinungen große Akzeptanz und Toleranz gefordert sei. Probleme bezüglich der unterschiedlichen Lebenswelten der Jugendlichen könnten durch offene und nicht urteilende Diskussionen angegangen werden, um Raum für Vielfalt und Individualität zu ermöglichen.

In einem Aspekt der Durchführung äußerten die Sozialarbeiter:innen dahingehend Bedenken, als dass sie sich nicht in der Lage sehen, das Projekt selbständig durchzuführen – auch mit begleitendem

pädagogischen Material und Anleitungen. Daher wünschten sie sich eine externe Person, welche die Inhalte vermittelt und das Projekt leitet.

7.2.2 Feedback zu Begleitmaterialien

Auf Grundlage der Interviews wurden Entwürfe des pädagogischen Begleitmaterials für die Lehrkräfte sowie der Arbeitsblätter für die Schüler:innen entwickelt. Diese Materialien bezogen sich auf die erste Station des Lernpfades und wurden nach ihrer Erstellung gemeinsam mit den Lehrkräften diskutiert. Sie hoben hervor, dass das pädagogische Begleitmaterial eine ausführliche und unterstützende Grundlage bietet, um die App nachhaltig in den Unterricht zu integrieren. Beide betonten, dass die Gestaltung des Lernpfades und der Begleitmaterialien sehr übersichtlich und ausführlich beschrieben sei, was ihnen Vertrauen gab, die Lernpfade erfolgreich mit den Schüler:innen durchzuführen. Eine Lehrkraft hatte in einem anderen Unterrichtsfach bereits Erfahrung mit der App gesammelt und fühlte sich daher gut vorbereitet.

Die Beschreibungen der Begleitmaterialien wurden von beiden Lehrkräften als klar und verständlich wahrgenommen. Jedoch wünschte sich der Lehrer des BORG eine konkrete Aufgabenstellung für die Station "Buntes Dornbirn 1", um sicherzustellen, dass die Schüler:innen wichtige Informationen bis zur nächsten Stunde nicht vergessen. Zudem erwähnte die Lehrerin des Bundesgymnasiums, dass sie sich beim letzten Punkt des Lernpfades, der Darstellung von Wertesystemen in Form eines Lehrer:innenvortrags, noch einlesen müsste. Ein zusätzlicher Input oder ein Arbeitsblatt hierfür wäre hilfreich, obwohl sie auch bereit wäre, selbst Materialien zu erstellen und zu teilen.

Die Ausführungen im Begleitmaterial für die Lehrkräfte zur Vor- und Nachbereitung der App-Inhalte sowie die Beschreibung der zu erlernenden Kompetenzen und Lernziele wurden von beiden Lehrkräften als sehr ausführlich und ausreichend angesehen. Die Arbeitsblätter für die Schüler:innen wurden als sehr gut gestaltet und für den Unterricht geeignet beschrieben. Weitere Anmerkungen oder Wünsche wurden nicht geäußert.

7.2.3 Synopsis und Beantwortung von Q5

Die Interviews mit den Didaktiker:innen zeigten ein positives Bild der geplanten immersiven Lernwelt für den Ethikunterricht. Alle Beteiligten zeigten großes Interesse daran, die App in ihren

Unterricht bzw. ihre Bildungsarbeit zu integrieren, um den Unterricht abwechslungsreicher und interessanter zu gestalten. Sie sahen in der App eine effektive Möglichkeit, gesellschaftsrelevante Themen wie Religion, Kultur, Demokratie, Antijudaismus und Rassismus zu behandeln und interkulturelle Kompetenzen zu fördern. Insgesamt wurde die thematische Aufarbeitung des vorgestellten Lernpfades positiv aufgenommen, dabei wurde jedoch besonders der erste Teil des Lernpfades von allen Befragten als relevant und machbar empfunden.

Q3: Welche Art der Unterstützung benötigen Ethik-Didaktiker:innen bei der Vermittlung durch immersive Medien?

Ein zentrales Anliegen der Befragten ist die Anpassung der Lernpfade an die Bedürfnisse und das Niveau der jeweiligen Lernenden sowie eine gewisse Flexibilität innerhalb der Lernpfade. Um die Schüler:innen und Jugendlichen optimal abzuholen, wird ein gelungener Einstieg in die Themen als besonders wichtig erachtet. Die Kombination aus digitalen Medien und traditionellen Arbeitsmaterialien wird als besonders vorteilhaft angesehen.

Um die App nachhaltig in den Unterricht zu integrieren, benötigen Didaktiker:innen eine umfassende Unterstützung durch klar strukturierte und ausführliche Begleitmaterialien in Form eines pädagogischen Leitfadens für Lehrkräfte sowie durch Arbeitsblätter für die Schüler:innen. Diese Materialien sollten detaillierte Beschreibungen zur Vor- und Nachbereitung der App-Inhalte sowie konkrete Aufgabenstellungen enthalten. Besonders in Bezug auf die Vorbereitung zu einer Station in der App und das Anleiten des Arbeitsprozesses wurden konkrete Aufgabenstellungen als hilfreich angesehen, um sicherzustellen, dass die Schüler:innen wichtige Informationen bis zur nächsten Lehreinheit nicht vergessen. Zusätzlich wurde der Wunsch nach weiterem Input für die Lehrkräfte oder Arbeitsblättern für die Schüler:innen zur Darstellung der ideengeschichtlichen Perspektive geäußert.

Technische und praktische Herausforderungen wurden ebenfalls thematisiert. Der Einsatz von Cardboards und die dafür notwendige Ausrüstung wurden als mögliche Hürden erkannt, die jedoch durch entsprechende Bereitstellung von Ausrüstung überwunden werden könnten.

Zusammenfassend benötigen die Lehrkräfte ausführliche Begleitmaterialien, also klare und detaillierte Anleitungen zur Vor- und Nachbereitung der App-Inhalte sowie konkrete Aufgabenstellungen für spezifische Stationen. Für die effektive Nutzung der Lernwelt wurden

ebenfalls die notwendige technische Ausrüstung sowie zusätzliche Ressourcen bezüglich der ideengeschichtlichen Perspektive gefordert.

Diese Erkenntnisse fließen in die weitere Konzeption und Ausarbeitung der Begleitmaterialien ein, um eine optimale Unterstützung der Ethik-Didaktiker:innen zu gewährleisten und die erfolgreiche Integration der App in den Unterricht sicherzustellen.

8. Erstellung der immersiven Lernwelt

Wie die Untersuchung ethischer Kompetenzmodelle in internationalen Lehrplänen gezeigt hat, kommt den prozessorientierten Kompetenzen im Ethikunterricht eine zentrale Bedeutung zu. Die Förderung prozessorientierter Fähigkeiten steht somit auch im Mittelpunkt der immersiven Lernwelt, wobei zudem die drei Perspektiven des österreichischen Lehrplans – personale Perspektive, gesellschaftliche Perspektive und ideengeschichtliche Perspektive – abgedeckt werden sollen. Aufbauend darauf sowie hinsichtlich der Interviews mit Lehrkräften und in Verbindung mit dem österreichischen Lehrplan ergeben sich folgende zentrale Kompetenzen für die immersive Lernwelt:

- **Interkulturelle Kompetenz:** Die Schüler:innen sollen lernen, interkulturelle Gegebenheiten und differierende Wertvorstellungen wahrzunehmen und sich mit ihnen auseinanderzusetzen. Die App bietet einen multiperspektivischen Zugang, indem sie unterschiedliche Lebenswelten darstellt, die in der Stadt der Schüler:innen existieren, jedoch oft unsichtbar bleiben. Diese Vielfalt soll ihnen ein tieferes Verständnis für die heterogene Gesellschaft ermöglichen und die Fähigkeit zur Perspektivübernahme und Empathie fördern.
- **Perspektivübernahme:** Die Schüler:innen sollen lernen unterschiedliche Lebensgeschichten und Wertvorstellungen zu reflektieren, dies wird besonders durch die Darstellungen in der App gefördert. Sie lernen, ihre eigene Individualität innerhalb der Gemeinschaft herauszuarbeiten und die in der App dargestellten Lebenswelten mit ihren eigenen Wertvorstellungen in Beziehung zu setzen.

- Wahrnehmungskompetenz: Die Schüler:innen sollen anhand der App Inhalte, Perspektiven, Lebenswelten und Moralvorstellungen unterschiedlicher Personen erfahren und lernen diese differenziert wahrzunehmen.
- Argumentations- und Urteilskompetenz: Die Schüler:innen sollen lernen, eigene Werte zu begründen und in Beziehung zu unterschiedlichen Lebensrealitäten zu setzen.
- Darstellungskompetenz: Lebenswelten und Wertesysteme anderer sollen von den Schüler:innen sachgemäß und sensibel dargestellt werden.
- Textkompetenz: Die Schüler:innen sollen in die Fähigkeit entwickeln, philosophische Texte zu lesen, kritisch zu analysieren und sie in einem weiteren Schritt mit dem Gelernten in Verbindung zu setzen.

Die anhand der Bedürfnisse der Lehrkräfte entwickelten Begleitmaterialien bieten eine umfassende Unterstützung, um die App nachhaltig in den Unterricht zu integrieren. Diese Materialien umfassen klare und detaillierte Anleitungen zur Vor- und Nachbereitung der App-Inhalte sowie konkrete Aufgabenstellungen für spezifische Stationen. Die notwendige technische Ausrüstung und zusätzliche Ressourcen bezüglich der ideengeschichtlichen Perspektive werden ebenfalls bereitgestellt. Ziel ist es, eine holistische Lernerfahrung zu schaffen, die es den Schüler:innen ermöglicht, ihre eigenen Werte zu reflektieren, neue Perspektiven einzunehmen und die Bedeutung gemeinsamer Werte in einer pluralen Gesellschaft zu verstehen.

Die folgenden Abschnitte des Kapitels widmen sich der detaillierten Darstellung der immersiven Lernwelt und den adressierten Themen, Kompetenzen und Lernzielen, die durch die immersive Lernwelt gefördert werden sollen.

8.1 Lernpfade

Da der erste Teil des Lernpfades aus allen Perspektiven – also aus jener der Ethiklehrkräfte sowie auch aus der Sozialarbeiter:innen – als äußerst relevant empfunden wurde, wurde auf diesen ein Hauptaugenmerk gelegt. Da die Sozialarbeiter:innen die Herausforderungen in Bezug auf das Reflexionsniveau der Jugendlichen angesprochen hatten, wurde das inhaltliche und didaktische Begleitmaterial des ersten Teils des Pfades in zwei unterschiedlichen Komplexitätsgraden

ausgearbeitet. Die Inhalte in der App wurden unabhängig davon so einfach wie möglich ausgearbeitet, um sie für alle Zielgruppen zugänglich zu machen.

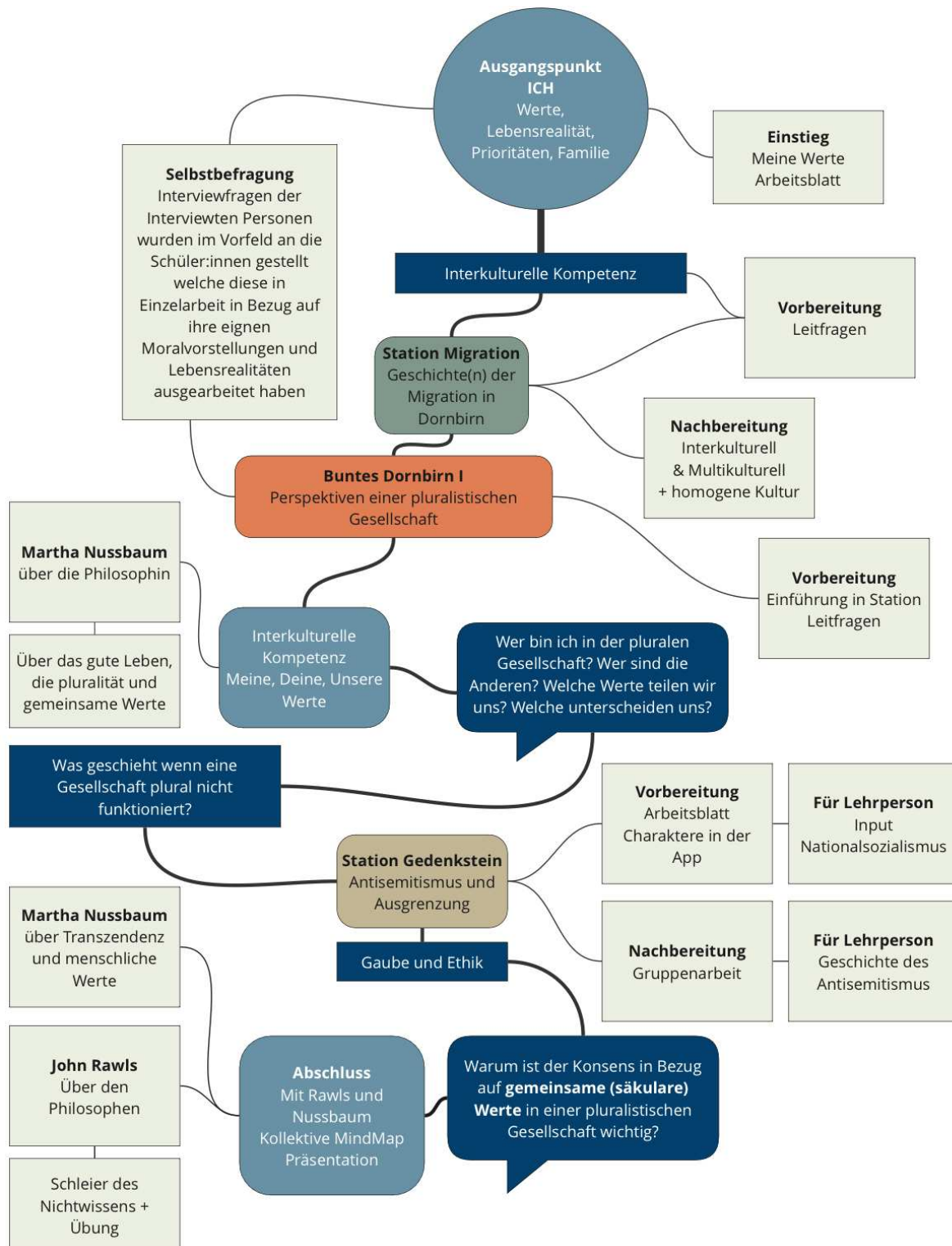


Abbildung 3 - Finaler Lernpfad der Lernwelt "Immersive Ethik"

Der zweite Teil des Pfades wurde nach dem Feedback der Lehrkräfte gekürzt, da dieser aufgrund der zeitlichen Rahmenbedingungen nur im Bundesgymnasium Dornbirn zum Einsatz kam. Das finale Konzept (Abb. 3) sieht einen mehrere Wochen umfassenden Pfad für den regulären Ethik- oder Projektunterricht vor. Dieser würde in Anlehnung an den Lehrplan am besten in den dritten Jahrgang passen. Der Lernpfad besteht aus zwei Teilen, die unabhängig voneinander funktionieren und „Abkürzungen“ ermöglichen. Die orangen Elemente kennzeichnen ortsbezogene Stationen in der App, während die grünen Elemente Stationen in der App darstellen, die im Klassenzimmer oder zuhause als Vorbereitung auf den Unterricht genutzt werden können. Die gelben Elemente umfassen Unterrichtssequenzen, die die App-Inhalte kontextualisieren und Raum für Diskussionen bieten. Die unterstützenden Begleitmaterialien in Form von Arbeitsblättern und Informationstexten sind in den hellgrünen Kacheln beschrieben. Im Folgenden werden die Lerneinheiten sowie deren Lernziele und thematischen Hintergründe beschrieben. Detailliertere Ausführungen, sowie der Lernpfad der für die offene Jugendarbeit ausgearbeitet wurde sind dem Anhang zu entnehmen.

8.1.1 Lehrpfad – Wertegemeinschaft



Im Zuge der Förderung der interkulturellen Kompetenz und dem damit einhergehenden Ziel, ein tieferliegendes Verständnis für Fremdes zu erlangen, soll nicht die Zugehörigkeit zu einer homogenen Gemeinschaft, sondern die eigene Individualität innerhalb einer heterogenen Gemeinschaft ausgearbeitet werden. Darauf aufbauend wird in einem nächsten Schritt ein tieferliegendes Verständnis für die "Anderen" oder als "fremd" Wahrgenommenen in der pluralistischen Gemeinschaft geschaffen.

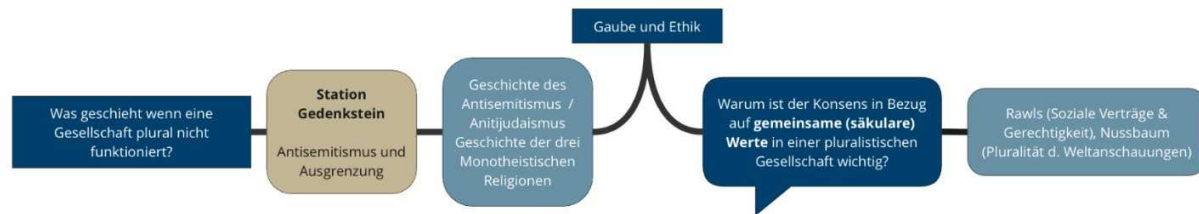
Daher ist der Lernpfad "Wertegemeinschaft" (siehe Anhang) darauf ausgerichtet, den Schüler:innen die Möglichkeit zu geben, ihre eigenen Wertvorstellungen zu erkunden und zu definieren. Dies beginnt mit einem Fragebogen, in dem die Schüler:innen ihre Lebensrealität beschreiben – wo sie sich wohlfühlen und was ihnen wichtig ist. In einem weiteren Schritt

verbinden sie diese Beschreibungen mit den Werten, die ihren Handlungen zugrunde liegen könnten. Schließlich begründen und beschreiben sie die für sie zentralen Werte und bringen diese wiederum mit ihrer Lebensrealität in Verbindung.

Die Schüler:innen beschäftigen sich in diesem Abschnitt mit denselben Themen wie die Interviewpartner:innen in der i.appear-Station "Buntes Dornbirn I". So können die Schüler ihre Überlegungen in Bezug auf die im Unterricht gestellten Fragen mit jenen der Interviewpartner:innen in der App vergleichen. Die interviewten Personen unterscheiden sich dabei in Alter, Geschlecht, sexueller Orientierung, psychischer und physischer Gesundheit, Herkunft, Religion, sozioökonomischem Status und auch optischen Merkmalen – alle leben jedoch in Dornbirn. Anhand der Station "Migration" lernen die Schüler:innen weitere Lebenswelten und Geschichten kennen, die sich von ihren eigenen unterscheiden könnten. Zurück in der Klasse wird dann erarbeitet, welche Lebensrealitäten, Werte und Wertesysteme in der App aufgezeigt wurden und wie diese mit den jeweils eigenen Werten und Geschichten der Schüler:innen in Verbindung stehen.

Der Lernpfad endet mit der Verbindung zur Theorie und der gemeinsamen Beantwortung der Frage, warum wir ein Wertesystem brauchen, an dem wir uns als plurale Gesellschaft, unabhängig von kulturellen Unterschieden, orientieren können. Diese Frage wird auch im Zusammenhang mit den Überlegungen von Martha Nussbaum und John Rawls erläutert. Um den Schüler:innen dabei zu helfen, ihre Überlegungen immer wieder mit neuen Einflüssen und komplexeren Ideen anzureichern, wird von Beginn an mit einer sich stetig erweiternden Mind-Map gearbeitet, die den Gruppen auch immer wieder als Präsentationsvorlage dient, um in den gemeinsamen Diskurs zu gehen.

8.1.2 Lehrpfad – Die plurale Gesellschaft



Im vorherigen Lernpfad haben die Schüler:innen ihre eigenen und fremden Wertvorstellungen kennengelernt und verglichen. Dabei setzten sie sich auch mit ihrer eigenen Migrationsgeschichte oder der von nahen Bekannten auseinander und lernten durch die i.appear Station „Migration“ die Migrationsgeschichten Dornbirns kennen. Diese Erkenntnisse wurden schließlich mit den Ideen von Martha Nussbaum verknüpft.

Aufbauend darauf wird unter dem Titel „Eine Gesellschaft für wenige“ die Frage behandelt, was geschieht, wenn eine pluralistische Gesellschaft nicht funktioniert und welche Konsequenzen es hat, wenn zentrale Werte nicht für alle gelten. Dieser Aspekt wird zuerst anhand der Station „Gedenkstein“ thematisiert. Hier entdecken die Schüler:innen in der Augmented Reality drei bedeutende Figuren: den jüdischen Jungen Hans Turteltaub, der symbolisch für seine Familie steht, Maria Wieland, die den Widerstand aus Dornbirn verkörpert, und den Polizisten Hugo Lunardon. Diese Figuren verdeutlichen, wie schnell Menschen unter einem totalitären Regime verhaftet und ermordet werden können, wenn sie nicht in das System passen. Beim Antippen der Figuren können die Schüler:innen ihre Geschichten hören und zusätzlich im Audioguide nachlesen. So erfahren sie, was es für Menschen bedeutete, die nicht der neuen „Norm“ entsprachen, und was mit denen geschah, die sich gegen das System wehrten. Die Schüler:innen sollen so die Auswirkungen eines nicht funktionierenden Pluralismus in einer Gesellschaft analysieren und die Konsequenzen für das Zusammenleben erörtern. Die Relevanz eines Konsenses über gemeinsame säkulare Werte und deren Aufbau wird dann darauf aufbauend unter dem Titel „Eine Gesellschaft für alle“ anhand der Theorien von Martha Nussbaum besprochen. Somit sollen die Schüler:innen befähigt werden, die Notwendigkeit eines Konsenses über gemeinsame säkulare Werte zu diskutieren und zu begründen, wobei sie die Ansätze von Nussbaum und Rawls als Grundlage für ihre Argumentation nutzen. Die begleitenden Arbeitsblätter helfen den Schüler:innen, sich mit (religiöser) Transzendenz und menschlichen Werten auseinanderzusetzen, indem die Ideen von Nussbaum und Rawls zu säkularen Werten innerhalb einer pluralen Gesellschaft besprochen werden. Dabei wird

zunächst auf eine Rezension Martha Nussbaums zu einem Text eines christlichen Philosophen eingegangen und aus der Perspektive der Philosophin verdeutlicht, wie Werte sowohl religiös als auch philosophisch verstanden werden können und wie in einer solchen Debatte konstruktiv argumentiert werden kann. Anschließend setzen sich die Schüler:innen anhand von John Rawls' Übung „Schleier des Nichtwissens“ mit Werten und Gesetzen für eine gerechte Gesellschaft auseinander. Diese Erkenntnisse werden in die gemeinschaftlich gestaltete Mind-Map aufgenommen, die den Schüler:innen dabei helfen soll, die Entwicklung ihres Verständnisses von Pluralität, Gerechtigkeit und gesellschaftlicher Fairness im Verlauf der Lernpfade nachzuvollziehen, um auch diese Entwicklung zum Gegenstand der abschließenden Präsentation und Diskussion zu machen, in welcher die zentralen Fragen der beiden Lernpfade anhand der Erkenntnisse der Schüler:innen umfassend besprochen werden.

8.2 App-Inhalte

Die App-Inhalte sind das Kernelement der immersiven Lernwelt und wurden anhand der zuvor geschilderten Überlegungen entwickelt, um den Schüler:innen ein immersives und interaktives Lernerlebnis zu bieten. In diesem Abschnitt werden die erstellten Inhalte durch Bilder und Beschreibungen veranschaulicht, um die multimedialen und immersiven Aspekte der Lernwelt deutlich und verständlich zu machen. Durch die visuelle Darstellung der App-Inhalte soll verdeutlicht werden, wie die verschiedenen multimedialen Elemente – von 360-Grad-Videos über Videointerviews bis hin zu interaktiven Augmented Reality-Objekten – ineinandergreifen, um den Lernprozess zu bereichern und die Schüler:innen aktiv in die Themen einzubinden.

Die Lernwelt "Immersive Ethik" wurde in die zuvor beschriebene Hosting-App i.appear eingebunden. Aus dieser App wurden auch zwei passende Stationen, "Migration" und "Gedenkstein", in die Lernwelt integriert und für die Lernwelt erweitert. Die Station „Buntes Dornbirn“ und die in diese eingebetteten Videos wurden eigens für diese Lernwelt erstellt.

Die immersive Lernwelt

Im Folgenden wird die Lernwelt "Immersive Ethik" anhand von Mockups, Bildern und Beschreibungen erklärt. Nach jeder Station finden sich die dazugehörigen didaktischen Überlegungen. Um die Lernwelt am Smartphone selbst zu erkunden, kann die App i.appear kostenlos im App- und Playstore downgeloadet werden. Bei älteren Devices - ohne integrierten AR-Core - kann es jedoch zu Schwierigkeiten kommen, da die App als Augmented- und Virtual-Reality-Applikation erstellt wurde. Nach dem Download kann die Lernwelt in den Einstellungen mittels des angeführten QR-Codes entsperrt werden. Sollten dabei Unannehmlichkeiten entstehen, helfe ich Ihnen gerne weiter: marilena@iappear.app.



QR-CODE SCANNEN



APP STORES



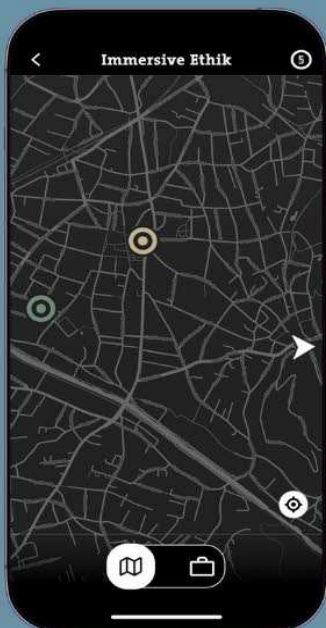
WEBSITE



Immersive Ethik

In der Lernwelt angekommen, finden sich die Schüler:innen auf einer Karte wieder. Der Pfeil zeigt dabei ihre Position an – bewegen sie sich, bewegt sich der Pfeil auf der Karte. So können im Unterricht in Bezug auf die ortsbezogenen Stationen in der App auch Blended-Learning- oder Flipped-Classroom-Methoden angewendet werden.

Die ortsbezogenen Stationen werden entsperrt, sobald sich die Schüler:innen vor Ort befinden – sollte der Unterricht im Klassenraum stattfinden, kann die Lehrkraft die Inhalte mittels eines QR-Codes entsperren. Sind die Stationen einmal entsperrt, können die Schüler:innen diese auch für andere Personen entsperren, wenn sie die Inhalte teilen wollen. In der Reisekofferansicht werden die einzelnen Stationen angezeigt, wobei die Station "Überblick" immer entsperrt ist und ein kleines Eingangsstatement enthält.



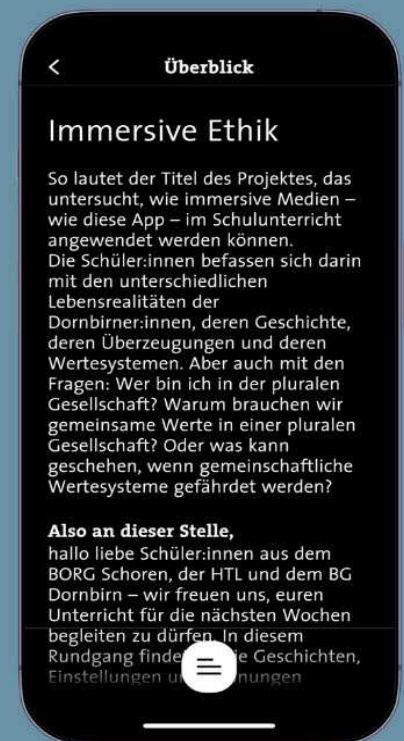
Start Screen

Rundgänge

Kartenansicht

**Stationen und
GPS Tracking**

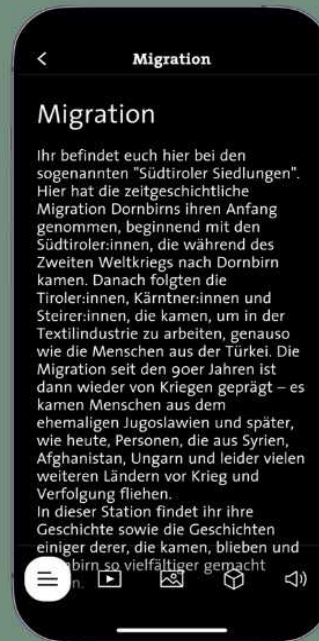
Reisekoffer
**Überblick der
Stationen**



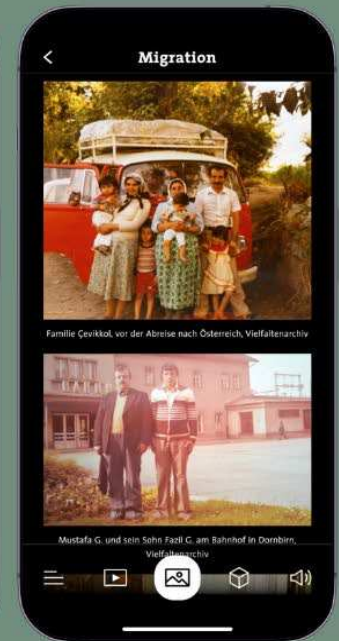
Migration

Das Thema der Migrationsgeschichte des 20. und 21. Jahrhunderts wird bei dieser Station anhand von Informations-texten, Bildern und Fotografien, Illustrationen sowie Interviews aufgearbeitet. Entsprechend der örtlichen Migrationsgeschichte bei nacheinander der erst die Südtiroler:innen, dann die Arbeiter:innen aus Kärnten und der Steiermark, gefolgt türkischen Arbeiter:innen und den Menschen die vor dem Jugoslawienkrieg flohen kamen und dann nacheinander als die "neuen" und "problematischen" Migrant:innen bezeichnet wurden, erzählen Vertreter:innen dieser Gruppen ihre ganz persönliche Lebens- und Migrationsgeschichte. Örtlich ist die Station bei den sogenannten "Südtiroler Siedlungen", die in ganz Vorarlberg eng mit der Ankunft der Südtiroler:innen, aber auch mit der Geschichte aller anderen Migrant:innen verbunden sind. Der erste Interviewpartner erzählt, wie seine Eltern durch die Option nach Dornbirn gekommen sind, wie er in den Siedlungen zur Welt kam und wie er immer noch dort lebt – weil er dieses "bunte Haus" so sehr liebt. Die historisch letzte Interviewpartnerin erzählt vom Krieg in Bosnien und von ihrem Leben in Dornbirn, in dem sie viel Schönes, aber auch viel Ausgrenzung erfahren hat.

In der Augmented Reality findet sich eine Illustration der Künstlerin Karin Aue – die Menschen bewegen sich auf den Tisch zu und füllen diesen mit ihren Speisen. Das Bild soll das "bunte Haus" – wie die Siedlungen im Interview bezeichnet wurden – für die Lernenden illustrieren.



Text
DE & EN



Bilder
+ Beschreibung



Videos
Interviews



AR
Animierte Illustration

8.2.1 Station Migration

Die interkulturelle Kompetenz ist diejenige, die mit den Inhalten dieser Station am meisten gefördert werden soll. Nach Anita Rösch (2010) umfasst interkulturelle Kompetenz die Fähigkeit, kulturelle Unterschiede wahrzunehmen, zu respektieren und sich mit ihnen auseinanderzusetzen. Empathie, Perspektivübernahme und das Erkennen von Gemeinsamkeiten sind zentrale Elemente, um erfolgreich in multikulturellen Kontexten zu agieren. Zeitzeug:innen-Interviews im Schulunterricht fördern diese Empathie und Perspektivübernahme, indem sie den Schüler:innen ermöglichen, persönliche Geschichten von Menschen aus verschiedenen Kulturen und historischen Kontexten zu hören. Dies stärkt die emotionale Verbindung und das Verständnis für die Erfahrungen anderer, was die sozialen und interkulturellen Fähigkeiten der Schüler:innen verbessert (ScienceDaily, 2020, Rösch, 2012).

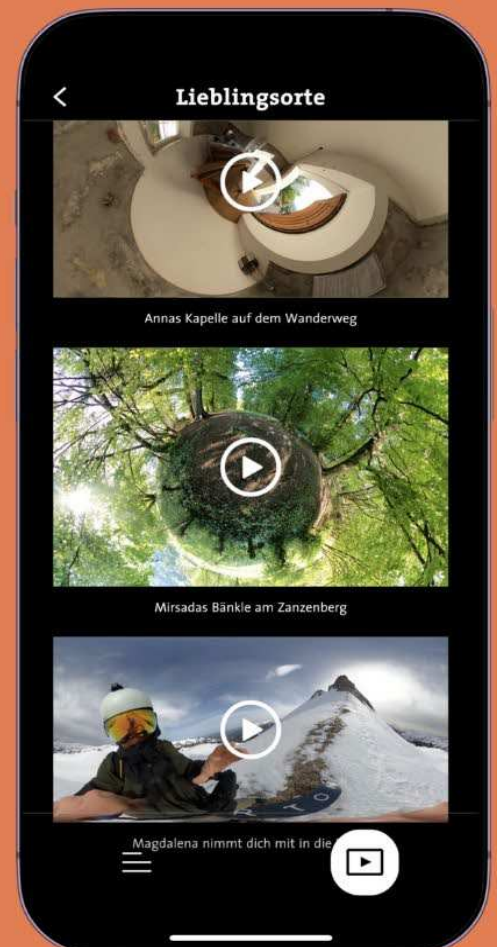
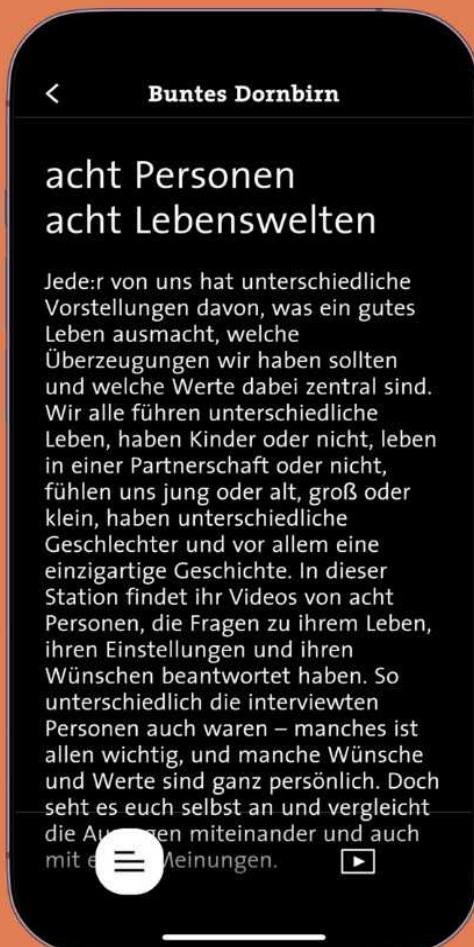
Die Fähigkeit zur Perspektivübernahme ist entscheidend für die soziale Entwicklung und das interkulturelle Verständnis der Schüler:innen. Sie lernen, die Welt aus der Sicht anderer zu sehen, was zu einer tieferen Reflexion über ihre eigenen Werte und Einstellungen führt (Harvard Graduate School of Education, 2011).

Rösch (2012) betont, dass Unterschiede erst erkannt, verstanden und in einen Kontext gesetzt werden müssen, um sie als „normal“ und nicht als bedrohlich wahrzunehmen. Durch das Hören und Sehen persönlicher Berichte können Schüler:innen so emotionale Verbindungen zu den Erlebnissen der Zeitzeug:innen herstellen. Dies hilft, Vorurteile abzubauen und das Verständnis für unterschiedliche Lebensgeschichten und -umstände zu fördern. Die Interviews sollen aktiv dazu beitragen, Vorurteile und Ängste abzubauen. Gleichzeitig wird das Selbstverständnis der Schüler:innen durch das Hinterfragen der eigenen Geschichte gefördert. Im Unterricht teilen die Schüler:innen ihre Gedanken und Meinungen und werden ermutigt, verschiedene Perspektiven zu berücksichtigen. Dies hilft ihnen, ihre eigene Individualität innerhalb einer heterogenen Gemeinschaft zu reflektieren und zu verstehen, wie unterschiedliche kulturelle Hintergründe und Werthaltungen ihre Identität beeinflussen.

Buntes Dornbirn

Diese Station ist nicht location-based, das heißt, sie kann nur von der Lehrperson entsperrt werden, da sich eine gemeinsame Behandlung im Klassenzimmer anbietet. Das Kernelement der Station bilden die acht Videointerviews mit unterschiedlichsten Dornbirner:innen aus verschiedenen Lebenswelten. In diesen beantworten die interviewten Personen die Fragen, die auch die Schüler:innen in der Vorbereitung für sich selbst beantwortet haben. Parallel dazu können die Schüler:innen mittels Cardboards in die Lebenswelt der Menschen eintauchen – sie finden sich dann in der virtuellen Realität wieder, an den Orten, die die Menschen als ihre Orte der Ruhe, Spiritualität und Kraft beschrieben haben.

Unter den interviewten Personen finden sich Frauen und Männer, heterosexuelle und queere Menschen, Junge und Alte, Akademiker:innen und Arbeiter:innen, körperlich und psychisch beeinträchtigte Personen, geflüchtete Menschen und solche, die das Land noch nie verlassen haben, Künstler:innen und Sportler:innen, Menschen, die Krieg und Armut erlebt haben, Eltern und Menschen ohne Kinderwunsch – alle leben sie in Dornbirn und sprechen über ihre Lebenswelt, ihre Werte, Ängste, Ziele, Hoffnungen und darüber, was sie im Leben geprägt hat.



8.2.2 Buntos Dornbirn

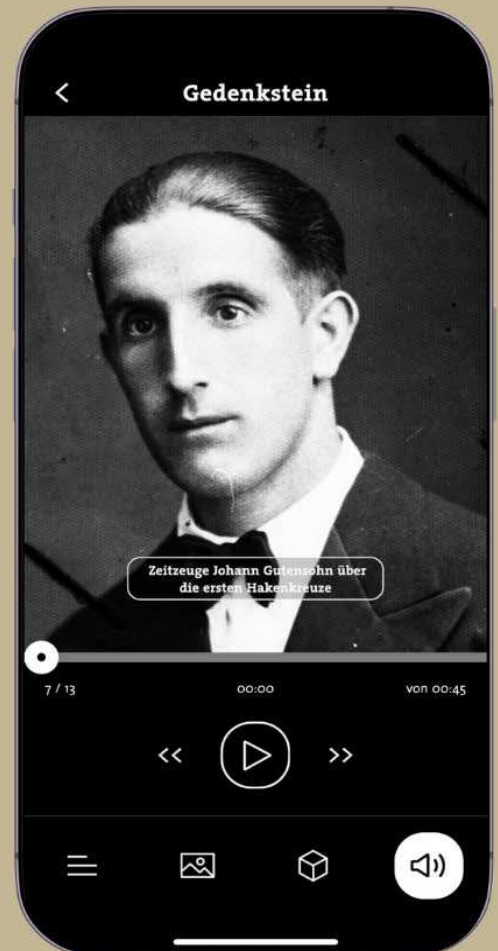
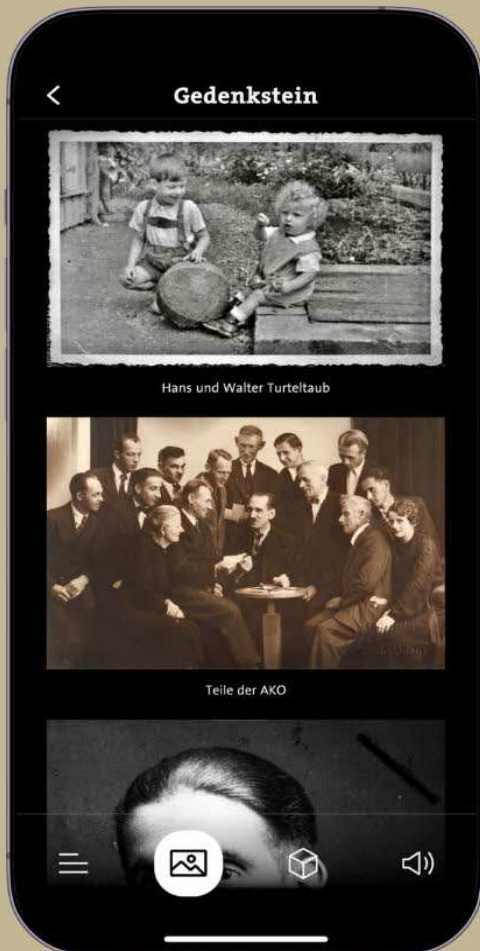
Ähnlich wie bei der Station „Migration“ nimmt auch hier die interkulturelle Kompetenz eine zentrale Rolle ein. Der Fokus dieser Station liegt jedoch vermehrt auf der Förderung der Wahrnehmungskompetenz, der Perspektivübernahme sowie der Argumentations- und Urteilskompetenz. So sollen die Schüler:innen anhand der immersiven Inhalte, der Interviews und Arbeitsblätter lernen, unterschiedliche Perspektiven, Lebenswelten und Moralvorstellungen differenziert wahrzunehmen, diese zu reflektieren und mit ihren eigenen Vorstellungen zu vergleichen. Nachdem sie ihre eigenen Werthaltungen begründet und reflektiert haben, sollen sie die in der App dargestellten Lebenswelten mit ihren eigenen Wertvorstellungen in Beziehung setzen.

Das Eintauchen in die virtuelle Realität ermöglicht es den Schüler:innen, Erlebnisse aus der Sicht einer anderen Person zu erleben, was Empathie, Perspektivübernahme sowie prosoziales Verhalten steigern kann (Ahn, Le, & Bailenson, 2013; Herrera et al., 2018). Storytelling in Verbindung mit 360°-Videos ermöglicht es Schüler:innen, die Erfahrungen und Emotionen anderer Personen realistischer nachzuvollziehen, als dies im regulären Unterricht möglich wäre, was ebenso das Interesse sowie die Motivation der Lernenden erhöhen kann (Chang et al., 2015; Herrera et al., 2018).

Nach der Aufarbeitung der personalen Perspektive und der gesellschaftlichen Perspektive (BMBWF, 2021) folgt im Unterricht dann die ideengeschichtliche Perspektive. Diese wird anhand der Philosophin Martha Nussbaum erarbeitet, wobei neben Nussbaums Fähigkeitenansatz auch ihre Definition eines guten Lebens und ihre zentralen Werte einfließen. Ebenfalls wird Nussbaums Verständnis der Pluralität von Weltanschauungen und Vielfalt behandelt und darauf eingegangen, warum Nussbaum für gemeinsame Werte in einer pluralen Gesellschaft einsteht.

Gedenkstein

Diese Station ist beim Gedenkstein für die Opfer des Nationalsozialismus vor dem Dornbirner Stadtarchiv und Museum zu finden. Der Ortsbezug soll Aufmerksamkeit auf das Gedenken der Ermordeten lenken und durch die Nähe zu Archiv und Museum auch zum Weiterforschen und -denken anregen. In der Augmented Reality stehen drei Personen vor dem Gedenkstein, die der Londoner Künstler Daniel Seex anhand alter Bilder illustriert hat. Sich dezent bewegend, stehen dort: der jüdische Junge Hans Turteltaub, stellvertretend für seine Familie; Maria Wieland, die für den Dornbirner Widerstand steht; und der im Mauthausen ermordete Polizist Hugo Lunardon, dessen Schicksal zeigt, wie schnell unterschiedlichste Menschen in einem totalitären Regime verhaftet und ermordet werden können, wenn sie nicht ins System passen. Wenn die Schüler:innen auf die Figuren tippen, hören sie deren Geschichte – sie finden diese aber auch im Audioguide. Neben den Geschichten ist dort auch ein Zeitzeugenbericht eingebettet – Johann Guttensohn erzählt von seiner Verhaftung, der Zeit im Lager und dem Zurückkommen nach Dornbirn, in dem er nach wie vor als Verräter angesehen wurde. Im Textteil dieser Station erhalten die Schüler:innen zudem einen Überblick über die in Dornbirn und Vorarlberg gescheiterte Entnazifizierung und deren Folgen auf Ideen und Werte, die noch lange tradiert wurden.



8.2.3 Gedenkstein

Die Gesellschaft für wenige und die Gesellschaft für alle – wie dies in Zusammenhang mit Werten steht, ist zentrales Thema der letzten Station und des zweiten Teils des Lernpfades. Anhand der Station Gedenkstein wird besprochen, welche Konsequenzen es hat, wenn die zentralen Werte und Privilegien einer Gesellschaft nicht für alle gelten. Dabei sollen die Perspektivübernahme, Darstellungskompetenz sowie die interdisziplinäre Kompetenz im Zentrum stehen. Letztere wird durch die Gegenüberstellung von Vergangenheit, Gegenwart und vermeintlicher Zukunft speziell gefordert. Da die Station einen starken Ortsbezug hat, verstärkt auch der "Sense of Place" (Chang et al., 2015) diese Lernerfahrung. Die Schüler:innen erfahren die NS-Geschichte ihrer Stadt, in der sie wohnen und zur Schule gehen – manche besuchen dieselbe Schule wie Hans Turteltaub vor seiner Deportation. Die Geschichten der auf dem Stein verewigten, erfahren die Schüler:innen durch die Interaktion mit der Augmented Reality. Die Verwendung von ortsbasierten AR-Apps hat sich als motivationsfördernd und kompetenzsteigernd erwiesen – dabei kann die Beteiligung der Lernenden insbesondere durch die Einbindung von Storytelling-Techniken signifikant erhöht werden (Evagelou et al., 2023; Zhang & Wang, 2021). Besonders in Bezug auf das Verständnis kultureller und historischer Kontexte kann die AR in Verbindung mit dem Ortsbezug einen Mehrwert leisten (Evagelou et al., 2023).

Aus den Geschichten und Interviews in dieser App erfahren die Schüler:innen vieles über die betroffenen Menschen, aber auch über die Überzeugungen, Ideen und Ideale, mit denen sie konfrontiert waren. Es soll deutlich werden, wie sich Werte in totalitären Regimen verändern können. Nach der personalen und gesellschaftlichen Perspektive wird die Bedeutung eines Konsenses in Bezug auf gemeinsame säkulare Werte und die Grundlagen eines solchen Wertekonstrukts im darauffolgenden Unterricht wiederum aus ideengeschichtlicher Perspektive diskutiert. Anhand von Theorien und Texten von Martha Nussbaum und John Rawls erörtern sie säkulare Wertesysteme und Theorien der Gerechtigkeit.

8.3 Arbeitsblätter

Wie Lampropoulos et al. (2022) betonen, ist es für einen gelungenen Einsatz immersiver und multimedialer Medien notwendig klare Ziele und präzise Anweisungen sowie klare Erwartungen zu formulieren, um sie auf ihrem Lernweg zu begleiten. Daher besteht die Lernwelt auch aus

mehreren Arbeitsblättern, die darauf abzielen, die Schüler:innen zur Reflexion über ihre eigenen Werte und Überzeugungen anzuregen und sie zu Transferleistungen zu befähigen. Sie sollen die Schüler:innen dazu anregen, Wertesysteme in einem breiten sozialen und historischen Kontext zu analysieren. Zudem sollen sie durch die Arbeitsblätter dazu befähigt werden, in die ideengeschichtliche Perspektive einzutauchen und ihre Vorstellungen mit jenen von Denker:innen wie John Rawls und Martha Nussbaum in Beziehung zu setzen. Im Folgenden werden die Arbeitsblätter kurz beschrieben, die vollständige Version für die Schüler:innen findet sich in Anhang.

8.3.1 Selbstbefragung

Dieses Arbeitsblatt fordert die Schüler:innen auf, persönliche Fragen zu beantworten, die ihre Werte, ihre Lebenswelten, Herausforderungen in der Welt und prägende Lebenserfahrungen betreffen. Ziel ist es, dass sie sich ihrer eigenen Überzeugungen und Werte bewusst werden und darüber nachdenken, wie diese ihr Leben beeinflussen.

8.3.2 Meine Werte

Die Schüler:innen wählen drei Werte aus, die ihnen besonders wichtig sind, und begründen ihre Wahl. Sie reflektieren darüber, wie diese Werte ihr Selbstbild beeinflussen und markieren diejenigen Werte, die in ihren Antworten auf die Selbstbefragung eine Rolle gespielt haben. Beim Arbeitsblatt „Acht Personen – Acht Lebenswelten“ werden diese Antworten wieder aufgenommen.

8.3.3 Migration

Dieses Arbeitsblatt wird im Zusammenhang mit der Station "Migration" in der App verwendet. Es enthält Fragen, die die Schüler:innen dazu anregen, über die Migrationsgeschichte ihrer eigenen Familie und ihre Identität nachzudenken. Sie sollen Interviews und Geschichten analysieren und ihre Gedanken dazu notieren.

8.3.4 Multikulturell vs. Interkulturell

Nach der Erkundung der Station "Migration" diskutieren die Schüler:innen in Gruppen den Unterschied zwischen multikulturellen und interkulturellen Gesellschaften. Sie überlegen, ob sie die Stadt Dornbirn eher als multikulturell oder interkulturell empfinden, und reflektieren über die

Bedeutung von Werten in pluralen Gesellschaften. Zudem wird die Frage nach der eigenen Position in der pluralen Gesellschaft aufgeworfen.

8.3.5 Acht Personen – Acht Lebenswelten

Bei der Station „Buntes Dornbirn“ sehen sich die Schüler:innen Videos von acht sehr unterschiedlichen Personen an, die über ihre Lebensrealitäten und Werte sprechen. Sie vergleichen diese Aussagen mit ihren eigenen Wertvorstellungen und erstellen eine Mindmap, die die unterschiedlichen Ansichten darstellt.

8.3.6 Meine, Deine, Unsere Werte

Nach dem Vergleich der Antworten der interviewten Personen und ihrer eigenen Überlegungen erstellen die Schüler:innen in Gruppen eine digitale Mindmap, die die verschiedenen Ansichten und Werte visualisiert. Diese Mindmap wird im Laufe der Unterrichtseinheiten kontinuierlich ergänzt.

8.3.7 Martha Nussbaum und die Pluralität von Weltanschauungen

Die Arbeitsblätter bieten eine Einführung in die philosophischen Ansichten von Martha Nussbaum, insbesondere ihren Fähigkeitenansatz und ihre Ideen über das gute Leben und die Pluralität von Weltanschauungen. Die Schüler:innen sollen diese Konzepte in Bezug auf ihre eigenen Werte reflektieren und die Mindmap mit den Ideen von Martha Nussbaum ergänzen.

8.3.8 Gedenkstein

Diese Arbeitsblätter begleiten die Station "Gedenkstein" in der App. Die Schüler:innen lernen die Geschichten von drei Personen kennen, die Opfer des Nationalsozialismus wurden, und hören die Geschichte eines Zeitzeugen. Im Anschluss reflektieren sie darüber, wie plurale Werte dazu beitragen könnten, extremistischen Ideologien entgegenzuwirken. Den Arbeitsblättern wurden zudem Informationstexte für Lehrpersonen beigelegt, die einen lokalthistorischen Einblick in den Austrofaschismus und den Nationalsozialismus in Dornbirn beinhalten.

8.3.9 Transzendenz und menschliche Werte

Dieses Arbeitsblatt bietet eine vereinfachte Analyse von Martha Nussbaums Werk über Transzendenz und Werte im religiösen und philosophischen Kontext. Die Schüler:innen sollen

verstehen, wie philosophische Diskussionen über verschiedene Ansichten geführt werden können.

8.3.10 Übung – Schleier des Nichtwissens

Basierend auf John Rawls' Theorie der Gerechtigkeit führt dieses Arbeitsblatt die Schüler:innen durch eine Gedankenübung, bei der sie unter dem "Schleier des Nichtwissens" Grundregeln für eine gerechte Gesellschaft entwickeln. Sie vergleichen ihre Ergebnisse mit Rawls' Prinzipien und reflektieren über die Anwendung dieser Regeln in der realen Welt.

Durch die Arbeitsblätter soll ein Rahmen für die Schüler:innen geschaffen werden, der es ihnen ermöglicht, die Zusammenhänge zwischen den Themen zu erkennen und die übergeordnete Thematik nicht aus den Augen zu verlieren. Sie sollen zu einer tiefen und kritischen Auseinandersetzung mit ihren eigenen Werten und den Werten anderer gelangen und die Bedeutung von Pluralität und Toleranz in einer demokratischen Gesellschaft verstehen sowie die Relevanz historischer Ereignisse für die Probleme der Gegenwart erkennen.

9. Evaluation der immersiven Lernwelt

Nach der Erstellung der immersiven Lernwelt wurde diese an mehreren Schulen getestet. In diesem Kapitel wird die Evaluation anhand der durchgeführten Quer- und Längsschnittanalysen dargestellt, daraufhin werden die Ergebnisse im Hinblick auf die Forschungsfragen Q6 bis Q9 diskutiert. Da der reguläre Ethikunterricht in Österreich nur an höheren Schulen offiziell als Unterrichtsfach anerkannt ist, konzentrierte sich die Erstellung der immersiven Lernwelt auf die Sekundarstufe II. Weiterhin ist die Lernwelt von einem signifikanten Ortsbezug geprägt, was den Einsatz in anderen Städten zwar möglich macht, aber die Evaluation durch den nicht vorhandenen Ortsbezug verfälschen könnte. Daher blieben im Großraum Dornbirn drei Schulen, an denen die App getestet werden konnte: das BORG Dornbirn-Schoren, das Bundesgymnasium Dornbirn und die HTL Dornbirn. Um eine repräsentative Stichprobe zu gewährleisten und Verzerrungen durch fehlenden Ortsbezug zu vermeiden, wurde die Lernwelt in jeweils einer Klasse dieser Schulen getestet.

Zur Erfassung der Erfahrungen der Schüler:innen und Lehrkräfte mit der immersiven Lernwelt kamen verschiedene Methoden zum Einsatz. Im Rahmen der Evaluation wurden verschiedene Methoden eingesetzt, um die Erfahrungen der Schüler:innen und Lehrkräfte mit der immersiven Lernwelt umfassend zu erfassen. Die Quer- und Längsschnittanalysen ermöglichen es, sowohl kurzfristige als auch langfristige Effekte der Lernwelt auf das Lernen und die Entwicklung interkultureller Kompetenzen zu untersuchen. Die Ergebnisse der Evaluation werden detailliert dargestellt und im Hinblick auf die folgenden Forschungsfragen Q6-Q9 analysiert.

9.1 Testgruppen

Die Testpersonen bestanden aus 44 Schüler:innen im Alter von 15-18 Jahren. Da sich die Klassen im Schultypus und teils auch im Lehrplan etwas voneinander unterschieden, wählten die Lehrpersonen nicht für alle Klassen denselben Lernpfad. Im Bundesgymnasium Dornbirn gelang es, alle Stationen im Unterricht zu behandeln. Da nur beim Behandeln von drei Stationen drei Testzeitpunkte möglich waren, wurde die Querschnittanalyse nur in dieser Klasse durchgeführt. Da somit nicht alle Testgruppen in alle Evaluationen involviert waren, sollen nun die Klassen und der Ablauf der Evaluationen einzeln beschrieben werden, wobei in weiterer Folge bei den jeweiligen Auswertungen angeführt wird, welche Klassen daran beteiligt waren.

9.1.1 BORG Schoren

Im BORG Schoren wendete eine siebte Klasse (11. Schulstufe), bestehend aus zehn Schüler:innen, mit Schwerpunkt Informatik die App über drei Wochen im Ethikunterricht an. Der Untersuchungszeitraum umfasste somit sechs Unterrichtseinheiten. Während dieses Zeitraums wurde der erste Teil des Lernpfades mit den App-Stationen „Migration“ und „Buntes Dornbirn“ durchlaufen. Der Lehrer orientierte sich dabei am pädagogischen Begleitmaterial, wobei auch auf tagesaktuelle Beispiele aus der Politik eingegangen („Leitkultur“ der ÖVP im EU-Wahlkampf 2024) und mit den Schüler:innen diskutiert wurde – was im Lernpfad zwar angeregt, aber nicht dezidiert beschrieben wurde und den Schüler:innen bestimmt einen zusätzlichen Mehrwert brachte.

9.1.2 HTL Dornbirn

An der HTL wurde die Evaluation ebenfalls mit einer Klasse durchgeführt, die einen Schwerpunkt in Informatik hatte. Die Ethiklehrerin nutzte die Lernwelt ebenfalls über drei Wochen und sieben

Unterrichtseinheiten mit ihren 13 Schüler:innen. Die Klasse war in der vierten Stufe der Sek. II (12. Schulstufe) und aufgrund der fünfjährigen Oberstufenzeit in der HTL noch ein Jahr vor der Matura. Die Lehrperson hielt sich bei der Ausarbeitung an das pädagogische Begleitmaterial und legte ein besonderes Augenmerk auf die Arbeitsblätter. Behandelt wurde ebenfalls der erste Teil des Lernpfades mit den App-Stationen „Migration“ und „Buntes Dornbirn“.

9.1.3 Bundesgymnasium Dornbirn

Die Schüler:innen der sechsten Klasse (10. Schulstufe) des Bundesgymnasiums behandelten die immersive Lernwelt mit ihrer Lehrerin über fünf Wochen in neun Unterrichtseinheiten. Dabei wurden die App-Stationen „Migration“, „Buntes Dornbirn“ und „Gedenkstein“ behandelt. Aufgrund der zentralen Lage der Schule wurden die beiden ortsbezogenen Stationen im Unterricht besucht und auch die Evaluationen zum Teil dort durchgeführt. Die Lehrerin hat sich über den Untersuchungszeitraum hinweg an den im pädagogischen Begleitmaterial beschriebenen Weg gehalten. Da die Schule zu dieser Zeit ein schulübergreifendes Projekt zum Nationalsozialismus aufgrund antisemitischer Vorfälle und des Mauthausen-Gedenktages initiiert hatte, flossen auch Erzählungen über den Philosophen und Lehrer Dr. Hans Elkan, der vor 1938 an der Schule unterrichtet hatte (Bundschuh 2003), in den Unterricht mit ein, was diesen bestimmt zusätzlich bereichert hat.

9.2 Quantitative Evaluation der UX

Die User Experience (UX) beschreibt das Gesamterlebnis, das Nutzer:innen bei der Interaktion mit einem Produkt haben. In vergangenen Evaluationen der App i.appear wurde die UX mit dem User Experience Questionnaire (Schrepp, 2019) evaluiert, welcher die Dimensionen Attraktivität, Effizienz, Durchschaubarkeit, Stimulation, Originalität und Nutzer:innenfreundlichkeit in Bezug auf die User Experience abdeckt. Da diese Evaluationen in beinahe allen Dimensionen überdurchschnittliche Werte erzielten, wurde sich bei der aktuellen Evaluation der Lernwelt „Immersive Ethik“ in der App i.appear für die System Usability Scale (SUS) entschieden, um die UX zu bewerten. Der SUS, ursprünglich von John Brooke im Jahr 1996 entwickelt, ist ein weit verbreitetes Instrument zur Messung der Benutzerfreundlichkeit und wurde in einer Studie von Grier et al. (2013) neuerdings auf Anwendung und Gültigkeit untersucht, wobei die hohe Zuverlässigkeit und Validität des SUS bestätigt wurde. Q6

Die Testgruppe bestand aus 36 Schüler:innen der drei Schultypen (BORG, HTL, BG). Sie bewerteten die App anhand von 10 standardisierten Aussagen, die verschiedene Aspekte der Benutzerfreundlichkeit abdecken, wobei das Wort „System“ aus dem ursprünglichen Fragebogen durch das Wort „App“ ersetzt wurde.

1. Ich würde die App gerne öfters verwenden
2. Ich fand die App unnötig kompliziert
3. Ich finde die App ist einfach zu verwenden
4. Ich glaube ich brauche die Hilfe einer technisch begabten Person damit ich die App besser nutzen kann.
5. Ich fand die verschiedenen Funktionen gut in die App integriert
6. Ich finde es waren zu viele Unstimmigkeiten in der App
7. Ich glaube die meisten Menschen würden die Bedienung der App schnell verstehen.
8. Ich fand die App sehr umständlich zu Nutzen
9. Ich habe mich zuversichtlich gefühlt, als ich die App genutzt habe
10. Ich habe viel lernen müssen, bevor ich die App bedienen konnte

Jede Aussage wurde auf einer Likert-Skala von 1 (stimme überhaupt nicht zu) bis 5 (stimme voll und ganz zu) bewertet. Die Bewertungen wurden gemäß den üblichen SUS-Auswertungsmethoden umgerechnet, wobei für ungerade Aussagen von der Bewertung 1 subtrahiert und für gerade

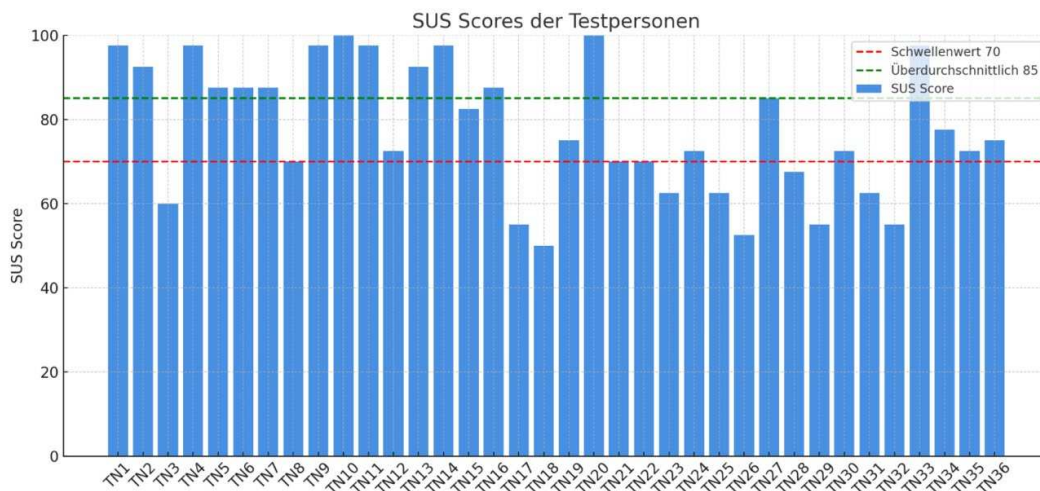


Abbildung 4 - SUS Balkendiagramm mit Schwellenwerten

Aussagen die Bewertung von 5 subtrahiert wurde. Die resultierenden Werte wurden summiert und mit 2,5 multipliziert, um den endgültigen SUS-Score zu berechnen. Die Ergebnisse werden zu einem Gesamtscore zwischen 0 und 100 summiert, wobei ein Score von 85 oder höher als

exzellente Usability und ein Score unter 70 als Schwellenwert für eine gelungene UX betrachtet wird (Grier, Bangor, Kortum & Peres, 2013).

Der durchschnittliche SUS-Score aller Schüler:innen beträgt 75,76. Dieser Wert liegt deutlich über dem allgemeinen Schwellenwert von 70, der als Indikator für eine gute Benutzerfreundlichkeit gilt. Ein Score von 75,76 deutet darauf hin, dass die App im Allgemeinen gut angenommen wird und die Benutzerfreundlichkeit als überdurchschnittlich bewertet wird. Rund 42 % der Schüler:innen bewerteten die UX mit Scores im Bereich von 85 bis 100 (Abb. 4), was auf eine hervorragende Benutzerfreundlichkeit hinweist, wobei ein Viertel der Schüler:innen Scores vergeben haben, die unter dem Schwellenwert von 70 liegen, was auf Bereiche hinweist, in denen Verbesserungen vorgenommen werden könnten. Diese Bereiche klar sichtbar zu machen, war auch Teil der qualitativen Analysen, die im Folgenden besprochen werden.

9.3 Qualitative Evaluation des ersten Teils des Lernpfades

Nachdem die drei Klassen die zweite Station „Buntes Dornbirn“ abgeschlossen hatten, folgte die erste qualitative Evaluation. An ihr nahmen 44 Schüler:innen aus den drei Klassen teil. Eine Frage beschäftigte sich mit der Kritik an der immersiven Lernwelt, wobei in erster Linie technische Probleme angeführt wurden. Fünf Schüler:innen gaben an, dass die App auf ihren Smartphones ins Stocken geriet und teilweise neu gestartet werden musste. Drei Schüler:innen gaben an,

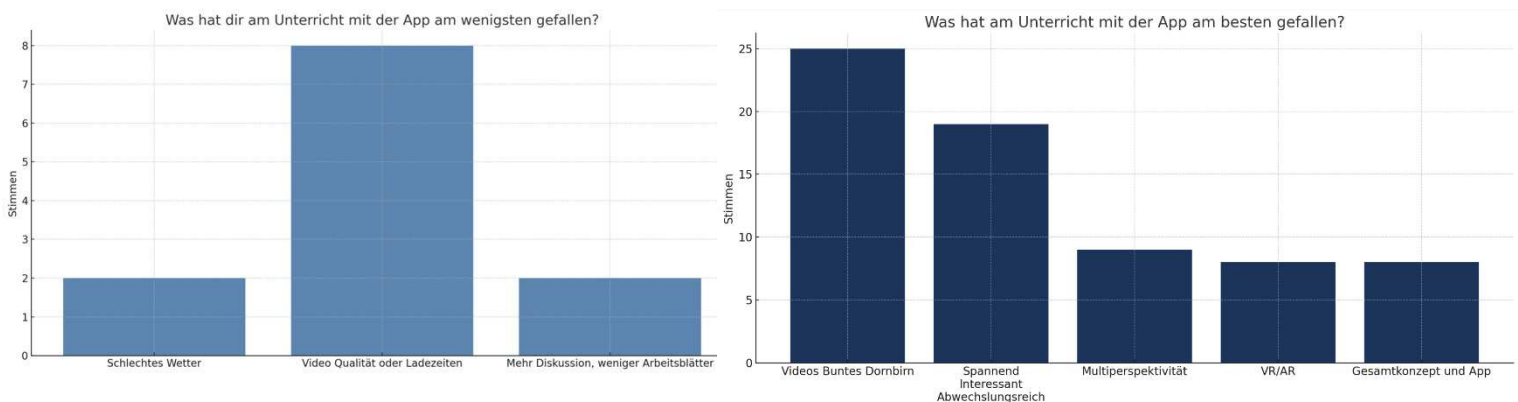


Abbildung 5 - Pro und Contra qualitative Umfrage

unzufrieden mit der Ladezeit und der Qualität der Videos zu sein. Diese Störungen könnten mitunter für die Scores des SUS verantwortlich sein, die unter dem Schwellenwert von 70 liegen. Die restliche Kritik bezog sich auf Elemente außerhalb der App – zwei Schüler:innen hätten gerne

mehr diskutiert und weniger mit Arbeitsblättern gearbeitet, und zwei bemängelten die kühlen Außentemperaturen beim Ausflug zu einer Station.

Auf die Frage, was den Schüler:innen am Unterricht mit der App am besten gefallen habe, antworteten rund 57 %, dass ihnen die Videos in der Station „Buntes Dornbirn“ am besten gefallen hätten.

„Das mit den Videos hat mir gut gefallen da Interessante Personen interviewed worden sind“ – „Die Videos über die Werte der verschiedenen Personen. Es ist klar rübergekommen wie unterschiedlich Menschen sein können.“ – „Am besten das man so viel von den anderen Menschen mitbekommen hat und sich auch mit ihren Meinungen identifizieren konnte“ – „Mir hat an der App gefallen, dass wir verschiedene Leute und Perspektiven von ihnen kennenlernen durften.“ – „dass man selbst reflektiert was einem wichtig ist und welche Werte für einen wichtig sind“ – „Im Unterricht wird (sonst) nicht über Gefühle und die Zukunft geredet“ (Schüler:innenzitate)

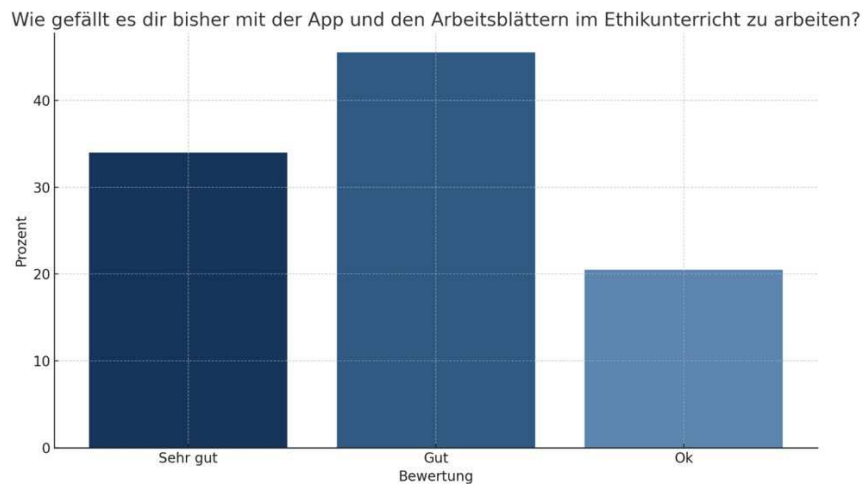


Abbildung 6 - Feedback der 44 Schüler:innen

9.4 Quantitative Evaluation der Motivation und der positiven Gefühle

In vergangenen Evaluationen der App i.appear wurde bereits festgestellt, dass die positiven Gefühle bei der Testgruppe, die die App verwendeten, signifikant höher waren als die der Schüler:innen, die die Inhalte ohne immersive multimediale Technologien konsumierten (Tumler, 2022). Daher wurde sich in dieser Masterarbeit für eine Längsschnittanalyse entschieden, um zu evaluieren, wie sich positiven Gefühle der Schüler:innen über den Untersuchungszeitraum hinweg verhalten. Dazu wurden die positiven und negativen Emotionen sowie die Motivation der

Schüler:innen des Bundesgymnasiums Dornbirn dreimal innerhalb der fünfwöchigen Testphase evaluiert.

Die Emotionen wurden dabei mittels der „Positive and Negative Affect Schedule“ (Watson et al. 1988) evaluiert. Der PANAS ist ein etabliertes Instrument zur Messung von positiven und negativen Affekten. Dieses Instrument besteht aus zwei separaten Skalen mit jeweils 10 Items, die darauf abzielen, den Grad gewisser Emotionen zu erfassen, die Teilnehmer:innen in einem festgelegten Zeitraum erlebt haben. Die Skala für positiven Affekt umfasst Emotionen wie Freude und Enthusiasmus, während die Skala für negativen Affekt Emotionen wie Angst und Traurigkeit misst (Krohne et al. 1996). Die vorliegende Analyse der PANAS-Ergebnisse basiert auf drei Umfragen, deren Ergebnisse mittels t-Tests statistisch ausgewertet wurden. Die Interpretation dieser t-Tests ermöglicht Einblicke in die Veränderungen der positiven und negativen Emotionen der Teilnehmer:innen über verschiedene Zeitpunkte hinweg.

Veränderungen der positiven Emotionen (Abb. 8)

1. Umfrage 1 vs. Umfrage 2: Der t-Wert von -6.82 und der p-Wert von 0.000077 deuten auf eine extrem hochsignifikante Veränderung der positiven Emotionen zwischen den beiden Umfragen hin ($p < 0.0001$). Die Teilnehmer:innen berichteten in Umfrage 2 signifikant positivere Emotionen als in Umfrage 1.
2. Umfrage 1 vs. Umfrage 3: Der t-Wert von -1.72 und der p-Wert von 0.120 zeigen keine signifikante Veränderung der positiven Emotionen zwischen Umfrage 1 und Umfrage 3 ($p > 0.05$).
3. Umfrage 2 vs. Umfrage 3: Der t-Wert von 3.01 und der p-Wert von 0.015 deuten auf eine signifikante Veränderung der positiven Emotionen zwischen Umfrage 2 und Umfrage 3 hin ($p < 0.05$).

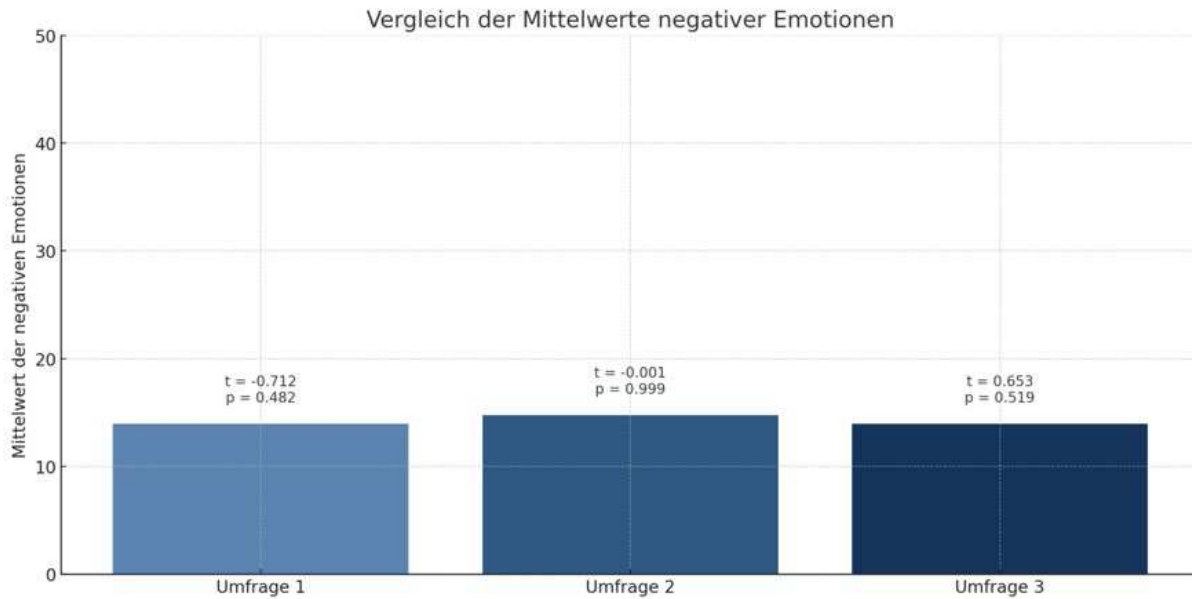


Abbildung 7 - PANAS Negative Emotionen

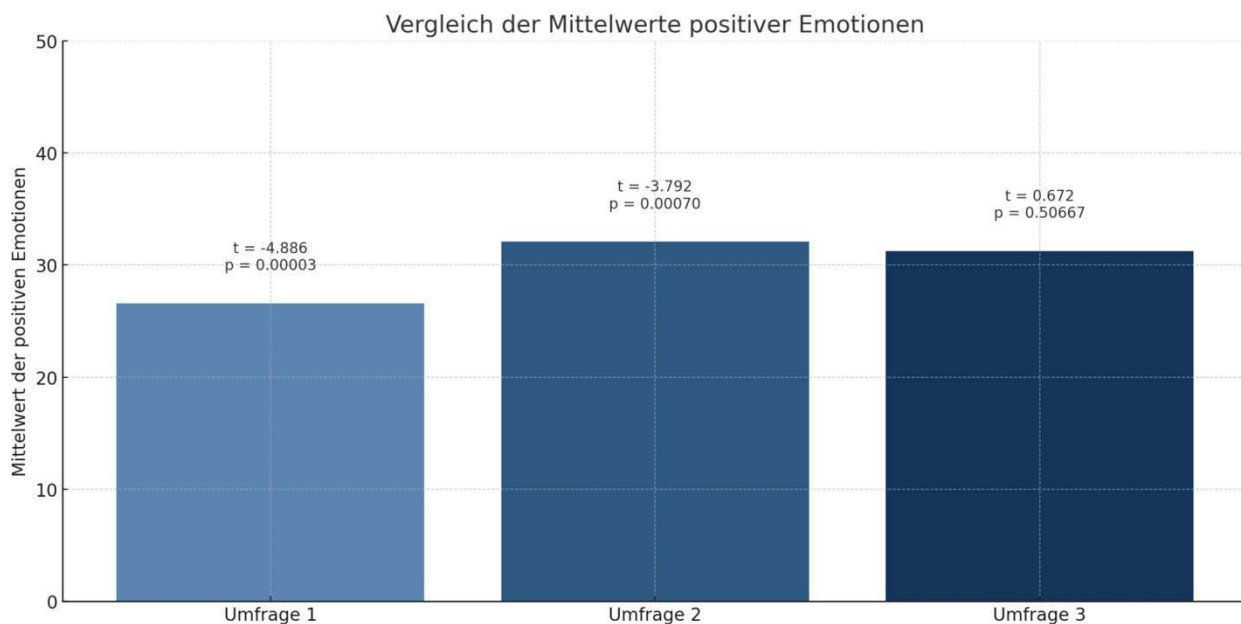


Abbildung 8 - PANAS Positive Emotionen

Nach der ersten Intervention – also dem ersten Kontakt mit der App – lagen die positiven Emotionen bei einem Wert von 27.524 auf einer Skala von 10-50, wodurch sie nach Watson et al. (1988) im oberen Bereich der moderaten Werte liegen. Bei der zweiten Evaluation, die nach der

Station „Buntes Dornbirn“ erfolgte, lag der Wert bei 32.672, sie hatten sich also signifikant verändert und lagen nun im hohen Bereich. Nach der dritten App-Intervention lagen die Werte mit 31.18 wiederum im oberen moderaten Bereich, was bedeutet, dass die positiven Emotionen immer noch hoch, aber etwas niedriger als in Umfrage 2 waren. Die negativen Emotionen (Abb. 7) zeigen keine signifikanten Veränderungen im Laufe der Untersuchung und befinden sich mit Werten von 13.959, 14.758, 13.960 nach Watson et al. (1988) konstant im unterdurchschnittlichen Bereich.

Watson, Clark und Tellegen (1988) entwickelten und validierten den PANAS, um zuverlässig positive und negative Affekte in verschiedenen Kontexten zu messen, einschließlich Bildungssettings. Ihre Studie zeigt, dass positive Affekte typischerweise in moderaten bis hohen Bereichen liegen, abhängig von der Art der Intervention und der Teilnehmer:innengruppe. In der vorliegenden Evaluation lagen die positiven Affekte in Umfrage 1 bei 27.524, in Umfrage 2 bei 32.672 und in Umfrage 3 bei 31.18. Diese Werte sind im oberen moderaten bis hohen Bereich angesiedelt und entsprechen den Ergebnissen von Watson et al. (1988). Der anfängliche Anstieg der positiven Emotionen kann auf die Neuheit und die aktive Gestaltung der Intervention zurückgeführt werden, während der anschließende Rückgang durch Anpassungseffekte und die Normalisierung der anfänglichen Begeisterung erklärt werden kann.

Die fehlende signifikante Veränderung der positiven Emotionen zwischen Umfrage 1 und Umfrage 3 ($p > 0.05$) zeigt, dass die positiven Emotionen der Teilnehmer:innen über diesen Zeitraum hinweg relativ stabil geblieben sind. Diesbezüglich beschreiben Watson et al. (1988), dass nach der anfänglichen Anpassung die Emotionen oft stabil bleiben, es sei denn, es treten signifikante äußere Veränderungen auf. Insgesamt scheinen die positiven Affekte in der vorliegenden Studie im Vergleich zu den in der Literatur berichteten Werten relativ hoch zu sein, insbesondere unmittelbar nach der ersten Intervention. Dies deutet darauf hin, dass die Interventionen effektiv waren, um positive Emotionen zu steigern, wobei sie, nachdem die Schüler:innen bereits vier Wochen mit der App gearbeitet hatten, noch über dem Ursprungswert lagen.

Neben den positiven Emotionen wurde auch die Motivation anhand des Fragebogens zur aktuellen Motivation (FAM) gemessen. Die Motivation wurde ebenso wie die positiven Emotionen zu drei Zeitpunkten im Untersuchungszeitraum, jeweils nach der Anwendung der Applikation, gemessen. Der FAM wurde von Rheinberg, Vollmeyer und Burns (2001) entwickelt, um verschiedene Aspekte der Lernmotivation in Lern- und Leistungssituationen zu erfassen und besteht aus vier

Skalen:

1. Interesse: Beschreibt das intrinsische Interesse und die Motivation an einer Aufgabe.
2. Erfolgswahrscheinlichkeit: Beschreibt das Vertrauen in den eigenen Erfolg bei der Aufgabe.
3. Misserfolgsbefürchtung: Beschreibt die Angst vor dem Scheitern.
4. Herausforderung: Beschreibt, wie herausfordernd die Aufgabe wahrgenommen wird.

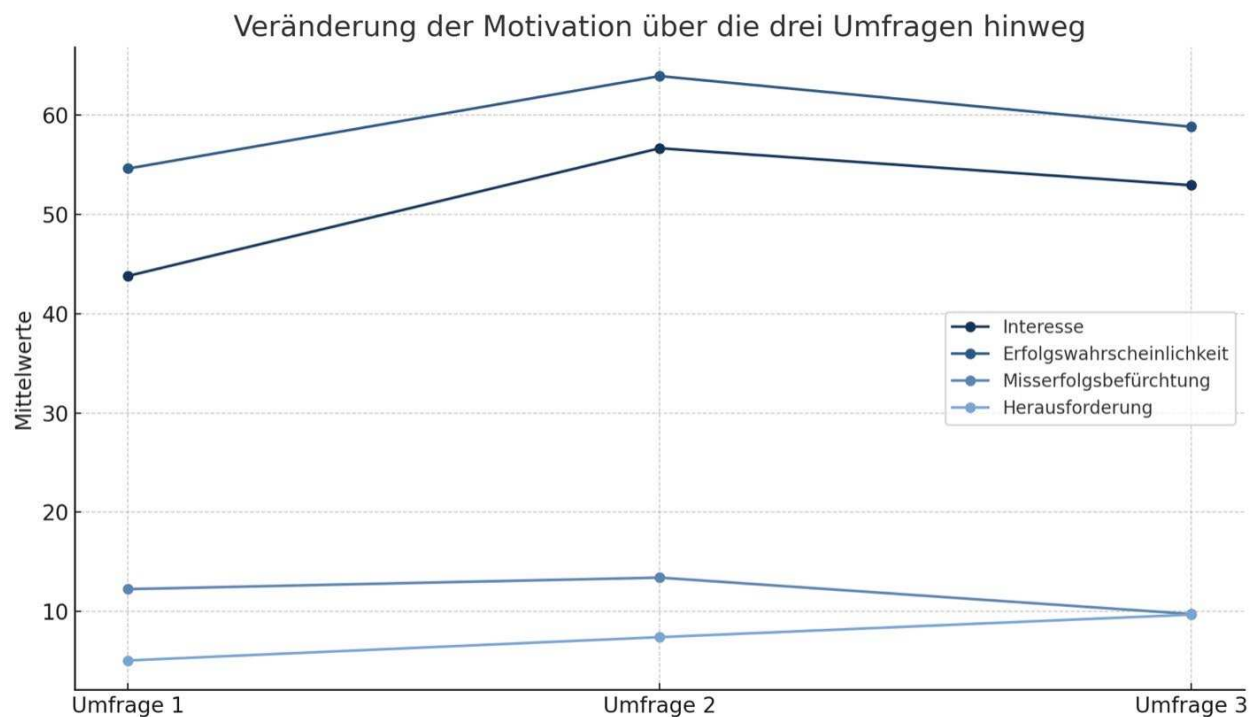


Abbildung 9 - FAM Motivation

Die Ergebnisse zeigen ein ähnliches Bild wie schon bei den positiven Emotionen – das Interesse zeigt einen signifikanten Anstieg von Umfrage 1 zu Umfrage 2 und bleibt dann relativ stabil (43.81, 56.68, 52.9). Die Erfolgswahrscheinlichkeit steigt von Umfrage 1 zu Umfrage 2 an und sinkt dann wieder leicht in Umfrage 3 (54.63, 63.95, 58.84). Die Misserfolgsbefürchtung bleibt relativ konstant und zeigt einen leichten Rückgang in Umfrage 3 (12.25, 13.41, 9.74). Lediglich die Kategorie Herausforderung zeigt einen kontinuierlichen Anstieg (5.06, 7.41, 9.68). Wie auch beim PANAS steigen die Werte – abgesehen von der Kategorie Herausforderung – erst an und sinken

dann, bleiben jedoch über dem Ausgangsniveau. Um einen Vergleichswert im Bildungskontext zu erhalten, wurden die Ergebnisse mit den Durchschnittswerten für den Bildungskontext von Rheinberg et al. (2001) verglichen.

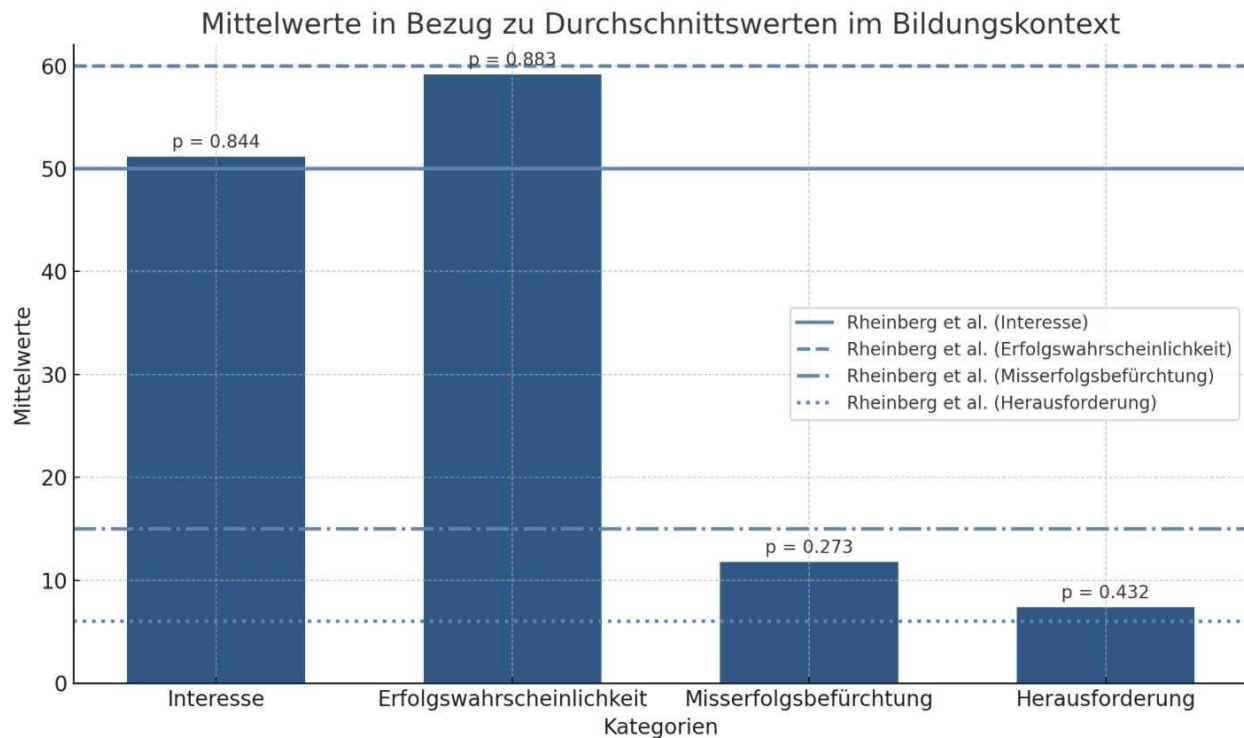


Abbildung 10 - FAM mit Durchschnittswerten nach Rheinberg et al. (2001)

Die Ergebnisse der Evaluation zeigen, dass die Motivation der Teilnehmer in den Kategorien Interesse und Herausforderung im Vergleich zu den Durchschnittswerten von Rheinberg et al. (2001) etwas höher waren, während die Misserfolgsbefürchtung etwas geringer war. Die Erfolgswahrscheinlichkeit lag nahe am Durchschnitt. Die Ergebnisse der t-Tests zur Überprüfung der Signifikanz der Unterschiede zeigten keine signifikanten Unterschiede zu den Durchschnittswerten von Rheinberg et al. (2001). Die Qualitativen Ergebnisse zeigen hier ein anderes Bild, dieses soll im Folgenden erläutert werden.

9.5 Qualitative Evaluation des gesamten Lernpfades

Die Schüler:innen des Bundesgymnasiums Dornbirn, die den gesamten Lernpfad durchlaufen hatten, nahmen abschließend an einer qualitativen Evaluation teil, in der sie die Erfahrung mit der

immersiven Lernwelt reflektierten. Auf die Frage, wie ihnen die immersive Lernwelt gefallen habe, äußerten sich fast alle Schüler:innen sehr positiv, besonders die Abwechslung zum regulären Unterricht, die interessanten Inhalte sowie die Vielfalt der Themen und Medien wurden dabei positiv erwähnt. Die Schüler:innen beschrieben, dass die Inhalte sowie die Medien in der App sie motivieren würden, über die Themen nachzudenken und zu diskutieren.

Hast du das Gefühl, dass du durch den Einsatz der App motivierter warst über gewisse Themen nachzudenken oder zu diskutieren?

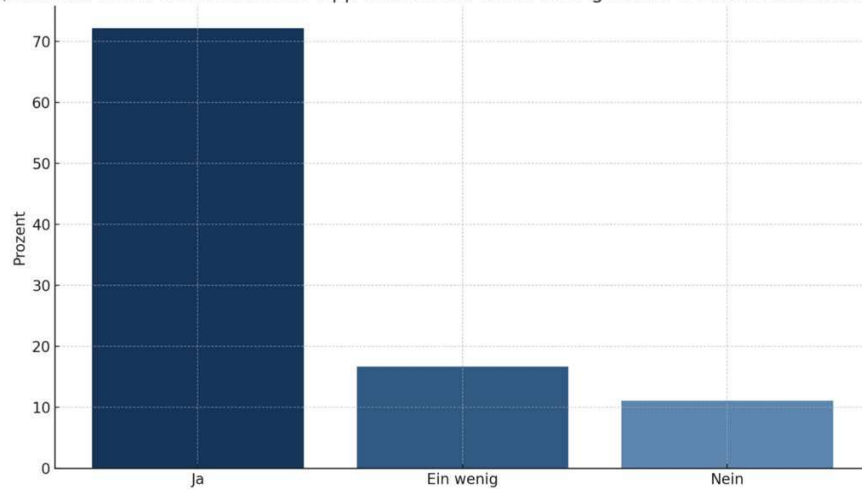


Abbildung 11 - Motivation Auseinandersetzung mit Inhalten

Dreizehn Schüler:innen hatten das Gefühl, motivierter zu sein, über Themen nachzudenken und zu diskutieren, und die Hälfte der Schüler:innen gab an, dass sich ihre Sicht auf Menschen, die aus anderen Kulturkreisen, Generationen oder "Bubbles" kommen, verändert habe.

„etwas mehr Bewusstsein, dass wir alle eif nur Menschen sind“ – „man sollte sehr schätzen, wie gut man es hat.“ – „Mehr Interesse an anderen Kulturkreisen“ – „ich versuche sie jetzt besser zu verstehen“ – „Ja, mehr als ich dachte“ (Schüler:innenzitate)

Von den restlichen Schüler:innen gaben einige an, davor schon „tolerant“, „offen“ und „frei“ gewesen zu sein. Auf die Frage, ob sie die App-Inhalte außerhalb des Klassenzimmers besprochen haben, erzählten die Hälfte der Schüler:innen, dass sie mit Freund:innen und/oder ihrer Familie darüber gesprochen hätten. Zuletzt wurden sie noch gebeten, Anmerkungen zu hinterlassen. Die Schüler:innen gaben auch darin überwiegend sehr positives Feedback zur immersiven Lernwelt. Sie empfanden die App als interessant und abwechslungsreich, besonders die Interviews, Podcasts

und Videos wurden hervorgehoben, wobei die Vielfalt der Perspektiven und Geschichten besonders geschätzt wurde. Auch die Augmented und Virtual Reality wurden sehr positiv aufgenommen.

„Eigentlich gut“ – „Ich finde es sehr gut das es so viele verschiedene Funktionen bei der App gibt wo man lernen kann.“ – „Ich fand es cool die interviews anzuschauen“ – „ich fand die Idee mit der VR-Brille am besten :)“ – „Die app war cool weil es eine Abwesenheit zum normalen Unterricht war“ – „Ich fand alles sehr gut. Es hat mir Spaß gemacht“ – „ich fand die interviews sehr interessant und hilfreich“ – „Leider gab es die App auf meinem Handy nicht“ – „Besonders gut waren die Podcast und Videos, war sehr persönlich und interessant. Auch die Dinge in echt zu betrachten und sie ansehen zu gehen hat mir sehr gefallen. Gute Idee, gute App“ – „Die AR ist ein cooles gimmig“ – „Ich fand am spannendsten die Interviews bzw Geschichten über den Natioanlsozialismus und werde auch noch andere Interviews in der App anhören“ – „Ich fand es gut, dass es verschiedene Perspektiven von Menschen in der App gab.“ – „Alles war okay – „Verschiedene Menschen die ihre Geschichte erzählten. Dies fand ich sehr gut und macht die App sehr interessant.“ – „Manche videos mit dem Podcast von dem Juden, etwas lang und anstrengend zu zu hören“ – „Ich finde man hätte die ganzen Arbeitsblätter auch direkt zusammen in der Klasse besprechen können, aber es war trotzdem gut und man hat viel Neues erfahren.“ – „Mir hat es besser gefallen die Geschichten erzählt zu bekommen als sie selber zu lesen“ (Schüler:innenzitate)

9.6 Abschließende Gespräche mit den Lehrpersonen

Der Ethiklehrerin des Bundesgymnasiums und der HTL Dornbirn berichtete, dass die Integration der immersiven Lernwelt in den regulären Unterricht absolut gelungen sei. Zum Ablauf des Unterrichts erklärte sie, dass vor dem Einsatz der App die relevanten Begrifflichkeiten besprochen bzw. wiederholt wurden (Werte, Normen etc.). Konkrete Anweisungen wurden zusätzlich in einer PowerPoint-Präsentation dargestellt und mündlich vorab besprochen, damit alle wussten, was in der App zu tun ist. Nach der Arbeit mit der App wurden die Arbeitsblätter verteilt und entweder allein, zu zweit oder in kleinen Gruppen bearbeitet, wobei jedes Arbeitsblatt auch im Plenum besprochen wurde. Gemeinsame Werte und Beispiele zu multikulturell und interkulturell wurden in Tabellen gesammelt und gegenübergestellt.

Zu den ideengeschichtlichen Vertiefungen merkte die Lehrerin an, dass sie Inhalte, die bereits in der Vergangenheit behandelt wurden (z.B. der Schleier des Nichtwissens), wegließ, dafür aber auf andere Aspekte intensiver einging. Die Inhalte der App, besonders die Augmented Reality, kamen in beiden Klassen gut an, wobei die Lehrerin Unterschiede zwischen den Klassen des Bundesgymnasiums und der HTL bemerkte. Die Schüler:innen des Gymnasiums setzten sich intensiver und konzentrierter mit den Inhalten auseinander als jene an der HTL – wobei sich auch

dort einige sehr viele Gedanken machten. Der Besuch der Orte (Südtiroler Siedlung und Gedenkstein) mit den BGD-Schüler:innen hatte sicherlich einen positiven Effekt auf das Engagement. Diese Beobachtungen spiegeln sich auch in den Evaluationen wider, die bei den Schüler:innen des Bundesgymnasiums etwas positiver ausfielen.

Die Integration der immersiven Lernwelt in den regulären Unterricht verlief besonders erfolgreich. Am Bundesgymnasium Dornbirn (BGD) konnten zudem alle Stationen auch vor Ort besucht werden, da die sie zu Fuß von der Schule gut erreichbar waren. Auch an der HTL Dornbirn funktionierte der Einsatz gut, obwohl die Orte nicht besucht werden konnten – am BORG Schoren besuchten die Schüler:innen die Station außerhalb des Unterrichts. Thematisch passten die Inhalte der App nach Aussagen der Lehrkräfte hervorragend zu den Themen des regulären Unterrichts.

Die Lehrkraft des BORG und die Lehrerin des Bundesgymnasiums Dornbirn und der HTL bestätigten, dass sie die App in ihrem Unterricht wieder nutzen würden. Beide schätzten die einfache Bedienung und die vielfältigen Themen, die die App abdeckt. Sie sehen sie als wertvolle Ergänzung, die in aktuell auch mit anderen Klassen einsetzen.

Besonders hervorgehoben wurde die Aufarbeitung der Themen zu gemeinsamen Werten und interkultureller Kompetenz. Der regionale Bezug, die verschiedenen Beispiele und die Nachbereitung im Plenum förderten das Verständnis der Schüler:innen. Sie konnten die Inhalte miteinander verknüpfen und praktisch anwenden, was ihr Verständnis für gemeinsame Werte eindeutig verbesserte.

Die Lehrkräfte beobachteten eine gesteigerte Motivation und positive Emotionen bei einigen Schüler:innen seit der Einführung der Lernwelt. Besonders der Besuch der Stationen und die Gruppenarbeiten förderten die Motivation, aktiv am Unterricht teilzunehmen. Diese Motivation spiegelte sich auch in der aktiven Reflexion wider, bei der die Schüler:innen viele Inhalte beschrieben, interpretierten und kommentierten. Daraus schlossen die Lehrkräfte, dass die Schüler:innen emotional berührt waren.

Die Lehrerin berichtete manche Schüler:innen der HTL nicht an komplexeren Diskussionen teilnehmen konnten. Dies lag allerdings nicht an der Lernwelt, sondern an generellen Unterrichtsproblemen, wie häufigem Fehlen mancher Schüler:innen, wodurch nicht alle Inhalte der App bearbeitet wurden.

Die Lehrkräfte beobachteten, dass die Schüler:innen durch die Nutzung der App mehr Interesse am Thema zeigten, insbesondere im Vergleich zu ähnlichen Themen, die ohne diese Technologie unterrichtet wurden. Die authentischen Videos in der App erzeugten ein verstärktes Interesse, besonders beim Thema Nationalsozialismus. Der regionale Bezug machte dieses schwierige Thema nach Aussagen der Pädagog:innen greifbarer. Die Lernziele wurden erreicht und die Inhalte blieben länger in Erinnerung, da sie mithilfe verschiedener Methoden und Medien erarbeitet wurden.

Abschließend schlug der Lehrer vor, eine Interaktion zwischen zwei oder mehreren Geräten zu ermöglichen, damit die Schüler:innen vor Ort gemeinsam in der Lernwelt arbeiten könnten. Zudem äußerte die Lehrerin, dass es inhaltlich interessant wäre, die verschiedenen Religionen und deren Praxis in Vorarlberg näher zu betrachten – dies war im ersten Konzept Teil des Lernpfades, könnte also in einer etwaigen Erweiterung gut ergänzt werden.

9.7 Diskussion der Ergebnisse und der Forschungsfragen Q4-7

Die Lernwelt „Immersive Ethik“ wurde über den Zeitraum von fünf Wochen an drei Dornbirner Schulen in der Sekundarstufe II mit insgesamt 44 Schüler:innen getestet. Ziel war es, die App und die begleitenden Unterrichtsmaterialien in den regulären Unterricht zu integrieren, und den Erfolg der Anwendung im Unterricht mittels verschiedener Indikatoren zu messen. Die Forschungsfragen, die die erfolgreiche Anwendung der Lernwelt betreffen, sollen nun anhand der Evaluationsergebnisse beantwortet werden.

Q4: Wie verhalten sich die positiven Emotionen sowie die Motivation der Schüler:innen über den Untersuchungszeitraum hinweg?

Da in früheren Evaluationen der App i.appear festgestellt wurde, dass die positiven Gefühle bei Schüler:innen, die die App nutzten, signifikant höher waren als bei denen, die ohne immersive Technologien lernten (Tumler, 2022), wurden die positiven Emotionen im Zuge dieser Arbeit in einer Längsschnittanalyse erhoben. Ziel war es zu evaluieren, wie sich die positiven Gefühle der Schüler:innen über den Untersuchungszeitraum hinweg verhalten. Dies könnte beispielsweise in Bezug auf den „novelty effect“ (Lindh & Holgersson, 2007) relevant sein, laut dem die Motivation

die mit einer neuen Vermittlungsmethode einhergeht nur von kurzer Dauer ist. Dazu wurden die positiven und negativen Emotionen von 44 Schüler:innen dreimal innerhalb der fünföchigen Testphase evaluiert. Die Analysen der Daten zeigen, dass die positiven Emotionen der Schüler:innen nach der ersten Nutzung der App signifikant anstiegen und über den Untersuchungszeitraum hinweg nicht unter das Anfangsniveau sanken. Dies deutet darauf hin, dass die App effektiv war, um positive Emotionen zu steigern und die positiven Emotionen über den Zeitraum der Intervention hinweg gehalten werden konnten, da sie gegen Ende immer noch etwas höher waren als zu Beginn der Untersuchung. Wie sich die positiven Emotionen über einen längeren Zeitraum – etwa über ein gesamtes Schuljahr hinweg – verhalten, müsste jedoch in einer größer angelegten Studie erforscht werden.

Selbiges gilt für die Motivation, die mittels des FAM gemessen wurde. Die Werte für die Kategorien, die im FAM für das Messen der Motivation genutzt werden, zeigen ähnliche Veränderungen wie die des PANAS. Die positiven Emotionen sowie die Motivation verhielten sich über den Untersuchungszeitraum hinweg also relativ stabil. Der Vergleich der Mittelwerte des FAM mit den Durchschnittswerten für den Bildungskontext nach Rheinberg et al. (2001) zeigt jedoch auch, dass sich die Werte der Evaluation und die Durchschnittswerte für den Bildungskontext nicht signifikant voneinander unterscheiden. Daraus könnte geschlossen werden, dass die Motivation durch die Applikation nicht signifikant gesteigert hat. Dem gegenüber stehen jedoch die Ergebnisse der qualitativen Evaluationen, in welchen die Lernwelt von einem Großteil der Schüler:innen also sehr positiv beschrieben wurde. Auch die Lehrkräfte beschrieben die Schüler:innen während des Evaluationszeitraumes als motivierter.

Q5: Wurde durch die Applikation eine positive Nutzer:innenerfahrung erzielt?

Die User Experience (UX) wurde mit der System Usability Scale (SUS) bewertet, wobei ein durchschnittlicher Score von 75.76 erzielt wurde. Dies deutet auf eine gute Benutzer:innenfreundlichkeit hin, obwohl Bereiche für Verbesserungen identifiziert wurden. Diesbezüglich äußerten manche Schüler:innen in der qualitativen Evaluation Kritik daran, dass die App öfter ins Stocken geriet und teilweise neu gestartet werden musste – ein:e Schüler:in konnte die App auf ihrem Smartphone nicht installieren. Die Schüler:innen, die von diesen technischen Problemen betroffen waren, nutzten alle ein Android-Betriebssystem, wobei schon in der

Vergangenheit deutlich wurde, dass die App auf Geräten ohne ARCore (Android) oder ARKit (iOS) Technologie nicht oder nur schlecht funktioniert – was manche Android-Smartphones und iPhones vor dem 6s Modell betrifft. Dieses Problem wird jedoch bald verschwinden, da ARCore zunehmend standardmäßig in Smartphones und Tablets integriert wird (Lu et al., 2021).

Q6: Ist es gelungen einige der Kompetenzen zu adressieren, die – basierend auf den Ergebnissen aus Q2 – besonders relevant für den Ethikunterricht sind?

Die Frage nach dem Kompetenzerwerb ist die wohl komplexeste dieser Evaluation. In Bezug auf die interkulturelle Kompetenz konnte keine validierte Methode gefunden werden, die die Kompetenz nach der Definition von interkulturellen Fähigkeiten nach Rathje (2012) misst. Die validen Methoden, die interkulturelle Kompetenz generell messen, zielen auf einen kohärenzorientierten Kulturbegriff (Hofstede 1984), jedoch nicht auf den kohäsionsorientierten Kulturbegriff (Rathje 2007) ab, der in der Lernwelt versucht wurde zu vermitteln.

Daher kann das Erfahren der interkulturellen Kompetenz lediglich anhand der Rückmeldungen der Schüler:innen interpretiert werden. Diesem Ansatz folgend kann gesagt werden, dass ein signifikanter Teil der Schüler:innen über eine Veränderung ihrer Wahrnehmung auf Menschen aus anderen Kulturkreisen, gesellschaftlichen Gruppen und Generationen berichtete, was zeigt, dass die Lernwelt dazu beitragen kann, interkulturelle Kompetenzen zu stützen. Diesen Aussagen entspricht auch, dass der am öftesten positiv erwähnte Inhalt der App die Interviews mit Personen aus diesen unterschiedlichen Lebenswelten waren. Dies wäre ebenfalls ein Indikator dafür, dass die Kompetenz der Perspektivübernahme gefördert werden konnte. Anhand der Berichte der Lehrpersonen – in denen sie schilderten, dass im Unterricht eine sehr aktive Reflexion stattfand, bei der die Schüler:innen viele Inhalte beschrieben, interpretierten und kommentierten – kann weiter erläutert werden, dass die Argumentations- und Urteilskompetenz sowie die Darstellungskompetenz unterstützt werden konnten. Kompetenzen zu messen, ist jedoch ein schwieriges Unterfangen. Um eine reliable Aussage über den Kompetenzerwerb von Schüler:innen in einer immersiven Lernwelt treffen zu können, müsste der Untersuchungszeitraum sowie die Methodik angepasst werden.

Q7: Konnte die immersive Lernwelt nachhaltig in den Unterricht integriert werden?

Anhand der Berichte der Schüler:innen sowie der Lehrpersonen kann gesagt werden, dass es sehr gut gelungen ist, die immersive Lernwelt im Unterricht zu integrieren. Die Mehrheit der Schüler:innen gab an, durch die App motivierter über die behandelten Themen nachzudenken und zu diskutieren, was auf eine erfolgreiche Integration der App in den Unterricht hinweist. Abschließend berichteten die Lehrkräfte, dass die Integration der Lernwelt in den Unterricht gelungen sei und die App das Interesse und das Verständnis der Schüler:innen förderte. Sie beobachteten, dass die Schüler:innen durch die Nutzung der App mehr Interesse zeigten als im regulären Unterricht. Zudem beobachtete sie, dass durch die multimediale Aufbereitung und location-based AR/VR verschiedene Lerntypen angesprochen werden konnten, was die Schüler:innen zusätzlich motivierte und zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den Inhalten führte.

10. Diskussion

Um den Anforderungen des Ethikunterrichts sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene gerecht zu werden, sollte eine immersive Lernwelt ein Gesamtkonzept darstellen, welches nicht allein aus einer Applikation oder einem Tool, sondern aus mehreren Elementen besteht, die innerhalb des Unterrichtskontexts ineinandergreifen. Die Lernwelt „immersive Ethik“ wurde basierend auf einem partizipativen Studiendesign entwickelt, welches die Zusammenarbeit mit Ethik-Lehrkräften und Didaktiker:innen ins Zentrum stellte.

Laut Lampropoulos et al. (2022) ist es entscheidend, dass die angestrebten Lernziele klar definiert sind und konstruktives Feedback zeitnah bereitgestellt wird. Dies betont die Notwendigkeit von begleitendem Material und klaren Anweisungen für Lehrkräfte und Schüler:innen, um eine erfolgreiche Integration zu gewährleisten. Diese Arbeitsblätter wurden in iterativen Prozessen mit stetem Feedback der Didaktiker:innen ausgearbeitet, um sicherzustellen, dass sie im Schulkontext effektiv eingesetzt werden können.

Die Unterstützung der Lehrkräfte in der Umsetzung der für den Einsatz von immersiven Inhalten relevanten Prinzipien – wie Aktivierung, Multimodalität oder Interaktivität – sowie die umfassende Vorbereitung auf die Arbeit mit diesen bisher wenig verbreiteten Medien, setzt eine umfassende

Schulung und Begleitung voraus (Johnson et al., 2016; Akçayır und Akçayır, 2017). Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, wurden detaillierte Anweisungen und pädagogisches Begleitmaterial für die Lehrkräfte erstellt. Diese Materialien halfen den Lehrkräften, die Medien effektiv in ihren Unterricht zu integrieren und die Lerninhalte auf ansprechende Weise zu vermitteln. Chang et al. (2015) unterstreichen die Bedeutung des „Sense of Place“, der das Lernen durch eine starke Verbindung zwischen der realen und der virtuellen Welt fördert. Um diesen Effekt zu erzielen, wurden zwei ortsbezogene Stationen in der App miteingebunden, die entweder im Unterricht oder im Blended-Learning von den Schüler:innen besucht wurden. Die Lehrkräfte berichteten, dass der regionale Bezug machte die Themen in der App greifbarer machten. Diese Praxis, Lerninhalte an einem Ort außerhalb des Klassenzimmers zu verankern, erfordert wiederum, dass die Lerninhalte gut eingebunden und die Lehrkräfte entsprechend unterstützt werden. Diesbezüglich hat die Zusammenarbeit mit den Ethik-Didaktiker:innen auch gezeigt, dass die Kompetenzen, die im Ethikunterricht gefördert werden sollten, in jeden Teil der Erarbeitung der immersiven Lernwelt miteinfließen sollten. So wurden vor der Erstellung der Lernwelt exemplarische Lernpfade erstellt, die sich thematisch am internationalen Ethikdiskurs orientierten und ebenfalls mit gewissen Kompetenzen in Zusammenhang standen. Nachdem diese Lernpfade mit den Lehrkräften eingegrenzt wurden, wurden diejenigen Kompetenzen ins Zentrum gestellt, die den thematischen Schwerpunkten entsprachen (Argumentations- und Urteilskompetenz sowie Darstellungskompetenz) und die sich darüber hinaus für die Förderung in immersiven Lernwelten eignen (Interkulturelle Kompetenz, Perspektivübernahme).

Die Schüler:innen berichteten diesbezüglich über eine veränderte Wahrnehmung und ein besseres Verständnis von Menschen aus unterschiedlichen Kulturen und gesellschaftlichen Gruppen. Auch die Lehrkraft betonte, dass die Wahrnehmungs-, Argumentations- und Urteilskompetenz sowie Darstellungskompetenz in der immersiven Lernwelt gefördert wurden. Dies deutet darauf hin, dass die Lernwelt erfolgreich dazu beigetragen hat, diese Kompetenzen zu fördern, was auch mit den Studien von Herrera et al. (2018) und Yee und Bailenson (2006) übereinstimmen würde, die zeigen, dass immersive Medien diese Kompetenzen effektiv unterstützen können. Dennoch muss an dieser Stelle gesagt werden, dass für eine reliable Aussage bezüglich des Kompetenzerwerbs eine ausgedehntere und umfassendere Längsschnittanalyse durchgeführt werden müsste.

Dass Technologien wie AR und VR die Motivation und das Engagement der Schüler:innen signifikant erhöhen können (Radu, 2014; Ibáñez & Delgado-Kloos, 2018; Harley et al., 2020;

Lampropoulos et al., 2022) und diese dem Lernen zuträglich sind (Pekrun, 2006; Fredrickson, 2001), wurde zu Beginn der Evaluationen als hinreichend bewiesen angenommen. Auch, da die App i.appear – in welche die immersive Lernwelt implementiert wurde – in vergangenen Untersuchungen mit Schüler:innen bereits eine signifikante Steigerung der positiven Emotionen belegen konnte (Tumler, 2022). Daher wurde in dieser Arbeit der Frage nachgegangen, wie sich die positiven Emotionen über den Untersuchungszeitraum hinweg verhalten. Die Längsschnittanalyse zeigte, dass die positiven Emotionen der Schüler:innen nach der ersten Nutzung der App deutlich erhöht waren. Bei der zweiten Nutzung stiegen diese weiter signifikant an. Gleichzeitig blieben die negativen Emotionen konstant im unterdurchschnittlichen Bereich. Bei der letzten Testung waren die positiven Emotionen wieder gesunken, sie blieben jedoch über dem Anfangswert der ersten Testung. Fredrickson und Branigan (2005) erläutern, dass positive Emotionen durch gute Erfahrungen zunächst signifikant ansteigen, dann leicht abfallen und sich schließlich auf einem höheren Niveau als der Ausgangswert stabilisieren. Dies wird durch die Fähigkeit erklärt, kognitive und emotionale Ressourcen zu erweitern und zu festigen, was langfristig zu einem stabilen und erhöhten Niveau positiver Emotionen führt (Fredrickson & Branigan, 2005). Die Ergebnisse könnten darauf hindeuten, dass die Emotionen auch bei weiteren Testungen stabil bleiben könnten – dies zu bestätigen, würde jedoch weitere Evaluationen erfordern.

Ähnlich verhielt es sich mit der Motivation der Schüler:innen. Die Evaluation der Motivation zeigte, dass das Interesse der Schüler:innen signifikant anstieg und dann relativ stabil blieb. Auch die Erfolgswahrscheinlichkeit stieg an und blieb über dem Ausgangsniveau. Positive Rückmeldungen der Schüler:innen und Lehrkräfte deuteten darauf hin, dass die App das Interesse und die Motivation der Schüler:innen wecken konnte. Diese Befunde decken sich mit den Studien von Lampropoulos et al. (2022), die ebenfalls betonen, dass immersive Lernumgebungen das Engagement und die Motivation der Lernenden steigern können. Diese Ergebnisse stimmen mit den allgemeinen Forschungserkenntnissen überein, dass immersive Technologien wie AR und VR die Motivation und das Engagement der Schüler:innen signifikant erhöhen können (Radu, 2014; Ibáñez & Delgado-Kloos, 2018; Chen et al., 2017; Sirakaya & Sirakaya 2018).

Die Bewertung der User Experience zeigt, dass die meisten Schüler:innen die App als nutzer:innenfreundlich empfanden und sie gerne nutzten. Die positiven Rückmeldungen der Schüler:innen und die allgemeine Akzeptanz der App zeigen, dass eine gelungene

Nutzer:innenerfahrung erreicht wurde. Gleichzeitig weisen die gemeldeten technischen Probleme darauf hin, dass es noch Verbesserungsbedarf gibt, insbesondere in Bezug auf die Kompatibilität mit älteren Geräten ohne ARCore-Technologie.

Die Ergebnisse der Evaluation zeigen deutlich, dass die immersive Lernwelt erfolgreich und nachhaltig in den Unterricht integriert werden konnte. Die multimedialen und immersiven Inhalte förderten das Interesse und das Verständnis der Schüler:innen, was sich in ihrer aktiven Teilnahme und positiven Rückmeldungen widerspiegelte. Die Lehrkräfte beobachteten, dass durch die mediale Vielfalt verschiedene Lerntypen angesprochen wurden, was ebenfalls zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den Inhalten führte. Diese Beobachtungen stimmen mit den Forschungsergebnissen überein, die die Vorteile der Integration von AR/VR in den Unterricht betonen.

Die Annäherung an die Lebenswelt der Schüler:innen sowie der flexible Einsatz innerhalb und außerhalb des Klassenzimmers ist ebenfalls ein relevanter Aspekt der immersiven Medien (Goff et al., 2018; Chen et al., 2017; Sirakaya & Sirakaya, 2018). Die ortsbezogenen Stationen, der Kontextbezug, die Geschichten von Menschen aus der Stadt der Schüler:innen und die AR/VR-Elemente in der App unterstützten diese Annäherung und machten die Lerninhalte für die Schüler:innen greifbarer und relevanter.

Insgesamt zeigt sich, dass die Unterstützung der Lehrkräfte durch pädagogisches Begleitmaterial, inhaltliche Hintergrundinformationen, Arbeitsblätter für die Schüler:innen und technischen Support entscheidend für die erfolgreiche und nachhaltige Integration von immersiven Medien in den Unterricht ist. Diese Maßnahmen stellten sicher, dass die Lehrkräfte die immersive Lernwelt effektiv nutzen konnten, um den Lernprozess der Schüler:innen zu bereichern und die Lernziele zu erreichen. Die Ergebnisse der Evaluationen bestätigen, dass die immersive Lernwelt nicht nur effektiv, sondern auch nachhaltig in den Unterricht integriert werden konnte.

11. Conclusio

Abschließend kann gesagt werden, dass die erfolgreiche Anwendung von immersiven Medien im Unterricht an sehr viele Faktoren geknüpft ist. Neben der technischen und inhaltlichen Umsetzung bedarf es eines stimmigen Gesamtkonzepts, eines pädagogischen Leitfadens mit Lernzielen und Kompetenzen, die sich für die Erarbeitung in der Lernwelt eignen, zusätzlichen

Informationsmaterials für die inhaltliche Aufbereitung der Unterrichtseinheiten, Anleitungen für die Nutzung der Applikation für die Lehrkräfte sowie begleitender Materialien für die Schüler:innen. Dies alles konnte im Zuge dieser Masterarbeit entwickelt und getestet werden. Die Ergebnisse der Quer- und Längsschnittanalysen zeigen, dass die Lernwelt „Immersive Ethik“ erfolgreich und nachhaltig in den Unterricht integriert werden konnte. Die Schüler:innen und Lehrer:innen berichteten von gesteigerter Motivation, erfolgreichem Kompetenzerwerb und den Vorteilen, die diese multimediale immersive Lernwelt für verschiedene Lerntypen, aber auch die Erarbeitung emotionaler Inhalte, bietet. Die Lernwelt wird derzeit an zwei Schulen aktiv im Unterricht genutzt, was einen weiteren Indikator für den Erfolg der Lernwelt darstellt.

Die internationale Forschungslage zeigt, dass immer mehr immersive Medien im Schulunterricht genutzt werden; für den Ethikunterricht wurden solche bisher nicht gefunden. Diese Arbeit zeigt, dass die Behandlung ethischer Fragestellungen durch solche Lernerfahrungen gefördert werden kann und wie diese begleitet werden können. Was diese Arbeit nicht leisten konnte, waren umfassende Evaluationen, die über den Zeitraum von fünf Wochen hinausgingen. Eine immersive Lernwelt zu erstellen, welche den Unterricht für ein gesamtes Schuljahr begleiten kann – ähnlich wie dies ein Schulbuch vermag – und anhand derer umfassendere und ausgedehntere Längsschnittanalysen möglich wären, wären wünschenswerte künftige Forschungen. Die Evaluation der immersiven Lernwelt in der offenen Jugendarbeit konnte im Zuge dieser Arbeit nicht durchgeführt werden. Wie solche Medien außerhalb des regulären Schulunterrichts und mit Jugendlichen gelingen können, die ansonsten keinen Ethik- oder Philosophieunterricht haben oder je hatten, wäre eine äußerst relevante Untersuchung für künftige Forschungen. In einer Gesellschaft, in der Pluralität zunehmend als Bedrohung wahrgenommen wird, sollte sich die Vermittlung von Wertesystemen und die Förderung der Kompetenzen des Ethikunterrichts nicht nur auf die Sekundarstufe II beschränken. Wie auch Lampropoulos et al. (2022) betonen, wäre es darüber hinaus wichtig, in künftigen Untersuchungen verstärktes Augenmerk darauf zu legen, wie immersive Lernwelten dazu beitragen können, die sozial-emotionale Entwicklung der Lernenden zu verbessern. Dies mit immersiven Inhalten zu erreichen und eine wirkungsvolle Lernwelt zu entwickeln, erfordert die enge Zusammenarbeit zwischen Didaktiker:innen, Pädagog:innen, Entwickler:innen, Designer:innen und Expert:innen in den zu vermittelnden Disziplinen – die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist dabei essentiell für das Erstellen so vielfältiger Lernwelten. Die Relevanz, auch im Ethikunterricht an die Lebenswelten und Lebensrealitäten der Lernenden

anzuknüpfen und durch die Möglichkeiten der multimedialen und immersiven Vermittlung die Komplexität unserer Gesellschaft aufzuzeigen, ist jedoch besonders in Zeiten von zunehmender Radikalisierung von Jugendlichen sowie der Erstarkung totalitärer Regime allenfalls gegeben. Die Problematik, dass dieser Unterricht, wenn auch gut konzipiert, in Österreich momentan nur Schüler:innen der Sekundarstufen zugutekommt, sollte auch in künftigen Überlegungen zu diesem Thema nicht vergessen werden.

12. Literatur

- Ahn, S. J., Le, A. M. T., & Bailenson, J. N. (2013). Der Effekt von verkörperten Erfahrungen auf Selbst- und Fremdverschmelzung, Einstellung und Hilfsbereitschaft. *Media Psychology*, 16(1), 7-38. <https://doi.org/10.1080/15213269.2012.755877>
- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11.
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority. (n.d.). General capabilities: Ethical understanding. Retrieved from <https://australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/general-capabilities/ethical-understanding/>
- Biesta, G. J. J. (2010). Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy. Paradigm Publishers.
- BMBWF. (2021). Lehrplan für das Schulfach Ethik. Abgerufen am [Tag, Monat, Jahr], von [URL]
- BMBWF: BGBl. II Nr. 250/2021. Änderung der Lehrpläne der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten. 2021.
- Buchner, J. (2017). Offener Unterricht mit Augmented Reality. *Erziehung und Unterricht*, 167(7-8), 68-73.
- Buchner, J., & Aretz, D. (2020). Lernen mit immersiver Virtual Reality: Didaktisches Design und Lessons Learned. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 195-216.
- Bundschuh, K. (2003). Elkan erinnern: Wider das Vergessen.
- Cabero-Almenara, J., & Barroso-Osuna, J. (2016). The educational possibilities of augmented reality. *J. New Approaches Educ. Res.*, 5, 44-50.
- Challenor, J., & Ma, M. (2019). A review of augmented reality applications for history education and heritage visualisation. *Multimodal Technologies and Interaction*, 3(2), 39.
- Chang, Y. L., Hou, H. T., Pan, C. Y., Sung, Y. T., & Chang, K. E. (2015). Apply an augmented reality in a mobile guidance to increase sense of place for heritage places. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(2), 166-178.

Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2017). A review of using augmented reality in education from 2011 to 2016. *Innovations in Smart Learning*, 13-18.

Chen, Y., Smith, T. J., York, C. S., & Mayall, H. J. (2017). Google Earth Virtual Reality and Augmented Reality: A Research Perspective. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 6.

Cummings, J. J., & Bailenson, J. N. (2016). How immersive is enough? A meta-analysis of the effect of immersive technology on user presence. *Media Psychology*, 19(2), 272-309.

Czysmoniewicz-Klippel, M. T., & Cruz, L. E. (2023). Engagement of online biobehavioral health students in ethics education through virtual immersive experiences. *Pedagogy in Health Promotion*. <https://doi.org/10.1177/23733799231158384>

Dunleavy, M., & Dede, C. (2014). Augmented reality teaching and learning. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, 735–745.

Dunleavy, M., & Simmons, B. (2011). Assessing learning and identity in augmented reality science games. In *Serious Educational Game Assessment* (pp. 221-240). Brill.

Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and limitations of immersive participatory augmented reality simulations for teaching and learning. *Journal of Science Education and Technology*, 18(1), 7–22.

Dünser, A., & Billingham, M. (2011). Evaluating augmented reality systems. In *Handbook of Augmented Reality* (pp. 289–307). Springer.

Efstathiou, I., Kyza, E. A., & Georgiou, Y. (2018). An inquiry-based augmented reality mobile learning approach to fostering primary school students' historical reasoning in non-formal settings. *Interactive Learning Environments*, 26(1), 22-41.

Evangelou, A., & Athanasios, E. (2023). Location-based augmented reality for cultural heritage education: Creating educational, gamified location-based AR applications for the prehistoric lake settlement of Dispilio. *Digital*, 3(1), 18-45. <https://doi.org/10.3390/digital3010002>

Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226.

Gallagher, A. G., & O'Sullivan, G. C. (2011). *Fundamentals of Surgical Simulation: Principles and Practice*. Springer Science & Business Media.

- Goff, E. E., Mulvey, K. L., Irvin, M. J., & Hartstone-Rose, A. (2018). Applications of augmented reality in informal science learning sites: A review. *Journal of Science Education and Technology*, 27, 433-447.
- Gray, C. M., & Boling, E. (2016). Inscribing ethics and values in designs for learning: A problematic. *Educational Technology Research and Development*, 64(5), 969–1001. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9478-x>
- Grier, R. A., Bangor, A., Kortum, P., & Peres, S. C. (2013). The system usability scale (SUS): A retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8(2), 29-40.
- Harley, J. M., Frasson, C., & Hall, N. C. (2017). Developing emotion-aware, advanced learning technologies: A taxonomy of approaches and features. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 27(2), 268-297.
- Harley, J. M., Lajoie, S. P., Tressel, T., & Jarrell, A. (2020). Fostering positive emotions and history knowledge with location-based augmented reality and tour-guide prompts. *Learning and Instruction*, 70, 101163.
- Hartson, R. & Pyla, P. S. (2012). *The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*. Elsevier.
- Herrera, F., Bailenson, J., Weisz, E., Ogle, E., & Zaki, J. (2018). Building long-term empathy: A large-scale comparison of traditional and virtual reality perspective-taking. *PLOS ONE*, 13(10), e0202442. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202442>
- Jagger, S., Siala, H., & Sloan, D. (2016). It's all in the game: A 3D learning model for business ethics. *Journal of Business Ethics*, 137, 383-403.
- Johnson, L., Becker, S. A., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Krohne, H. W., Egloff, B., Kohlmann, C. W., & Tausch, A. (1996). Untersuchungen mit einer deutschen Version der "Positive and Negative Affect Schedule" (PANAS). *Diagnostica*, 42, 139-156.
- Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., & Evangelidis, G. (2022). Augmented reality and gamification in education: A systematic literature review of research, applications, and empirical studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809.

Lally, V., Sharples, M., Tracy, F., Bertram, N., & Masters, S. (2012). Researching the ethical dimensions of mobile, ubiquitous and immersive technology enhanced learning (MUITEL): A thematic review and dialogue. *Interactive Learning Environments*, 20(3), 217-238.

Laugwitz, B., Held, T., & Schrepp, M. (2008). Construction and evaluation of a user experience questionnaire. In A. Holzinger (Ed.), *USAB 2008: HCI and Usability for Education and Work* (pp. 63-76). Springer

Lehrplan PLUS. (n.d.). Ethik. Abgerufen am 25. Januar 2024 von <https://www.lehrplanplus.bayern.de/fachprofil/gymnasium/ethik>

Lewers, E. (2022). Durch Raum und Zeit?: Medienkritische Auseinandersetzung mit Virtual Reality im Geschichtsunterricht. *Medienimpulse*, 60(2), 41.

Liestøl, G. (2011). Learning through Situated Simulations: Exploring mobile augmented reality. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 6(3), 97-117.

Lindh, J., & Holgersson, T. (2007). Does the use of ICT really matter? A study of the impact of ICT use on teaching and learning in Swedish schools. *Computers & Education*, 49(3), 1027-1041.

Lu, L., Chang, L., Kinshuk, Chen, N.S. (2021). Current Status, Opportunities and Challenges of Augmented Reality in Education. *Computers & Education*.

Lu, F., Zhou, H., Guo, L., Chen, J., & Pei, L. (2021). An ARCore-based augmented reality campus navigation system. *Applied Sciences*, 11(16), 7515. <https://doi.org/10.3390/app11167515>

Lu, Y., Papagiannidis, S., Alamanos, E., & Anderson, K. (2021). *The road to virtual reality: The development of augmented reality and virtual reality technologies*. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120416.

López Belmonte, J., Moreno-Guerrero, A. J., López Núñez, J. A., & Pozo Sánchez, S. (2019). Analysis of the productive, structural, and dynamic development of augmented reality in higher education research on the web of science. *Applied Sciences*, 9(24), 5306.

Mystakidis, S., Christopoulos, A., & Pellas, N. (2022). A systematic mapping review of augmented reality applications to support STEM learning in higher education. *Education and Information Technologies*, 27(2), 1883-1927.

Orlosky, J., Kiyokawa, K., & Takemura, H. (2017). Virtual and augmented reality on the 5G highway. *Journal of Information Processing*, 25, 133-141.

Osbeck, C., Franck, O., Lilja, A., & Sporre, K. (2018). Possible competences to be aimed at in ethics education—Ethical competences highlighted in educational research journals. *Journal of Beliefs & Values*, 39(2), 195-208.

Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315-341.

Poitras, E. G., Harley, J. M., & Liu, Y. S. (2019). Achievement emotions with location-based mobile augmented reality: An examination of discourse processes in simulated guided walking tours. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3345–3360.

Poitras, E. G., & Lajoie, S. P. (2013). A domain-specific account of self-regulated learning: The cognitive and metacognitive activities involved in learning through historical inquiry. *Metacognition and Learning*, 8(3), 213-234.

Remme, M. (2017). Teaching ethics based on the new curricula 2016. *Journal of Didactics of Philosophy*, 1(1), 44-48.

Rheinberg, F., Vollmeyer, R., & Burns, B. D. (2001). FAM. Fragebogen zur Erfassung aktueller Motivation in Lern- und Leistungssituationen. Trier: ZPID.

Ritzer, G., Zissler, E., Strutzenberger-Reiter, E., Janovsky, N., & Steinmair-Pösel, P. (2022, May). Das Forschungsprojekt EthOS. In *Österreichisches Religionspädagogisches Forum* (Vol. 30, No. 1, pp. 88-109).

Rösch, A. (2010). Vielfalt trifft auf Vielfalt – Textarbeit im Ethikunterricht. In O. Eß (Hrsg.), *Handbuch zur Lehre Interkultureller Handlungskompetenz* (S. 241-243). Waxmann.

Rösch, A. (2012). Interkulturelle Kompetenz im Schulunterricht. In: *Lehren und Lernen in einer globalisierten Welt*. Waxmann Verlag.

Salselas, I., & Penha, R. (2019). The role of sound in inducing storytelling in immersive environments. *Proceedings of the 14th International Audio Mostly Conference: A Journey in Sound*, 191-198.

Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research (2nd ed.). Morgan Kaufmann. doi:10.1016/C2013-0-00471-4

Schrepp, M. (2019). User Experience Questionnaire (UEQ).

Sirakaya, M., & Alsancak Sirakaya, D. (2018). Trends in educational augmented reality studies: A systematic review. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(2), 60-74.

Slater, M., & Wilbur, S. (1997). A framework for immersive virtual environments (FIVE): Speculations on the role of presence in virtual environments. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(6), 603-616.

Southgate, E., Smith, S. P., Cividino, C., Saxby, S., Kilham, J., Eather, G., & Bergin, C. (2019). Embedding immersive virtual reality in classrooms: Ethical, organisational and educational lessons in bridging research and practice. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 19, 19-29.

Sweeney, S. K., Newbill, P., Ogle, T., & Terry, K. (2018). Using augmented reality and virtual environments in historic places to scaffold historical empathy. *TechTrends*, 62(1), 114-118.

Tumler, M. (2022). hist.appear - Die Entwicklung einer location-based Augmented-Reality Applikation für lokale Geschichtsvermittlung (Masterarbeit, Universität Wien). Unveröffentlicht.

Tumler, M., & Köhl, M. (2023, June). Immersive educational spaces-the creation of location-based augmented reality in the hosting platform i. appear. In *Conference Proceedings. The Future of Education 2023*.

UNESCO. (2023, April 3). UNESCO joins forces with European Commission to tackle rising antisemitism through education in 12 EU States. Retrieved from <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-joins-forces-european-commission-tackle-rising-antisemitism-through-education-12-eu-states>

Valica, M., & Rohn, T. (2013). Development of the professional competence in the ethics teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 106, 865-872.

Van Drie, J., & Van Boxtel, C. (2008). Historical reasoning: Towards a framework for analyzing students' reasoning about the past. *Educational Psychology Review*, 20(2), 87–110.

Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>

Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification.

Yee, N., & Bailenson, J. N. (2006). Walk a mile in digital shoes: The impact of embodied perspective-taking on the reduction of negative stereotyping in immersive virtual environments. *Proceedings of PRESENCE*, 24, 26.

13. Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1 - KOMPETENZMODELL NACH RÖSCH 2012	28
ABBILDUNG 2 - ERSTER ENTWURF LERNPFAD	38
ABBILDUNG 3 - FINALER LERNPFAD DER LERNWELT "IMMERSIVE ETHIK" ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
ABBILDUNG 4 - SUS BALKENDIAGRAMM MIT SCHWELLENWERTEN.....	65
ABBILDUNG 5 - PRO UND CONTRA QUALITATIVE UMFRAGE.....	66
ABBILDUNG 6 - FEEDBACK DER 44 SCHÜLER:INNEN.....	67
ABBILDUNG 7 - PANAS NEGATIVE EMOTIONEN.....	69
ABBILDUNG 8 - PANAS NEGATIVE EMOTIONEN.....	69
ABBILDUNG 9 - FAM VERÄNDERUNG MOTIVATION	71
ABBILDUNG 10 - FAM MIT DURCHSCHNITTSWERTEN NACH RHEINBERG ET AL. (2001)	72
ABBILDUNG 11 - MOTVATION AUSEINDERSETZUNG MIT INHALTEN	73

14. Anhang

14.1 Leitfragen der explorativen Gespräche

VERMITTLUNG

- Was finden Sie gut oder schlecht an der Art der Vermittlung?
- Wo haben Sie Bedenken?
- Welche Art der Unterstützung bräuchten Sie, um die App im Unterricht effektiv und nachhaltig einzusetzen?
- Welche Kompetenzen stehen dabei für Sie im Zentrum?

INHALT

- Welche Inhalte würden Sie mit den Schüler:innen behandeln wollen und warum?
- Welche Inhalte gefallen Ihnen weniger und warum?
- Welchen der vorgestellten Pfade würden Sie mit Ihren Schüler:innen machen wollen?
- Müssten die Pfade angepasst werden?
- Gibt es Themen, die Sie nicht behandeln wollen würden, oder Themen die nicht im Konzept sind, Sie aber für wichtig erachten?
- Wo könnten Probleme entstehen bezüglich der thematischen Aufbereitung?

FUNKTIONALITÄT

- Welche technischen Details (Funktionen, Möglichkeiten etc.) innerhalb oder auch außerhalb der App, könnten eine Hürde darstellen?
- Welche technischen Details könnten eine Hürde darstellen? Welche Funktionen würden Sie unbedingt beibehalten?

LEHRPFAD - WERTEGEMEINSCHAFT



MEINE DEINE UNSERE WERTE

Kernkompetenzen

Interkulturelle Kompetenz
 Perspektivübernahme
 Interdisziplinäre Kompetenz
 Argumentations & Urteilskompetenz
 Darstellungskompetenz

Stundenaufwand

5-7 Unterrichtseinheiten

Material

Arbeitsblätter (M1&2, W1-4,
 BD1&2) App, Cardboards

Wegweiser

In der ersten Unterrichtseinheit geht es für die Schüler:innen darum, ihre eigenen Wertvorstellungen zu erkunden und zu definieren. Anhand eines Fragebogens beschreiben die Schüler:innen ihre Lebensrealität – was sie gerne tun und was ihnen wichtig ist. In einem weiteren Schritt verbinden sie dies mit den Werten, die ihren Handlungen zugrunde liegen könnten. In einem letzten Schritt begründen und beschreiben sie die für sie zentralen Werte und bringen diese wiederum mit ihrer Lebensrealität in Verbindung. Im Zuge der Förderung der interkulturellen Kompetenz und dem damit einhergehenden Ziel, ein tieferliegendes Verständnis für Fremdes zu erlangen, soll nicht die Zugehörigkeit zu einer homogenen Gemeinschaft, sondern die eigene Individualität innerhalb einer heterogenen Gemeinschaft ausgearbeitet und dann in einem nächsten Schritt ein tieferliegendes Verständnis für die "Anderen" oder als "fremd" Wahrgenommene in der pluralen Gemeinschaft geschaffen werden. Die Schüler:innen erarbeiten in dieser Einheit daher dieselben Themen wie die Interviewpartner:innen in der i.appear-Station "Buntes Dornbirn I". Mit dieser und der Station "Migration" können die Schüler:innen dann die unterschiedlichen Lebensgeschichten (Migration) sowie Lebensrealitäten und Wertvorstellungen (Buntes Dornbirn I) der pluralen Gesellschaft kennenlernen. Zurück in der Klasse soll dann erarbeitet werden, welche Lebensrealitäten, Werte und Wertesysteme in der App aufgezeigt wurden und wie diese mit den jeweils eigenen Werten und Geschichten der Schüler:innen in Verbindung stehen. Der Pfad endet mit der Verbindung zur Theorie und der gemeinsamen Beantwortung der Frage, warum wir ein Wertesystem brauchen, an dem wir uns als plurale Gesellschaft, unabhängig von kulturellen Unterschieden, orientieren können.

Lernziele

- Die Schüler:innen können ihre individuellen Werte identifizieren und sie mit Handlungen in Verbindung bringen, die diesen zugrunde liegen.
- Die Schüler:innen können die zentralen Werte begründen und beschreiben, die für sie persönlich bedeutsam sind und diese mit ihrer Lebensrealität in Beziehung setzen.
- Die Schüler:innen können ein tieferes Verständnis für die Vielfalt in einer heterogenen Gesellschaft entwickeln und dabei ihre eigene Individualität innerhalb dieser Gemeinschaft reflektieren und herausarbeiten.
- Die Schüler:innen können unterschiedliche Lebensgeschichten und Wertvorstellungen der pluralen Gesellschaft reflektieren.
- Die Schüler:innen können die in der App dargestellten Lebenswelten, Werte und Wertesysteme analysieren und mit ihren eigenen Wertvorstellungen in Beziehung setzen.
- Die Schüler:innen sollen ihre eigene Individualität innerhalb einer heterogenen Gemeinschaft reflektieren und verstehen lernen, wie unterschiedliche kulturelle Hintergründe und Werthaltungen ihre Identität beeinflussen.
- Die Schüler:innen sollen ein tieferes Verständnis für die Vielfalt kultureller Perspektiven entwickeln und lernen, die Anderen in einer pluralen Gesellschaft zu respektieren und zu schätzen.
- Die Schüler:innen können die Lebenswelten und Wertesysteme anderer sachgemäß sprachlich und sensibel darstellen.
- Die Schüler:innen können die Bedeutung eines gemeinsamen Wertesystems für eine plurale Gesellschaft diskutieren und reflektieren, warum ein solches Wertesystem für das Zusammenleben wichtig ist.

MEINE WERTE



In dieser Unterrichtseinheit geht es für die Schüler:innen darum, ihre eigenen Wertvorstellungen zu erkunden und zu definieren. Anhand eines Fragebogens beschreiben die Schüler:innen ihre Lebensrealität – was sie gerne tun und was ihnen wichtig ist. Zudem werden sie nach ihrer Geschichte gefragt, wer sie sind, wie sie sich definieren, usw. In einem weiteren Schritt verbinden sie dies mit Werten, die ihren Handlungen zugrunde liegen könnten und die ihre Lebensrealität prägen. In einem letzten Schritt begründen und beschreiben sie die für sie zentralen Werte und nennen dafür Beispiele aus ihrem Alltag. Im Plenum werden die zentralen Werte und die Familien- und Lebensgeschichten der Schüler:innen dann besprochen.

Die Schüler:innen erarbeiten in dieser Einheit dieselben Themen wie die Interviewpartner:innen in den i.appear-Station "Buntes Dornbirn I".

1. Lehrer:innenvortrag oder Gespräch

Gemeinsam werden die Unterschiede zwischen Werten, Normen und Wünschen erarbeitet. Zudem werden verschiedene Wertesysteme mit unterschiedlichen kulturellen Prägungen behandelt, ohne eine als "Leitkultur" zu definieren.

2. Arbeitsblätter: Selbstbefragung zur eigenen Lebensrealität in Verbindung mit eigenen Werten

Die Arbeitsblätter W1&2 sollen den Schüler:innen dabei helfen, sich mit ihren eigenen Wertvorstellungen auseinanderzusetzen. Zuerst werden Fragen bezüglich ihrer Lebensrealität gestellt, die sie dann mit den Werten und Geschichten ihrer Familien in Verbindung bringen. In einem weiteren Schritt werden diese mit Werten auf einer Liste in Verbindung gebracht, die sie ergänzen können, wenn sie wollen. Die Schüler:innen ordnen in diesem Schritt die Werte aus der Liste ihren Ausführungen aus dem vorherigen Schritt zu.

Die Liste kann von den Schüler:innen bei Bedarf ergänzt werden. Jede:r Schüler:in sollte sich daraufhin drei Werte aussuchen, die in seiner/ihrer Wahrnehmung am wichtigsten sind.

3. Gruppenarbeit oder Plenum

Im Plenum oder in Gruppen werden dann die Werte besprochen, die für die Schüler:innen am Zentralsten waren. Ebenfalls wird erörtert, wie und ob diese mit der Lebensrealität und Familiengeschichte der Schüler:innen in Verbindung stehen. Die Ergebnisse sollten dann gesammelt und mit Beschreibungen und Beispielen gesichert werden, um einen Vergleich zu einem späteren Zeitpunkt zu erleichtern.

4. Vorbereitung nächste Einheit Optional: Blended Learning

Für die Vorbereitung auf die nächste Einheit sollten sich alle Schüler:innen die App i.appear herunterladen. Falls es Geräte gibt, auf denen die App nicht funktioniert, sollte nach einer alternativen Lösung gesucht werden. Die Station Migration, kann auch als Hausübung bzw. Vorbereitung auf die nächste Einheit mitgegeben werden. Wenn sich die Schüler:innen zu der Station begeben, werden die Inhalte in der App freigeschaltet und können dann auch im Klassenzimmer wieder abgerufen werden.

DEINE WERTE

In dieser Unterrichtseinheit geht es für die Schüler:innen darum, Lebensgeschichten und kulturelle Hintergründe von Personen mit Migrationshintergrund kennenzulernen. Dies geschieht anhand der i.appear Stationen "Migration". Dabei erfahren sie zunächst, wie Dornbirn durch die verschiedenen Migrationswellen zu einer so pluralen Gesellschaft geworden ist. Zudem hören sie die Geschichten von Interviewpartner:innen, die ihre eigene Migrationsgeschichte teilen.

1. Station Migration

Die Station "Migration" ist ortsgebunden, was bedeutet, dass die Schüler:innen zu dem Standort der Station gehen müssen, um sie freizuschalten. Die Station befindet sich bei den Südtirolersiedlungen neben der Inatura, die heute noch ein Symbol für die vielfältige Gesellschaft in Dornbirn sind. Dies kann als Hausaufgabe oder als kleiner Ausflug mit der Klasse unternommen werden. Falls dies nicht möglich ist, finden die Schüler:innen unten einen QR-Code zum Freischalten der Station. Es empfiehlt sich jedoch, die Station zu besuchen, da das Gefühl des Ortes das Lernen der Schüler:innen fördert.

2. Vorbereitung

Den Schüler:innen wird anhand des Arbeitsblattes M1 erklärt, wie sie sich mit den Inhalten auseinandersetzen sollten, dazu werden ihnen Leitfragen mit auf den Weg gegeben.

3. Nachbereitung "Migration"

Nachdem die Schüler:innen die Station "Migration" besucht haben, werden die Inhalte und Interviews der Station mittels des Arbeitsblattes M2 aufgearbeitet. Ausgehend von dem Gedanken, dass Unterschiede erst erkannt, verstanden und eingeordnet beziehungsweise in einen Kontext gesetzt werden müssen, um sie als „normal“ und nicht als bedrohlich wahrzunehmen, soll so aktiv daran gearbeitet werden, Vorurteile und Ängste abzubauen. Zudem soll das „Selbstverständnis“, also das Reflektieren der eigenen kulturellen Hintergründe, durch das Hinterfragen der eigenen Geschichte gefördert werden. In einem weiteren Schritt sollen dann unabhängig von den Geschichten der Schüler:innen die Begriffe Multikulturell und Interkulturell erklärt werden, wobei die Frage gestellt wird, ob es in einer globalisierten Gesellschaft noch so etwas wie eine kulturelle Homogenität gibt. Dabei werden die Schüler:innen ermutigt, ihre Gedanken und Meinungen zu teilen und verschiedene Perspektiven zu berücksichtigen. So sollen die Schüler:innen ein tieferes Verständnis für die Vielfalt kultureller Hintergründe entwickeln. Nach der Diskussion dieser Fragen kann in die nächste Station eingeführt werden - "Buntes Dornbirn I", in der die Lebensrealitäten und Wertesysteme unterschiedlicher Dornbirner:innen präsentiert werden.



DEINE WERTE



Bei der Station "Buntes Dornbirn I" lernen die Schüler:innen dann ganz unterschiedliche Menschen der Stadt kennen. Diese Menschen haben in den Interviews dieselben Fragen beantwortet wie die Schüler:innen im vorherigen Schritt. So soll später ein Vergleich und eine Einordnung besser gelingen. **Achtung:** In diesem Abschnitt beginnen die Schüler:innen mit einer MindMap, die sie über beide Lernpfade hinweg begleiten wird. Wenn die Schüler:innen immer Zugang zu einem Computer haben, wäre es ratsam, eine digitale Plattform (wie Miro) zu nutzen – so können alle Schüler:innen jederzeit daran arbeiten und die Mind Map kann jederzeit adaptiert werden. Falls nicht, sollte die physische Mind Map sehr groß werden dürfen und unterschiedlichste Materialien sollten bereitgestellt werden.

4. Station Buntes Dornbirn I

Die Vorbereitung auf diese Station findet mittels des Arbeitsblattes W3 statt, in dem sich auch Leitfragen und Arbeitsaufträge finden.

In der Station der App finden sich Interviews mit unterschiedlichsten Menschen, die alle in Dornbirn leben. Diese sind verbunden mit 360°-Aufnahmen der Orte, die die jeweiligen Interviewpartner:innen als ihre Orte der Ruhe, Kraft oder Besinnung empfinden. So sollen die Schüler:innen noch weiter in die Realität der interviewten Menschen eintauchen.

Die Station ist nicht location-based, da sich eine gemeinsame Behandlung im Klassenzimmer anbietet. Dort können die Schüler:innen mittels Cardboards in die Lebenswelt der Menschen in der App eintauchen. Wenn es das Klassenklima zulässt, kann auch in Gruppen gearbeitet werden, wobei die Videos auf die Gruppen aufgeteilt werden könnten. Bei der folgenden gemeinsamen Diskussion stellen die Schüler:innen dann die Personen, die sie kennengelernt haben, kurz vor und erörtern deren Wertesysteme.

4. Nachbereitung

Durch die Auseinandersetzung mit diesen Geschichten sollen die Schülerinnen und Schüler ein tieferes Verständnis für die Vielfalt in einer heterogenen Gesellschaft entwickeln und dabei ihre eigene Individualität innerhalb dieser Gemeinschaft reflektieren und herausarbeiten können. Damit dies gelingt, sollen die Schüler:innen zuerst von den Menschen und Geschichten berichten, die ihnen besonders im Gedächtnis geblieben sind. Sie sollen erzählen, warum und was sie an der Person besonders fanden. Daraufhin werden die Wertesysteme und Vorstellungen der interviewten Personen von den Schüler:innen in Gruppen auf einer Mind Map visualisiert und dabei stets mit den eigenen Vorstellungen verknüpft – siehe Arbeitsblatt W4.

CardBoards

Die Cardboards bieten ein immersives Erlebnis mit dem 360°-Video. Sie sind praktisch VR-Brillen aus Karton. Das Smartphone wird einfach in das Cardboard eingelegt und fixiert. Durch die Linsen im Cardboard betrachtet, ermöglichen sie ein eindrucksvolles 360°-Erlebnis, indem der Kopf bewegt wird.

UNSERE WERTE



Der Abschluss dieses Lernpfads bildet die Synthese aus allem Erfahrenen und dessen Verknüpfung mit den Ideen von der Philosoph:innen der Aufklärung oder Zeitgenössischen Philosoph:innen. Durch diese Verbindung wird verdeutlicht, auf welche Werte wir uns in einer pluralistischen Gesellschaft einigen können und sollten, sowie warum diese Werte in einer säkularen Ethik verankert sein sollten. Das Ziel besteht darin, dass die Schüler:innen die Bedeutung eines gemeinsamen Wertesystems für eine plurale Gesellschaft diskutieren und reflektieren können. Sie sollen in der Lage sein zu begründen, warum ein solches Wertesystem für das Zusammenleben von großer Bedeutung ist.

1. Wiederholung

Zuerst werden die bereits erarbeiteten Inhalte wiederholt und gesammelt. Dabei sollten die Geschichten mittels der MindMaps präsentiert werden, sowie die Verbindung zu den Lebensrealitäten der Menschen aus der Migrations Station erneut hergestellt werden.

2. Darstellung von Wertesystemen

Im Lehrer:vortrag wird dargestellt, wie wir philosophiegeschichtlich zu dem Wertesystem gelangt sind, das die westliche Welt wohl am meisten prägt. Dazu werden die Ideen und Argumente, die hinter den Werten individuelle Freiheit, Gleichheit vor dem Gesetz, Menschenrechte, Rationalität, Toleranz und Säkularismus liegen, dargelegt. Dies kann je nach Jahrgang mit einer einfachen zusammenfassenden Erklärung, einer Erörterung anhand der Philosophen der Aufklärung oder mit der Auseinandersetzung mit zeitgenössischen Philosoph:innen wie Martha Nussbaum geschehen. Um die Ausarbeitung im Unterricht zu erleichtern, wird sich dann auf die Menschenrechte und die damit verbundenen Werte konzentriert.

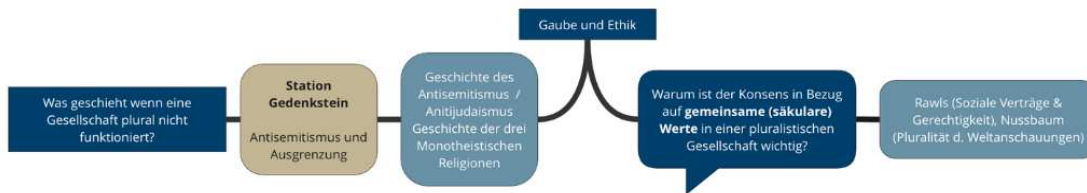
3. Gruppenarbeit

Für diese Unterrichtsreihe wurden die Ideen von Martha Nussbaum aufbereitet. Anhand der Arbeitsblätter BD 1 & BD 2 wird die Philosophin und deren Ideen in Verbindung mit den Fragen aus der Selbstbefragung ganz zu Beginn des Lehrpfades aufbereitet. Aufbauend auf diesen kann in weiterer Folge auf tagesaktuelle Themen eingegangen werden. Zu diesem Zeitpunkt würde sich eine Diskussion über aktuelle Wahlkampfsujets anbieten, welche im Zuge der bereits thematisierten Diskussion interkulturell/multikulturell/heterogene Kultur beziehungsweise auch in Verbindung mit den von den Schüler:innen herausgearbeiteten Werten und den Ideen von Martha Nussbaum aufgearbeitet wird. Auch das kann der Mind Map hinzugefügt werden.

4. Abschluss

Abschließend nimmt die Lehrperson diesen Input auf und erklärt anhand von tagesaktuellen Beispielen, wo die herausgearbeiteten Inhalte, Werte und Ideen der SuS und Philosoph:innen in der EU aktuell kaum gehört finden würden. Dies dient auch als Einstieg für den zweiten Lehrpfad, der die Frage behandelt: "Was kann geschehen, wenn eine Gesellschaft plural nicht funktioniert?"

LEHRPFAD - DIE PLURALE GESELLSCHAFT



DIE PLURALE GESELLSCHAFT

Kernkompetenzen

Perspektivübernahme
Interdisziplinäre Kompetenz
Argumentations & Urteilkompetenz
Darstellungskompetenz
Textkompetenz

Stundenaufwand

4-5 Unterrichtseinheiten

Material

Arbeitsblätter G1&2, WG1-3
Infoblätter H1&H2, App

Wegweiser

Im vorherigen Lernpfad haben die Schüler:innen ihre eigenen und fremden Wertvorstellungen kennengelernt. Sie haben diese miteinander verglichen und visuell dargestellt, wie ihre eigenen Überlegungen mit jenen ihrer Mitschüler:innen und denen fremder Menschen in der App zusammenhängen. Zudem haben sich die Schüler:innen mit ihrer eigenen Migrationsgeschichte oder der von nahen Bekannten auseinandergesetzt und durch die i.appear Station „Migration“ die Migrationsgeschichten Dornbirns kennengelernt. Die daraus gezogenen Schlüsse wurden dann mit den Ideen von Martha Nussbaum verbunden. Innerhalb dieses Lernpfads soll nun mit der Frage begonnen werden, was geschieht, wenn eine Gesellschaft plural nicht funktioniert. Also welche Konsequenzen es haben kann, wenn die Werte, die im Zentrum stehen, nicht für alle gelten. Dies wird zuerst anhand der Station „Gedenkstein“ thematisiert, wobei im Unterricht auch die Geschichte des Antisemitismus behandelt werden kann. Die Antwort auf die Frage, warum ein Konsens in Bezug auf gemeinsame säkulare Werte wichtig ist und nach welchen Maßstäben so ein Wertekonstrukt aufgebaut werden sollte, wird dann anhand von Martha Nussbaum und John Rawls besprochen. Die Arbeitsblätter behandeln einerseits (religiöse) Transzendenz und menschliche Werte (Nussbaum) und Rawls „Grundsätze der Gerechtigkeit“ mit seiner praktischen Übung „Schleier des Nichtwissens“.

Lernziele

- Die Schülerinnen und Schüler können die Auswirkungen eines nicht funktionierenden Pluralismus in einer Gesellschaft analysieren und die Konsequenzen für das Zusammenleben aufzeigen - am Beispiel des Antisemitismus und anderer Diskriminierungsformen.
- Die Schülerinnen und Schüler sind fähig, die Notwendigkeit eines Konsenses über gemeinsame säkulare Werte zu diskutieren und zu begründen, wobei sie die Ansätze von Martha Nussbaum und John Rawls als Grundlage für ihre Argumentation nutzen.
- Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, durch die Analyse der in der App dargestellten Lebensrealitäten und Wertesysteme, diese kritisch zu reflektieren und Bezüge zu ihren eigenen Wertvorstellungen herzustellen.
- Die Schülerinnen und Schüler können in einer simulierten Entscheidungssituation unter dem "Schleier des Nichtwissens" agieren und gemeinsam Grundregeln für eine fiktive Gesellschaft entwickeln, die allen Mitgliedern gerecht werden.
- Die Schülerinnen und Schüler können reflektieren, wie die Unkenntnis ihrer persönlichen Merkmale und Umstände ihre Entscheidungen bezüglich der gesellschaftlichen Grundregeln beeinflusst und die Bedeutung dieser Erfahrung für das Verständnis von Fairness und Gleichheit in der realen Welt erkennen sowie die gewonnenen Erkenntnisse auf reale gesellschaftliche Herausforderungen übertragen und diskutieren.
- Die Schülerinnen und Schüler können die in der Gruppenübung erarbeiteten gesellschaftlichen Grundregeln präsentieren und kritisch hinterfragen, indem sie mögliche Vor- und Nachteile dieser Regeln für verschiedene gesellschaftliche Gruppen analysieren.
- Die Schülerinnen und Schüler können die Verbindungen zwischen ihren persönlichen Wertvorstellungen, den Konzepten der behandelten Philosophinnen und den Lebensrealitäten anderer Menschen visuell aufzeigen, analysieren und kontextualisieren.
- Die Schülerinnen und Schüler können die Entwicklung ihres Verständnisses von Pluralität, Gerechtigkeit und gesellschaftlicher Fairness im Verlauf der Lernpfade durch die kontinuierliche Ergänzung und Anpassung ihrer Visualisierung reflektieren.

EINE GESELL- SCHAFT FÜR WENIGE



In dieser Unterrichtseinheit geht es für die Schüler:innen darum, zu erfahren, was es bedeutet wenn eine Gesellschaft plural nicht funktioniert. Dies erfahren sie anhand der Station "Gedenkstein". Wenn die Schüler:innen vor dem Gedenkstein für die Opfer des Nationalsozialismus stehen, entdecken sie in der Augmented Reality drei bedeutende Figuren: den jüdischen Jungen Hans Turteltaub, der symbolisch für seine Familie steht; Maria Wieland, die den Widerstand aus Dornbirn verkörpert; und den Polizisten Hugo Lunardon, dessen Schicksal verdeutlicht, wie schnell Menschen unter einem totalitären Regime verhaftet und ermordet werden können, wenn sie nicht in das System passen. Beim Antippen der Figuren können die Schüler:innen ihre Geschichten hören, und zusätzlich finden sie diese auch im Audioguide. So sollen die Schüler:innen erfahren, was es für diejenigen Menschen die nicht mehr ins System passten bedeutete nicht der neuen "Norm" zu entsprechen, und was denjenigen geschah, die sich gegen das System wehrten. Die Schüler:innen können die Station selbst erkunden, oder dies kann zusammen im Unterricht, bzw Fächerübergreifend mit dem Fach geschichte geschehen. Je nach Ansatz werden für diese Einheit 2-5 Stunden benötigt.

1. Vorbereitung

Um auf diese Einheit vorzubereiten, sollte genügend Zeit eingeplant werden. Wie es in Dornbirn dazu kam, dass die Nationalsozialisten so immensen Zuspruch bekommen hatten, sowie die bundesweiten historischen, politischen und sozialen Kontexte, wird in der App i.appear in der Station "Marktplatz" des Rundgangs hist.appear beleuchtet. Diese Station könnte als Vorbereitung im Geschichtsunterricht behandelt werden. Ansonsten eignet sich diese auch als Vorbereitung für die Lehrkräfte, um den regionalen Kontext nochmals aufzufrischen. Da die Station sehr umfangreich ist, werden die Schüler:innen mittels des Arbeitsblattes G2 genau instruiert und begleitet. Im Unterricht sollten zuvor die drei Charaktere im AR-Raum vorgestellt und kurz besprochen werden - dazu dient das Arbeitsblatt G1. Relevante Hintergrundinformationen für die Lehrkräfte finden sich auf den Begleitmaterialien H1-2.

2. Station Gedenkstein

Die Station sollte wenn möglich physisch besucht werden, da sie auch mit dem einzigen Gedenkstein für die Opfer des Nationalsozialismus in Dornbirn in Verbindung steht. Wichtig wäre ebenfalls, einen zeitlich möglichst geringen Abstand zwischen der Vorbereitung, der Behandlung innerhalb der App und der Nachbereitung zu lassen. In der App gibt es einen Text, beziehungsweise ein Audion mit dem Titel "Die Familie Turteltaub in Auschwitz" diesem eine Triggerwarnung voran - falls Sie dies für Ihre Schüler:innen für besonders relevant halten, können Sie dies auch im Unterricht nochmals wiederholen.

3. Nachbereitung - Eine Gesellschaft für alle

Die Schüler:innen haben nun die Geschichten von Maria, Hans, Hugo und Johann kennengelernt. Sie sollen die Fragen, die sie auf den Weg bekommen haben, im Plenum diskutieren und die für sie wichtigsten Erkenntnisse auf ihrer MindMap vermerken. Diese stetig wachsende Karte, soll so immer mehr Orientierung schaffen und auch mit den Arbeitsblättern WG1-3 weiter wachsen.

EINE GESELL- SCHAFT FÜR ALLE



Im letzten Schritt dieser Unterrichtsreihe, sollen nun die Ideen von Martha Nussbaum und John Rawls zu säkularen Werten innerhalb einer pluralen Gesellschaft besprochen werden, um sich der Antwort auf die Frage warum ein Konsens in Bezug auf gemeinsame säkulare Werte wichtig ist und nach welchen Maßstäben so ein Wertekonstrukt aufgebaut werden sollte anzunähern. Dabei soll zuerst auf eine Rezension Martha Nussbaums auf einen Text eines Christlichen Philosophen eingegangen werden (welche auf deutsch übersetzt und sprachlich angepasst/vereinfacht wurde). Die Aufgabe verdeutlicht anhand einer bearbeiteten Rezension von Martha Nussbaum, wie man Werte religiös und philosophisch versteht und führt in konstruktive Dialoge bei Meinungsverschiedenheiten ein. Daraufhin sollen sich die Schüler:innen anhand von John Rawls Übung "Schleier des Nichtwissens" Werte und Gesetze für eine gerechte Gesellschaft besprechen und für sich festlegen. All dies soll dann auch die gemeinschaftlich gestaltete MindMap ergänzen. Abschließend sollen Alle MindMaps Präsentiert und gemeinsam diskutiert werden. Optional, könnten diese auch zu einer großen gemeinsamen MindMap zusammengefügt werden.

1. Martha Nussbaum

Zuerst soll auf eine Rezension Martha Nussbaums auf einen Text eines Christlichen Philosophen eingegangen werden (welche auf deutsch übersetzt und sprachlich angepasst/vereinfacht wurde). Diese Aufgabe zielt darauf ab, zu veranschaulichen, wie Werte in einem religiösen Kontext sowie in einem philosophisch-ethischen Kontext verstanden werden können. Sie soll zudem aufzeigen, wie philosophische Diskussionen zwischen Menschen mit unterschiedlichen Ansichten idealerweise geführt werden können. Arbeitsblatt: WG1

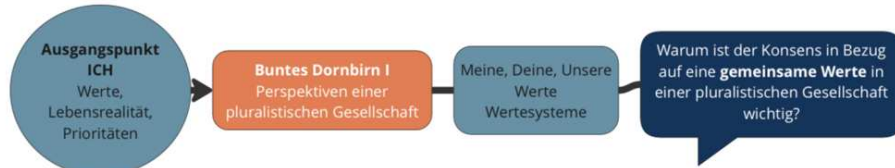
2. John Rawls

In der Übung "Schleier des Nichtwissens" werden die Schüler:innen in Gruppen eingeteilt und aufgefordert, sich in die Lage einer neu zu besiedelnden Welt zu versetzen, in der sie ohne Kenntnis ihrer persönlichen Identität, ihres sozialen Status, Geschlechts, etc. sind. Sie sollen gemeinsam Grundregeln und Werte für diese Gesellschaft festlegen, wobei das Ziel ist, faire Regeln zu entwickeln, die keine Gruppe bevorzugen oder benachteiligen. Dies ist angelehnt an die Theorie von John Rawls, dass Menschen, die ihre Position in der Gesellschaft nicht kennen, im Sinne der Fairness für alle entscheiden. Die Ergebnisse sollen wiederum auf der MindMap visualisiert werden. Die Einheiten können immer durch zusätzlichen Theorieinput ergänzt werden. Arbeitsblatt: WG2-3

3. Nachbereitung & Abschluss

Die Schüler:innen haben mittlerweile eine sehr umfassende MindMap erstellt. Die Gedanken der Menschen aus dieser MindMap haben lediglich die geografische Komponente gemeinsam. Es sind alles Menschen aus ihrer näheren Umgebung, jedoch aus unterschiedlichen sozialen Schichten, Altersklassen, sexueller Orientierung, Geschlechtern, historischen Hintergründen und sogar Epochen. Ergänzt werden diese Gedanken von den Ideen von Philosoph:innen. Wie die Schüler:innen das Ganze aufbereitet haben, sollen sie nun präsentieren. Falls gewollt, kann das Ganze im Nachgang auch noch zu einem großen gemeinsamen Informations-Kunstwerk zusammengestellt werden.

ALTERNATIV-LEHRPFAD BUNTES DORNBIRN



MEINE DEINE UNSERE WERTE

Kernkompetenzen

Perspektivübernahme
Interdisziplinäre Kompetenz
Argumentations & Urteilskompetenz
Darstellungskompetenz

Stundenaufwand

3-4 Unterrichtseinheiten

Material

Arbeitsblätter, App
Cardboards

Wegweiser

Zu Beginn beschäftigen sich die Jugendlichen mit ihren eigenen Wertvorstellungen, indem sie mithilfe eines Fragebogens ihre Lebensrealität und ihre Prioritäten beschreiben. Anschließend verknüpfen sie diese Informationen mit den Werten, die ihren Handlungen zugrunde liegen könnten, und beschreiben ihre zentralen Werte, die sie mit ihrer Lebensrealität in Verbindung bringen. Die zentralen Werte werden dann im Plenum besprochen und mit Wertekategorien wie Grundwerte oder persönliche Werte verknüpft.

In der App wurden die Fragen, die die Schüler:innen bearbeitet haben, von unterschiedlichen Interviewpartner:innen beantwortet. So können die Schüler:innen in der i.appear Station "Buntes Dornbirn I" unterschiedlichste Lebenswelten und Wertesysteme kennenlernen. In einem weiteren Schritt wird gemeinsam erarbeitet, welche Lebensrealitäten, Werte und Wertesysteme in der App dargestellt wurden und wie diese mit den eigenen Werten der Schüler:innen in Verbindung stehen. Durch die Verbindung mit theoretischen Inhalten, wie den Ideen der Aufklärung oder zeitgenössischen Konzepten zu einem säkularen Wertesystem, wird verdeutlicht, auf welche Werte wir uns in einer pluralistischen Gesellschaft einigen können und sollten, sowie warum diese Werte in einer säkularen Ethik verankert sein sollten. Das Ziel besteht darin, dass die Schüler:innen die Bedeutung eines gemeinsamen Wertesystems für eine plurale Gesellschaft diskutieren und reflektieren können und in der Lage sind zu begründen, warum ein solches Wertesystem von großer Bedeutung ist.

Lernziele

- Die Schülerinnen und Schüler können ihre individuellen Werte identifizieren und diese mit den Handlungen in Verbindung bringen, die diesen zugrunde liegen könnten.
- Die Schülerinnen und Schüler können die zentralen Werte begründen und beschreiben, die für sie persönlich bedeutsam sind und diese mit ihrer Lebensrealität in Beziehung setzen.
- Die Schülerinnen und Schüler können ein tieferes Verständnis für die Vielfalt in einer heterogenen Gesellschaft entwickeln und dabei ihre eigene Individualität innerhalb dieser Gemeinschaft reflektieren und herausarbeiten.
- Die Schülerinnen und Schüler können unterschiedliche Lebensgeschichten und Wertvorstellungen der pluralistischen Gesellschaft kennenlernen und reflektieren.
- Die Schülerinnen und Schüler können die in der App dargestellten Lebensrealitäten, Werte und Wertesysteme analysieren und mit ihren eigenen Wertvorstellungen in Beziehung setzen.
- Die Schülerinnen und Schüler können die Lebenswelten und Wertesysteme anderer sachgemäß sprachlich und sensibel darstellen.
- Die Schülerinnen und Schüler können die Bedeutung eines gemeinsamen Wertesystems für eine pluralistischen Gesellschaft diskutieren und reflektieren, warum ein solches Wertesystem für das Zusammenleben wichtig ist.

MEINE WERTE



Zunächst geht es für die Jugendlichen darum, ihre eigenen Wertvorstellungen zu erkunden und zu definieren. Anhand eines Fragebogens beschreiben die Schüler:innen ihre Lebensrealität – was sie gerne tun und was ihnen wichtig ist. In einem weiteren Schritt verbinden sie dies mit den Werten, die ihren Handlungen zugrunde liegen könnten. In einem letzten Schritt begründen und beschreiben sie die für sie zentralen Werte und bringen diese wiederum mit ihrer Lebensrealität in Verbindung. Im Plenum werden die zentralen Werte der Schüler:innen dann besprochen und mit Wertekategorien (Grundwerte, persönliche Werte usw.) in Verbindung gebracht. Die Schüler:innen erarbeiten in dieser Einheit dieselben Themen wie die Interviewpartner:innen in der i.appear Station "Buntes Dornbirn I".

1. Gespräch

Zuerst soll besprochen werden, was genau Werte sind. Gemeinsam werden dann die Unterschiede zwischen Werten, Normen/Gesetzen und Wünschen erarbeitet. Um dies anschaulicher zu gestalten, kann dabei auch das erste Arbeitsblatt besprochen werden.

3. Gruppenarbeit oder Plenum

Im Plenum oder in Gruppen werden dann die Werte besprochen, die für die Jugendlichen am wichtigsten waren. Diese sollten dann gesammelt und mit Beschreibungen und Beispielen gesichert werden, um einen Vergleich zu einem späteren Zeitpunkt zu erleichtern.

2. Arbeitsblätter: Selbstbefragung zur eignen Lebensrealität in Verbindung mit eigenen Werten

Die Arbeitsblätter sollen den Jugendlichen dabei helfen, sich mit ihren eigenen Wertvorstellungen auseinanderzusetzen. Zuerst werden Fragen bezüglich ihrer Lebensrealität gestellt. In einem weiteren Schritt bringen sie diese in Verbindung mit Werten auf einer Liste, die sie ergänzen können, wenn sie wollen. Die Jugendlichen ordnen in diesem Schritt die Werte aus der Liste ihren Ausführungen aus dem vorherigen Schritt zu. Die Liste kann von den Schüler:innen bei Bedarf ergänzt werden. Jede:r Schüler:in sollte sich daraufhin drei Werte aussuchen, die in seiner oder ihrer Wahrnehmung am wichtigsten sind.

4. Vorbereitung nächste Einheit Optional: Blended Learning

Am Ende der ersten Einheit sollten sich alle Jugendlichen die App i.appear downloaden. Falls es Geräte gibt, auf denen die App nicht funktioniert, sollte eine Alternative gesucht werden. In diesem Lernpfad wird nur eine Station der App behandelt, wobei die Station "Migration" von den Jugendlichen – wenn sie wollen – selbstständig besucht werden kann, die Inhalte ergänzen dann die Perspektiven, die sie in der nächsten Etappe mit der Station "Buntes Dornbirn" kennenlernen.

DEINE WERTE



Die Jugendlichen lernen bei der Station "Buntes Dornbirn I" die Vielfalt ihrer Lebensumgebung kennen. Dort erzählen Menschen unterschiedlicher Hintergründe von ihrem Leben und ihren Werten. Auf diese Weise sollen die Schüler:innen aus ihrer eigenen "Bubble" heraustreten und erfahren, wie vielseitig ihre unmittelbare Umgebung ist. Die für diese Station interviewten Menschen haben in den Videos dieselben Fragen beantwortet, wie die Schüler:innen im vorherigen Schritt. Dadurch wird es den Schüler:innen erleichtert, ihre eigenen Werte besser zu vergleichen und einzuordnen.

3. Station Buntes Dornbirn I

In der Station finden sich Interviews mit den verschiedensten Menschen, die alle in Dornbirn leben. Diese sind verbunden mit 360°-Aufnahmen der Orte, die von den jeweiligen Interviewpartnern als ihre Orte der Ruhe, Kraft oder Besinnung empfunden werden. Dadurch sollen die Schüler:innen noch tiefer in die Realität der interviewten Menschen eintauchen können.

Die Station ist nicht standortgebunden, da eine gemeinsame Behandlung im Klassenzimmer möglich ist. Dort können die Jugendlichen mithilfe von Cardboards in die Lebenswelt der Menschen in der App eintauchen. Wenn das Gruppengefüge es erlaubt, kann auch in Teams gearbeitet werden, wobei die Videos auf die Gruppen aufgeteilt werden könnten. Bei der anschließenden gemeinsamen Diskussion stellen die Jugendlichen dann die Personen, die sie kennengelernt haben, kurz vor und erörtern ihre Wertesysteme.

4. Nachbereitung

Durch die Auseinandersetzung mit diesen Geschichten sollen Jugendlichen ein tieferes Verständnis für die Vielfalt in einer pluralistischen Gesellschaft entwickeln und dabei ihre eigene Individualität innerhalb dieser Gemeinschaft reflektieren und herausarbeiten können. Damit dies gelingt, sollen die Jugendlichen zuerst von den Menschen und Geschichten berichten, die ihnen besonders im Gedächtnis geblieben sind. Sie sollen erzählen, warum und was sie an der Person besonders fanden. Daraufhin werden die Wertesysteme und Vorstellungen der interviewten Personen im Unterricht dargestellt und visualisiert.

CardBoards

Die Cardboards bieten ein immersives Erlebnis mit dem 360°-Video. Sie sind praktisch VR-Brillen aus Karton. Das Smartphone wird einfach in das Cardboard eingelegt und fixiert. Durch die Linsen im Cardboard betrachtet, ermöglichen sie ein eindrucksvolles 360°-Seherlebnis, indem man den Kopf bewegt. Mehr Infos auf Seite X.

UNSERE WERTE



Der Abschluss dieses Lernpfads bildet die Synthese aus allem Erfahrenen und dessen Verknüpfung mit der Idee der Menschenrechte. Durch diese Verbindung wird verdeutlicht, auf welche Werte wir uns in einer pluralistischen Gesellschaft einigen können und sollten, sowie warum diese Werte in einer säkularen Ethik verankert sein sollten. Das Ziel besteht darin, dass die Jugendlichen die Bedeutung eines gemeinsamen Wertesystems für eine pluralistische Gesellschaft diskutieren können. Sie sollen in der Lage sein zu begründen, warum ein solches Wertesystem für das Zusammenleben von großer Bedeutung ist.

1. Wiederholung

Zuerst werden die bereits erarbeiteten Inhalte wiederholt und gesammelt. Dabei sollten die Geschichten der Menschen der Stationen erneut präsentiert werden, sowie die Verbindung zu den Lebensrealitäten und Wertesystemen der Jugendlichen erneut hergestellt und visualisiert werden.

2. Darstellung von Wertesystemen

Daraufhin werden unterschiedliche Wertesysteme vorgestellt – wobei der Fokus auf den Menschenrechten liegen soll. Dazu werden die Ideen und Argumente, die hinter den Werten individuelle Freiheit, Gleichheit vor dem Gesetz, Menschenrechte, Rationalität, Toleranz und Säkularismus liegen, dargelegt. Ein besonderer Fokus soll allerdings auf tagesaktuellen Debatten oder Themen welche die Jugendlichen aktuell beschäftigen.

3. Gruppenarbeit

In Gruppen werden die Wertesysteme und Lebensrealitäten, die die Jugendlichen kennengelernt haben, erneut betrachtet. Jede Gruppe wählt 1-2 Personen aus der App aus. Erst werden die Wertesysteme der Menschen in der App mit den jeweils eigenen und den im letzten Schritt kennengelernten verglichen. Dann wird diskutiert, ob diese Person und ihre Werte und Bedürfnisse in der pluralen Gesellschaft von den Menschenrechten geschützt werden und ob dieser Schutz in der Praxis in Österreich auch umgesetzt wird. Es geht darum zu untersuchen, ob es Personen in der App und damit verbundene Gruppen gibt, die theoretisch geschützt sind, aber in der Praxis diesen Schutz nicht immer erfahren. Die Ergebnisse werden anschließend der allen präsentiert.

4. Abschluss

In der Abschlussdiskussion werden die Ergebnisse noch einmal besprochen und gemeinsam erörtert welche Werte denn für die Jugendlichen am wichtigsten sind, und ob sie sich auf 3-6 zentrale Werte einigen können.

SELBSTBEFRAGUNG

Beantworte die folgenden Fragen - ob in Stichworten oder in Sätzen ist dir überlassen. Oft hilft es auch, Beispiele anzuführen. Eine Antwort auf Frage 12 könnte demnach sein:

"Ja - Gerechtigkeit und Inklusion sind mir wichtig. Ich mag es nicht, wenn Menschen schlecht behandelt oder ausgeschlossen werden. Ich habe mich zum Beispiel letztes Mal für eine Freundin stark gemacht, die im Training aufgrund ihres Geschlechts blöd angesprochen wurde."

Versuche die Fragen so gut du kannst zu beantworten, es gibt kein richtig oder falsch, es geht nur um deine Wahrnehmung. Die Fragen sind nicht ganz einfach, wenn du etwas nicht verstehst, frag nach.

1. Welche Geschichten, Songs oder Filme haben dich besonders berührt oder inspiriert? Was genau hat dich daran angesprochen?
2. Welche Menschen bewunderst du am meisten und warum?
3. Welche Probleme oder Herausforderungen in der Welt beunruhigen dich am meisten? Was würdest du gerne ändern, wenn du könntest?
4. Welche Charaktereigenschaften schätzt du besonders an deinen Freunden oder an Menschen, die du bewunderst?
5. Welche Erfahrungen oder Ereignisse in deinem Leben haben deine Sicht auf die Welt beeinflusst oder geprägt?
6. Welche Unterschiede oder Gemeinsamkeiten siehst du zwischen dem, was dir und deiner Generation wichtig ist, und dem, was einer älteren/anderen Generation wichtig ist?
7. Was denkst du? Welche Verhaltensweisen und Überzeugungen hast du von deiner Familie oder deiner Gemeinschaft übernommen?
8. Gibt es bestimmte Traditionen oder Rituale in deiner Familie oder deiner Kultur, die das reflektieren, was dir wichtig ist?
9. Gibt es Verhaltensweisen, Ideen oder Überzeugungen, durch die du dich von deiner Familie abgrenzt?
10. Welche Rolle spielen Freunde oder Gleichaltrige bei der Gestaltung der Dinge, die dir wichtig sind?
11. Hast du Überzeugungen, nach denen du handelst?
12. Gibt es Werte, die dir so wichtig sind, dass sie deine Entscheidungen im Alltag, in der Schule oder mit Freundinnen und Freunden beeinflussen?
13. Was gehört für dich auf jeden Fall zu einem guten Leben dazu?
14. An welchem Ort kannst du Kraft tanken und den Moment genießen? Was macht diesen Ort besonders?

MEINE WERTE

Denke darüber nach, wie deine Werte dein Selbstbild beeinflussen. Deine Werte sind wie dein innerer Kompass, der zeigt, was du persönlich für wichtig empfindest, wofür du dich einsetzen würdest und wie du die Welt wahrnimmst. Oft umgeben wir uns mit Menschen, die ähnliche Werte teilen. Das kann dazu führen, dass du dich unterstützt und verstanden fühlst. Auf der anderen Seite könnte es bedeuten, dass du dich von Menschen distanzierst, die deine Werte nicht respektieren oder teilen. Wenn wir wissen, was unsere Werte sind, können wir auch besser lernen, die Werte anderer zu verstehen und so in einen Dialog zu treten. Wie wichtig uns welche Werte sind, kann sich im Laufe unseres Lebens verändern - konzentriere dich jetzt auf die Werte, die dir im Moment wichtig sind.

Markiere diejenigen Werte aus der Liste in grüner Farbe, die bei deinen Antworten aus der Selbstbefragung eine Rolle gespielt haben, und schreibe sie in grüner Farbe zu deinen Antworten. Ergänze die Liste gegebenenfalls um Werte, die dir fehlen.

Entscheide dich für drei Werte, die dir am wichtigsten sind. Begründe deine Wahl in der oberen Box stichwortartig und nenne ein Beispiel, das deutlich macht, warum dir dieser Wert besonders wichtig ist.

EHRlichkeit	TOLERANZ
GERECHTIGKEIT	GEMEINWOHL
MITGEFÜHL	GLEICHBERECHTIGUNG
RESPEKT	MENSCHENWÜRDE
SOLIDARITÄT	GLEICHHEIT
TOLERANZ	OFFENHEIT
FAIRNESS	SELBSTLOSIGKEIT
FREIHEIT	GLAUBE/SPIRITUALITÄT
VERANTWORTUNG	KULTUR
INTEGRITÄT	BILDUNG
SELBSTBESTIMMUNG	GESUNDHEIT
EMPATHIE	SELBSTVERWIRKLICHUNG
NACHHALTIGKEIT	WARHEIT
WÜRDE	SCHUTZ
TREUE	MUT
ERFOLG	ENGAGEMENT
RÜCKSICHTNAHME	...

MIGRATION

Wenn ihr vor den sogenannten „Südtiroler Siedlungen“ in Dornbirn steht, werden in der App i.appear die Inhalte der Station „Migration“ freigeschaltet. Hier hat die zeitgeschichtliche Migration Dornbirns ihren Anfang genommen, beginnend mit den Südtiroler:innen, die während des Zweiten Weltkriegs nach Dornbirn kamen. Danach folgten die Tiroler:innen, Kärntner:innen und Steirer:innen, die kamen, um in der Textilindustrie zu arbeiten, genauso wie die Menschen aus der Türkei. Die Migration seit den 90er Jahren ist dann wieder von Kriegen geprägt – es kamen Menschen aus dem ehemaligen Jugoslawien und später, wie heute, Personen, die aus Syrien, Afghanistan, Ungarn und leider vielen weiteren Ländern vor Krieg und Verfolgung fliehen. In dieser Station findet ihr ihre Geschichte sowie die Geschichten einiger derer, die kamen, blieben und Dornbirn so vielfältiger gemacht haben.

Erkunde die Station - Text, Bild, Audio, Video & Augmented Reality - und nimm diese Fragen mit auf den Weg:

- Gibt es in deiner Familie Migrationsgeschichten?
- Hast du das Gefühl, die Migrationsgeschichten deiner Familie oder deiner Umgebung sind Teil deiner Identität?
- Was fällt dir an den Interviews auf? Was ist neu für dich? Worüber würdest du gerne mehr wissen?

Notiere deine Gedanken hier:

MULTIKULTURELL VS. INTERKULTURELL?

Bei der Station „Migration“ habt ihr Menschen kennengelernt, die durch die unterschiedlichen Migrationsbewegungen nach Dornbirn gekommen sind, und die damit einhergehenden Fragen für euch beantwortet. Findet euch nun in Gruppen zusammen und vergleicht eure Antworten. Nehmt euch dafür 10 Minuten Zeit – jede:r soll beschreiben können, wie er:sie die Interviews erlebt hat.

Nachdem ihr eure Gedanken miteinander geteilt habt, lest euch diesen kurzen Text durch:

Was ist Multikulturell und was ist Interkulturell? - Eine Analogie

Stell dir vor, du spielst in einem Orchester, in dem Musiker:innen aus der ganzen Welt zusammenkommen, jede:r mit ihrem eigenen Instrument. Bei einem multikulturellen Ansatz spielt jede:r eine eigene Melodie – zwar schön, aber es klingt eher wie ein Nebeneinander von einzelnen Stücken, nicht wie ein gemeinsames Konzert.

Interkulturell wäre dann, wenn alle Musiker:innen ihre unterschiedlichen musikalischen Hintergründe und Stile zusammenbringen, um gemeinsam ein neues Stück zu komponieren und aufzuführen. Sie hören einander zu, lernen voneinander und schaffen etwas Neues, das ohne diese Zusammenarbeit nicht möglich wäre. So wie die verschiedenen Instrumente und Melodien im Orchester zusammenkommen, um eine harmonische Symphonie zu erschaffen, geht es in interkulturellen Gesellschaften darum, Unterschiede zu vereinen und gemeinsam zu wachsen.

Diskutiert nun, ob ihr Dornbirn oder Vorarlberg für eine Multikulturelle oder Interkulturelle Gesellschaft haltet.

- Was spricht für eine multikulturelle Gesellschaft, was für eine interkulturelle?
- Ihr seht unten den Begriff „homogene Kultur“ - wo gibt es diese eurer Meinung nach?
- Was verbindet ihr mit der Illustration im Augmented Reality Raum der App?

Notiert eure Gedanken hier:

Eine **homogene Kultur** ist eine, in der die Mitglieder dieser Kultur ähnliche oder gleiche Traditionen, Werte, Sprache, Glaubenssysteme und Normen teilen. In einer solchen Kultur gibt es wenig Diversität in Bezug auf diese Aspekte, was zu einer starken Einheitlichkeit unter den Mitgliedern führen kann. Das macht es einfach, sich zu verstehen und zusammenzuhalten, kann aber auch bedeuten, dass es schwieriger ist, neue und unterschiedliche Ideen oder Menschen, die anders sind, zu akzeptieren.

M2

ACHT PERSONEN ACHT LEBENSWELTEN

Jeder von uns hat unterschiedliche Vorstellungen davon, was ein gutes Leben ausmacht, welche Überzeugungen wir haben sollten und welche Werte dabei zentral sind. Wir alle führen unterschiedliche Leben, haben Kinder oder nicht, leben in einer Partnerschaft oder nicht, fühlen uns jung oder alt, groß oder klein, haben unterschiedliche Geschlechter und vor allem eine einzigartige Geschichte. In dieser Station findet ihr Videos von acht Personen, die Fragen zu ihrem Leben, ihren Einstellungen und ihren Wünschen beantwortet haben. So unterschiedlich die interviewten Personen auch waren – manches ist allen wichtig, und manche Wünsche und Werte sind ganz persönlich. Doch seht es euch selbst an und vergleicht die Aussagen miteinander und auch mit euren Meinungen.

Besucht nun den Rundgang “Immersive Ethik” in der App i.appear und seht euch mindestens fünf Videos an:

- Zwei von Menschen, von denen ihr – auf den ersten Blick – glaubt, viel mit diesen gemeinsam zu haben
- Zwei von denen, die ihr meint, eine ganz andere Einstellung als ihr zu haben
- Und ein Video von einer Person, die ihr einfach spannend findet.

Stellt euch die Fragen:

- Welche Lebensgeschichte oder Lebensrealität fandet ihr besonders spannend?
- Wer hat ähnliche Wertvorstellungen wie ihr?
- Inwieweit unterscheiden sich die Wertvorstellungen voneinander?
- Wenn ihr alle Antworten der Menschen auf die Frage, was zu einem guten Leben dazugehört, zusammenfasst, was wäre eine gemeinsame Antwort?

Notiert eure Antworten
stichwortartig hier:

W3

MEINE, DEINE, UNSERE WERTE

Du hast nun einiges von den Personen in der App erfahren, sie haben dir erzählt welche Charaktereigenschaften sie bewundern, welche Werte für sie zentral sind, was ihr Leben geprägt hat, nach welchen Überzeugungen sie handeln, und was für sie zu einem guten Leben auf jeden Fall dazugehört.

Du erinnerst dich - du hast diese Fragen zuvor auch schon für dich beantwortet, vergleiche nun deine Antworten mit denen der interviewten Personen.

- Wo fallen dir Gemeinsamkeiten auf und mit wem?
- Wo gibt es die markantesten Unterschiede?
- Was wird besonders oft erwähnt?

Notiere deine Gedanken hier:

Findet euch nun in kleinen Gruppen zusammen, und vergleicht eure Überlegungen

Erstellt eine Mind Map die die unterschiedlichen Ansichten der interviewten Personen aber auch eure Ansichten darstellt. Fügt dabei auch die Erkenntnisse aus der Migrations-Station mit ein. Es ist ratsam euch für eine digitale MindMap - z.B. auf der Plattform "Miro" zu entscheiden, da euch diese die nächsten Stunden begleiten wird und ihr eine digitale version immer wieder ergänzen könnt. Hier noch ein Paar Tipps:

1. **Zentraler Knotenpunkt:** Beginnt mit einem zentralen Knotenpunkt
2. **Kategorien definieren:** Legt Kategorien fest, die für eure Mind Map relevant sind, wie Wünsche, Ängste, Werte, Glaubenskonzepte, Überzeugungen und Charaktereigenschaften. Diese Kategorien können als Hauptäste von eurem zentralen Knotenpunkt ausgehen.
3. **Farbkodierung:** Verwendet verschiedene Farben für jede Kategorie.
4. **Symbole nutzen:** Um die verschiedenen Personen oder Quellen der Meinungen zu kennzeichnen, könnt ihr Symbole oder Initialen neben den jeweiligen Aussagen oder Meinungen platzieren. Ihr könnt auch Bilder googeln und einfügen.
5. **Verbindungen ziehen:** Wenn bestimmte Meinungen oder Überzeugungen von mehreren Personen geteilt werden, könnt ihr Linien oder Pfeile zwischen diesen Punkten ziehen.
6. **Stichworte:** Schreibt die Meinungen oder Aussagen als kurze Stichworte oder Zitate an die entsprechenden Äste. Versucht, die Informationen präzise und knapp zu halten, um die Mind Map übersichtlich zu gestalten.
7. **Prioritäten setzen:** Wenn einige Meinungen oder Themen besonders wichtig erscheinen, könnt ihr diese durch größere Schrift, Umrandungen oder zusätzliche Symbole hervorheben.
8. **Flexibel bleiben:** Eine Mind Map ist ein dynamisches Werkzeug. Ihr könnt und solltet sie anpassen, erweitern oder umstrukturieren, wenn ihr neue Informationen erhaltet oder eure Sichtweise sich ändert.

W4

MARTHA C. NUSSBAUM

Geboren: 1947
Disziplin: Moralphilosophin
Fachgebiete: Ethik und Rechtswissenschaften
Schwerpunkte: Fähigkeitenansatz*, Soziale Gerechtigkeit, Wert der humanistischen Bildung, Feminismus
Professorin an: Harvard University, Brown University, United Nations University, University of Chicago (aktuell)



Martha Nussbaum ist eine der einflussreichsten lebenden Moralphilosophinnen. Sie hat sich in ihren Werken mit einer Vielzahl von Themen auseinandergesetzt, darunter Tragödie und Verletzlichkeit, religiöse Toleranz, Feminismus und die Rolle der Emotionen im politischen Leben.

Nussbaum hebt hervor, dass Politik ohne Emotionen nicht funktionieren kann. Sie argumentiert gegen die verbreitete Vorsicht gegenüber Emotionen in der Politik und betont stattdessen, dass Emotionen wie Liebe und Mitgefühl unverzichtbar sind, um abstrakte Konzepte wie Wahrheit und Gerechtigkeit in realen und dauerhaften Verbindungen zu Gruppen und Personen zu übersetzen. Nussbaum schlägt vor, dass demokratische Gesellschaften eine Balance zwischen allgemeingültigen Idealen und kulturellen Besonderheiten finden müssen, wobei Emotionen eine Schlüsselrolle bei der Kultivierung dieser Balance spielen.

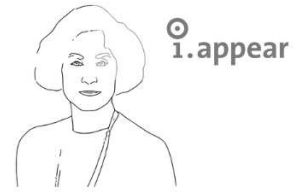
In Bezug auf Bildung kritisiert Nussbaum in ihrem Werk "Not for Profit: Why Democracy Needs the Humanities" das Bildungssystem, das zunehmend auf Rentabilität ausgerichtet ist. Sie warnt davor, dass Nationen, die Fähigkeiten vernachlässigen, die für das Überleben von Demokratien notwendig sind, Gefahr laufen, Generationen von "nützlichen Maschinen" statt vollständigen Bürger:innen hervorzubringen, die selbstständig denken, Traditionen kritisieren und die Bedeutung des Leidens und der Errungenschaften anderer verstehen können. Nussbaum betont die Rolle der Bildung bei der Entwicklung von Bürger:innen, die einfallsreich, emotional intelligent und mitfühlend sind, und setzt sich für eine Bildung ein, die über ökonomische Produktivität hinausgeht.

Schlagworte: religiöse Toleranz, Feminismus, Emotionen, Bildung, Fähigkeiten, Inklusion

***Der Fähigkeitenansatz** von Martha Nussbaum konzentriert sich darauf, was Menschen tun können oder sein möchten – ihre "Fähigkeiten", um ein gutes Leben zu führen. Es geht nicht nur um Geld oder Besitz, sondern um echte Möglichkeiten wie Gesundheit, Bildung, Freiheit und Würde. Nussbaum hat eine Liste von zehn grundlegenden Fähigkeiten erstellt, darunter das Recht auf Leben, Bildung, emotionale Entwicklung, soziale Zugehörigkeit und Kontrolle über das eigene Leben. Ihrer Meinung nach sollten Gesellschaften und Regierungen jedem Menschen helfen, diese Fähigkeiten zu entwickeln, da sie für ein erfülltes Leben notwendig sind.
 Youtube -> Der Fähigkeitenansatz von Martha Nussbaum in 5 Minuten erklärt

BD1

MARTHA C. NUSSBAUM ÜBER DAS GUTE LEBEN, DIE PLURALITÄT UND GEMEINSAME WERTE



Martha Nussbaum ist eine Philosophin, die die auch Vielfalt der menschlichen Lebensanschauungen betont, wie ihr sie ansatzweise in der App gesehen habt. Sie hebt auch die Bedeutung einer inklusiven Bildung hervor, um ein Verständnis und eine Akzeptanz dieser Vielfalt zu fördern. Sie argumentiert, dass ein gutes Leben nicht nur aus materiellen Erfolgen besteht, sondern auch aus Mitgefühl, gegenseitigem Respekt und der Fähigkeit, mit den Herausforderungen des Lebens umzugehen.

Gutes Leben

Für Nussbaum ist ein gutes Leben nicht nur das Erreichen von Zielen oder das Haben von Geld. Sie betont, dass Emotionen wie Liebe und Traurigkeit eine wichtige Rolle dabei spielen, was wir als erfülltes Leben betrachten. Außerdem sollten wir offen für neue Erfahrungen sein und lernen, mit den Dingen umzugehen, die wir nicht kontrollieren können.

Zentrale Werte

Nussbaum identifiziert zentrale Werte, die ein erfülltes Leben ermöglichen, darunter die Fähigkeit, eigene Lebenspläne zu verfolgen, Mitgefühl zu zeigen und kritisch zu reflektieren. Sie setzt sich für soziale Gerechtigkeit, Gleichheit und die Anerkennung der menschlichen Würde ein, um sicherzustellen, dass alle Menschen die Möglichkeit haben, ihre Potenziale zu entfalten und am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben.

Pluralität von Weltanschauungen

Nussbaum betont die Bedeutung der Anerkennung verschiedener Lebensanschauungen und argumentiert, dass eine gerechte Gesellschaft die Vielfalt menschlicher Erfahrungen und Überzeugungen berücksichtigen muss. Sie glaubt, dass Bildung und politische Prozesse diese Vielfalt berücksichtigen sollten, um ein Zusammenleben zu fördern, das es jedem ermöglicht, gemäß seinen eigenen Vorstellungen von einem guten Leben zu leben.

Pluralistische Gesellschaft & gemeinsame Werte

Nussbaum argumentiert, dass in einer pluralistischen Gesellschaft gemeinsame Werte wie Gerechtigkeit, Respekt und die Anerkennung der Menschenwürde unerlässlich sind. Diese Werte fördern den individuellen Respekt und das Verständnis über kulturelle und persönliche Unterschiede hinweg und dienen als Basis für eine funktionierende, gerechte Gemeinschaft, in der jeder die Freiheit hat, sein eigenes Leben nach seinen Vorstellungen zu gestalten.

Schlagworte: Vielfalt, Mitgefühl, Respekt, Emotionen, kritische Reflexion, Bildung, gemeinsame Werte

EINE GESELLSCHAFT FÜR WENIGE

Im Rundgang "Immersive Ethik" findet ihr nun die letzte Station dieses Lernpfades - die des Gedenksteins. In der Augmented Reality findet ihr drei Personen: den jüdischen Jungen Hans Turteltaub, stellvertretend für seine Familie; Maria Wieland, die für den Dornbirner Widerstand steht; und den Polizisten Hugo Lunardon, dessen Schicksal zeigt, wie schnell Menschen in einem totalitären Regime verhaftet und ermordet werden können, wenn sie nicht ins System passen. Wenn ihr auf die Figuren tippt, hört ihr deren Geschichte. Ihr findet sie aber auch im Audioguide. Neben den Geschichten, findet ihr im Audioguide auch einen Zeitzeugenbericht - diesen könnt ihr ebenfalls anhören und in eure Betrachtungen miteinbeziehen.



Die Musiklehrerin Maria Wieland wurde 1904 geboren. Ihr Ehemann Josef gehörte der Dornbirner Arbeiterklasse an. Ein sehr großer Teil der Bevölkerung war zu Beginn des 2. Weltkrieges euphorisch und blickte in eine vermeintlich bessere Zukunft. Diese Erwartungen wurden jedoch bald enttäuscht und so machte sich auch bei den Wielands Unzufriedenheit bemerkbar. Nach ersten Schikanen der Gestapo beschlossen die Wielands sich dem Kampf gegen das nationalsozialistische Regime anzuschließen.



Hans Turteltaub war ein Dornbirner Bub von 7 Jahren, als ihm erzählt wurde, dass er nun nicht mehr in die Schule gehen dürfe. Von nun an musste er mit seinem vier Jahre alten Bruder Walter zu Hause bleiben, während seine Freunde und Freundinnen in die Schule gingen. Er und sein kleiner Bruder waren die einzigen jüdischen Kinder in Dornbirn. Ihre Eltern waren vor ihrer Geburt im Jahr 1930 nach Dornbirn gekommen, im selben Jahr errichteten sie das "Warenkreditthaus Fortuna" in der Marktstraße 39. Edmund und Gertrude Turteltaub heirateten ein Jahr später und nach Hans' Geburt im Jahr 1932 übersiedelte die Familie mit dem Geschäft in die Lustenauerstraße 3 im Hatlerdorf, wo auch sein Bruder Walter 1935 auf die Welt kam.



Der Gendarm und Postenkommandant Hugo Lunardon kämpfte vor deren Machergreifung vehement gegen die Nationalsozialisten und damit auch gegen manche Kollegen innerhalb der Gendarmerie, von denen viele Spitzel waren die eine Arbeit gegen die illegale NASDAP sabotierten. Ein Kampf gegen Windmühlen – denn, obwohl er einige Erfolge zu verzeichnen hatte, meinte er vor Dienstantritt in der Nacht vom 11. auf den 12. März 1938 zu seiner Frau: „Es wird eine schwere Nacht werden!“. Er sollte Recht behalten, in den darauffolgenden Stunden ergriffen die Nationalsozialistinnen die Macht.

Diese drei Menschen stehen also für drei Gruppen für verfolgte - bildet nun selbst Gruppen und besucht die Station "Gedenkstein" um mehr über sie und ihre Geschichte zu erfahren. Ihr könnt euch alle Inhalte für euch selbst anhören/lesen/sehen, oder ihr teilt sie auf und berichtet einander.

*Gedenkstein für die Opfer des Nationalsozialismus

1993 wurde ein Gedenkstein für die NS-Opfer aufgestellt, auf dem zunächst elf Namen verzeichnet waren; die Namen der Familie Turteltaub kamen 1996 hinzu, nachdem ihre Ermordung in Auschwitz bestätigt worden war. Trotz anfänglicher Verzögerungen und Herausforderungen bei der Errichtung des Gedenksteins wird das Thema heute, auch dank der Arbeit des Dornbirner Stadtarchivs, angemessen gewürdigt. Die fortwährende Auseinandersetzung mit dem Nationalsozialismus und der größtenteils gescheiterten Entnazifizierung in Dornbirn bleibt wichtig, um aus der Geschichte zu lernen und die Erinnerung an die Opfer zu bewahren.

G1

GEDENKSTEIN

Nehmt diese Überlegungen mit auf die Reise in die nicht all zu weit entfernte Vergangenheit

- erinnert euch an das, was ihr schon wisst. Die Einhaltung welcher Werte, Regeln oder Gesetze auf eurer MindMap hätten dabei helfen können extremistischen Ideologien abzuwehren? Berücksichtigt dabei, was ihr über individuelle und gemeinsame Werte gelernt habt.
- Untersucht, wie individuelle Entscheidungen und Handlungen – sowohl von Tätern als auch von Zuschauern – im Kontext des Nationalsozialismus zu den historischen Ereignissen beigetragen haben. Überlegt, wie ein starkes Bewusstsein für plurale Werte solche Entscheidungen hätte beeinflussen können. Bezieht euch beim Nachdenken über diese Frage auch auf den Zeitzeugenbericht von Johann Gutensohn.
- Diskutiert, warum es wichtig ist, sich an die Opfer des Nationalsozialismus zu erinnern und welche Rolle Gedenkstätten in der Aufrechterhaltung der Erinnerung und im Schutz pluraler Gesellschaften spielen. Überlegt, wie das Gedenken an die Opfer dazu beitragen kann, ein Bewusstsein für die Wichtigkeit von Vielfalt und Toleranz in der heutigen Zeit zu schaffen.

Notiere deine Gedanken hier:

G2

MARTHA NUSSBAUM ÜBER TRANSZENDENZ UND MENSCHLICHE WERTE



Der folgende Text ist eine vereinfachte Übersetzung Martha Nussbaums Analyse des Buches "Transzendenz und menschliche Werte" von Robert Adams. Dies soll euch zeigen, wie Werte in einem religiösen Kontext verstanden werden können, und wie Werte in einem philosophisch-ethischen Kontext verstanden werden können. Zudem soll es euch zeigen, wie philosophische Diskussionen zwischen Menschen, die unterschiedlicher Ansicht sind bestenfalls aussehen können.

Nussbaums Analyse

Robert Adams hat ein wirklich beeindruckendes Buch geschrieben. Man könnte sagen, es ist einer der wichtigsten Beiträge zur Diskussion über Ethik und Religion der letzten Jahre. Seine Ideen sind besonders wichtig, weil viele Philosophen religiöse Themen meiden. Adams' Buch ist nicht nur über Religion, sondern auch über wichtige ethische Fragen. Er spricht darüber, wie wir über das Richtige und Falsche nachdenken und wie wir als Gesellschaft leben sollen.

Adams und ich haben verschiedene Ansichten darüber, wie Religion und Ethik zusammenhängen. Er ist Christ und glaubt, dass Gott der Schlüssel zur Moral ist. Ich hingegen denke, dass die Moral der Menschen unabhängig von Gott sein kann. Wir nähern uns also dem Thema aus unterschiedlichen Perspektiven, aber wir stimmen auch manchmal überein.

Ein großes Thema in Adams' Buch ist die Idee der Transzendenz*, also etwas, das über das Gewöhnliche hinausgeht. Er glaubt, dass Menschen wie Gandhi und Franz von Assisi transzendente Exzellenz erreicht haben, indem sie über sich hinausgewachsen sind und etwas Neues geschaffen haben. Aber ich sehe das nicht ganz so. Ich denke, es ist wichtig, die guten und schlechten Seiten solcher Menschen zu betrachten und nicht nur das Gute zu loben.

Ein Beispiel ist Gandhi. Er hat viel Gutes getan, aber er hatte auch seine Fehler. Sein Leben war kompliziert, und einige seiner Ideen waren nicht so gut. Ich denke, es ist wichtig, das ganze Bild zu sehen und nicht nur die guten Seiten zu betrachten.

Ein anderer wichtiger Punkt ist, wie wir Transzendenz verstehen. Für mich bedeutet Transzendenz, sich für andere einzusetzen und mutig für Gerechtigkeit zu kämpfen, wie Nehru es getan hat.

Jawaharlal Nehru, war der erste Premierminister Indiens und eine zentrale Figur in der indischen Unabhängigkeitsbewegung. Nehru war bekannt für seine Vision eines säkularen, demokratischen Indiens und legte großen Wert auf Bildung und soziale Gerechtigkeit. Er war ein Mensch wie jeder andere, aber er hat etwas Besonderes geleistet, indem er für das Richtige gekämpft hat.

Am Ende geht es darum, wie wir über Moral und Ethik nachdenken. Adams und ich haben zwar unterschiedliche Ansichten, aber wir können trotzdem voneinander lernen und über diese wichtigen Themen diskutieren.

***Transzendenz** bedeutet, dass etwas über das Alltägliche oder Materielle hinausgeht. Es wird oft im spirituellen Sinn verwendet, um auf eine höhere Wirklichkeit oder ein höheres Wesen hinzuweisen. In der Philosophie kann es die Idee betreffen, dass es Aspekte der Existenz gibt, die über das Verständnis des menschlichen Geistes hinausgehen.

Robert Adams

Disziplin: Evangelischer Pfarrer, Theologe, Philosoph

Fachgebiete: Theologie

Assistent und Research Prof. an: University of Michigan, University of California, Yale University, University of North Carolina

JOHN RAWLS

Gelebt: 1921-2002
Disziplin: Philosoph
Fachgebiete: Moralphilosophie, Politische Philosophie
Schwerpunkte: Einflussreichster politischer Philosoph des 20. Jahrhunderts, Theorie der Gerechtigkeit*,
Professorin an: Cornell University, MIT Massachusetts Institute of Technology und Harvard University (30 Jahre).



John Rawls war ein einflussreicher Philosoph, der sich intensiv mit den Prinzipien einer gerechten Gesellschaft auseinandersetzte. Sein Werk „Eine Theorie der Gerechtigkeit“ ist fundamental für das Verständnis moderner politischer und ethischer Theorien. Er argumentiert, dass Ethik säkular sein sollte, weil er einen Weg sucht, wie Menschen in einer demokratischen Gesellschaft mit vielen verschiedenen Überzeugungen und Werten zusammenleben können. Er hat eine Gedankenübung vorgeschlagen, die er den "Schleier des Nichtwissens" nannte.

ÜBUNG - SCHLEIER DES NICHTWISSENS

Teilt euch in Gruppen auf. Wenn du mit deiner Gruppe zusammensitzt, stell dir vor, ihr würdet alle an einem Ort sein, der bisher noch nicht bewohnt wurde. Es ist an euch die Werte und Gesetze für diesen Ort zu bestimmen. Aber ihr seid nicht nur an einem anderen Ort, du bist auch eine andere Person. Du weißt aber noch nichts über dich selbst. Du weißt nichts über deinen sozialen Status, dein Geschlecht, deine gesundheitliche Verfassung, deine Fähigkeiten oder dein Aussehen.

Nun sollt ihr gemeinsam entscheiden welche Grundregeln in der Gesellschaft gelten sollen.

Rawls glaubte, dass Menschen unter diesen Umständen Regeln wählen würden, die für alle fair sind, da sie ja nicht wissen, ob sie selbst zu den Begünstigten oder Benachteiligten gehören würden.

Der Name eures Landes ist:

Die relevantesten Werte und Grundregeln sind:



JOHN RAWLS UND SEINE GRUNDSÄTZE DER GERECHTIGKEIT

Rawls glaubte, dass Menschen unter dem "Schleier des Nichtwissens" Regeln wählen würden, die für alle fair sind, da sie ja nicht wissen, ob sie selbst zu den Begünstigten oder Benachteiligten gehören würden.

Vergleicht: Ihr habt jetzt eure Regeln diskutiert. Vergleicht sie mit den zwei Grundsätzen von Rawls, findet ihr Gemeinsamkeiten?

Rawls stellte zwei Grundsätze der Gerechtigkeit auf:

1. Jeder soll gleiches Recht auf das umfangreichste Gesamtsystem gleicher Grundfreiheiten haben, das mit dem gleichen System für alle anderen vereinbar ist.
2. Soziale und wirtschaftliche Ungleichheiten sind so zu gestalten, dass sie sowohl (a) vernünftigerweise zu jedermanns Vorteil zu erwarten sind als auch (b) mit Positionen und Ämtern verbunden sind, die allen offenstehen.

Im Kern besagt John Rawls, dass eine gerechte Gesellschaft eine ist, in der die Grundrechte aller geschützt sind und Ungleichheiten nur dann akzeptabel sind, wenn sie zum Nutzen der am schlechtesten Gestellten beitragen. Dies spiegelt sich beispielsweise in der aktuellen Situation in Österreich wider: Es gibt Menschen, die mehr haben als andere, diese müssen jedoch auch mehr Steuern zahlen, damit denjenigen, die weniger haben, besser geholfen werden kann.

Rawls' Theorie steht im Kontrast zum Utilitarismus. Rawls kritisiert diese Sichtweise, da sie die Rechte des Einzelnen für den vermeintlichen Nutzen der Mehrheit opfern könnte.

Rawls' Ansatz ist besonders interessant, weil er eine Methode bietet, über Gerechtigkeit und faire Gesellschaftsstrukturen nachzudenken, ohne sich auf persönliche Vorteile oder spezifische moralische oder religiöse Überzeugungen zu stützen. Er argumentiert für eine Gerechtigkeitsvorstellung, die auf Vernunft basiert und alle Menschen als frei und gleich betrachtet.

Diskutiert: betrachtet einerseits eure Regeln und andererseits die von Rawls - gibt es diese bereits? Werden sie so angewendet wie es ein sollte? Gibt es neue Regeln die wichtig wären? Achtet dabei immer auf verschiedenste gesellschaftliche Gruppen. Vermerkt auch die Erkenntnisse dieser Einheit in eurer MindMap.

***Utilitarismus**

Bekannteste Vertreter: Jeremy Bentham und John Stuart Mill

Der Utilitarismus ist eine philosophische Theorie, die besagt, dass das moralisch Richtige das ist, was den größtmöglichen Nutzen (also Glück oder Zufriedenheit) für die größtmögliche Anzahl von Menschen bringt. Einfach ausgedrückt, geht es beim Utilitarismus darum, Handlungen danach zu bewerten, ob sie das allgemeine Wohl fördern. Die Grundidee ist: Je mehr Glück eine Handlung erzeugt, desto besser ist sie. Der Utilitarismus hat viele Anhänger gefunden, weil er eine klare und handhabbare Methode bietet, um moralische Entscheidungen zu treffen, basierend auf dem Prinzip, das Wohl der Gesellschaft zu maximieren. Allerdings gibt es auch Kritik, insbesondere in Bezug darauf, dass er individuelle Rechte und Gerechtigkeit unter Umständen dem größeren Gut opfern könnte.

Im Jahr 1933 gab es zwischen den verschiedenen Parteien im Nationalrat heftige Auseinandersetzungen. Bundeskanzler Engelbert Dollfuß nutzte diese Gelegenheit und hinderte das Parlament daran, wieder zusammenzukommen – er bezeichnete dies als „Selbstausschaltung“ des Parlaments. Unterstützt von konservativen und nationalistischen Parteien errichtete er das austrofaschistische Regime, welches er selbst als „Ständestaat“ bezeichnete. Die linken Parteien wurden verboten und die demokratischen Rechte der Bevölkerung wurden beschnitten. Später wurde auch die NSDAP von Adolf Hitler verfolgt, jedoch nicht, weil die Ideologien so weit auseinanderlagen, sondern vielmehr, weil sich Dollfuß von den vorherigen Wahlsiegen der NSDAP bedroht sah. Abgesehen von der Einstellung gegenüber dem Katholizismus, der im Ständestaat eine sehr wichtige Rolle einnahm, teilten die austrofaschistische und die nationalsozialistische Ideologie einiges. Dies bezeugt beispielsweise auch die Aussage des Vorarlberger Landeshauptmannes Otto Ender zur Zeit des Austrofaschismus: „Was gesund ist am Hitlertum wollen wir aufgreifen und so weit auch verwirklichen, als es für unsere Vorarlberger und für unsere österreichischen Verhältnisse passt. (...). Alles ruft heute nach Autorität, nach Führung. Das ist gut so. Liberalismus und Marxismus haben uns Autoritätslosigkeit genug beschert. Jetzt kommt die katholische Auffassung wieder zu Geltung...“ Auch der Antisemitismus war in der einzigen Partei, die zu Beginn des Austrofaschismus nicht verboten worden war – in der Christlichsozialen Partei – sehr stark. Der siebte Leitsatz der Vorarlberger CVP, welcher schon im Dezember 1918 postuliert wurde, lautete: „Sie bekämpft mit aller Entschiedenheit die Vorherrschaft des Judentums, sowie überhaupt den unheilvollen und verderblichen Einfluss des jüdischen Geistes auf allen kulturellen, wirtschaftlichen und politischen Gebieten.“

Die Folgen der Weltwirtschaftskrise 1929 waren auch in Dornbirn stark spürbar. Lohnkürzungen und eine hohe Arbeitslosigkeit führten zu einer allgemein aufgeheizten Stimmung. Diese wurde auch von den zu dieser Zeit illegalen Nationalsozialist:innen für ihre politischen Zwecke genutzt. Als der austrofaschistische Kanzler Dr. Engelbert Dollfuß im Rahmen einer Propagandaveranstaltung am 29. Juni 1933 vom Dornbirner Bahnhof zum Marktplatz fuhr, wurde er von Passanten mit hämischen „Heil-Hitler“-Rufen begrüßt, Hunderte Dornbirner:innen streckten ihm ihre Arme zum sogenannten „deutschen Gruß“ entgegen und stimmten das nationalsozialistische „Horst-Wessel-Lied“ an. Auf dem Marktplatz mussten Gendarmerie und eine Abteilung des Bundesheeres die Mengen in Schach halten. Dieser Tag trug Dornbirn den Namen „braunes Nest“ ein.

Die Ortsgruppe der Dornbirner NSDAP hatte sich schon seit 1924 formiert, und obwohl die NSDAP ab dem Jahr 1933 in Österreich verboten war, war sie sehr gut vernetzt und organisiert. Auch durch die massive Unterstützung der Leiter mehrerer großer Dornbirner Textilunternehmen erfuhr die NSDAP in Dornbirn immensen Zuspruch. Dies hatte auch großen Einfluss auf die restliche Dornbirner Bevölkerung, da ein beachtlicher Teil der Einwohner:innenschaft von den Textilbetrieben abhängig war.

Es ist anzunehmen, dass auch die autoritär-diktatorischen Strukturen des Austrofaschismus die Empfänglichkeit für das totalitäre Naziregime erhöht haben, dessen katastrophale Folgen jedoch nicht mit dem Austrofaschismus vergleichbar sind.

Die Nationalsozialist:innen agierten während des Austrofaschismus im Untergrund, so wurden auch in Dornbirn zu Beginn der dreißiger Jahre einige Anschläge von Mitgliedern der verbotenen NSDAP geplant und durchgeführt. Erst nach dem Dollfuß-Attentat im Juli 1934, bei dem der Bundeskanzler und Diktator von nationalsozialistischen Attentätern erschossen wurde, änderte die NSDAP ihren aggressiven Kurs da dieser Kurs von der Bevölkerung zunehmend negativ bewertet wurde. Nachdem in den Jahren bis 1938 der Druck Deutschlands auf Österreich gewachsen war, internationale Unterstützung fehlte und auch die österreichischen Nazis im Volk selbst mit Demonstrationen und Anschlägen auf die öffentliche Wahrnehmung einwirkten, trat Schuschnigg der auf Engelbert Dollfuß gefolgt war, am 11. März 1938 zurück und wie auch im Rest Österreichs übernahmen die Nazis in der Nacht vom 11. auf den 12. März 1938 die Macht in Dornbirn. Die NS-Gauleitung Vorarlbergs hatte sich bereits eine Woche vor dem „Anschluss“ in Alarmbereitschaft befunden, in der Nacht vom 11. auf den 12. März brachen ihre Mitglieder von ihrem Stammlokal, dem Gasthaus zum Weißen Kreuz am Dornbirner Marktplatz, Richtung Bregenz auf, um Landeshauptmann Ernst Winsauer seines Amtes zu entheben. Auch in den darauffolgenden Tagen wurden regimiekritische Menschen und politische Gegner aus öffentlichen Ämtern entfernt und in „Schutzhaft“ genommen. Ein Teil der Dornbirner:innen zog schon in dieser Nacht mit Fackeln durch die Straßen und in der Stadt ertönten laute „Sieg Heil“-Rufe. Vor dem Haus der Turteltaubs – der einzigen jüdischen Familie in Dornbirn – wurde die Parole „Hängt die Schwarzen, hängt die Juden“ gerufen, und als August Weiß am Tag des „Anschlusses“ das „Heil Hitler“ einer etwa gleichaltrigen Bekannten nicht erwiderte, bekam er ein „Kasiner, Drecksau, Kogenwar [Gesindel], sollte man nach Dachau schicken!“ zu hören. Die nationalsozialistische Propaganda in Form von Plakaten, Flugblättern und Siegesfeiern sowie großen Propagandaveranstaltungen bestimmten ab diesem Zeitpunkt die öffentliche Wahrnehmung bis zur Abstimmung am 10. April, mit der Adolf Hitler seine illegale Machtübernahme im Nachhinein legitimieren wollte. Die Fragestellung lautete: „Bist Du mit der am 13. März 1938 vollzogenen Wiedervereinigung Österreichs mit dem Deutschen Reich einverstanden und stimmst Du für die Liste unseres Führers Adolf Hitler?“

Das Ergebnis: 98,57% der Dornbirner:innen stimmten mit „Ja“, 144 Personen stimmten mit „Nein“, 22 wählten ungültig und 14 enthielten sich. Diese Abstimmung kann allerdings keinesfalls als frei bezeichnet werden; die Rückgängigmachung des „Anschlusses“ schien völlig unmöglich und Gerüchte, dass die Wahl nicht anonym sei und die damit einhergehende Angst vor Konsequenzen sind nur zwei Faktoren, die das Wahlergebnis verfälschten. Dazu kam die immense Propagandamaschinerie der Nationalsozialisten und der Druck von Mitbürger:innen. Obwohl also nicht genau gesagt werden kann, wie die Abstimmung vor der Machtübernahme und ohne den erwähnten Druck ausgegangen wäre, lässt sich die große Zustimmung innerhalb der österreichischen und auch der Dornbirner Bevölkerung keinesfalls leugnen.

14.5 App Beschreibung



i.appear im Unterricht

Die Schüler:innen beginnen ihre Reise stets auf einer interaktiven Landkarte, auf der alle relevanten Stationen der Lernerfahrung abgebildet sind. Begeben sie sich an den markierten Ort, werden die Inhalte in der App über GPS freigeschaltet.



Videos
Interviews/Clips

Bilder
+ Beschreibung

Text
DE & EN

Audio
DE & EN

So können Lerneinheiten stetig mit Expert:innen oder Zeitzeug:innen Interviews gestützt werden. Die vielfältigen multimedialen Inhalte können so beliebig miteinander verknüpft werden.



Daten-visualisierung
Interaktive Animation

Illustrationen
Dialogfunktion, Einzelportale

Bilder
Animation o. Audio Bildergalerie

Die Brücke zwischen physischer Welt, in der sich die Nutzer:innen auf ihrer Reise bewegen, und digitaler Welt, in der sie Neues entdecken, wird durch die Mixed-Reality gebaut. Im Augmented Reality Modus finden sie eine Vielzahl von Inhalten wie 3D-Objekte, Zeitportale, animierte Illustrationen oder Avatare, mit denen die Nutzer:innen in Dialog treten können.



In der virtuellen Realität – die mittels einfacher Cardboards auch über das Smartphone zugänglich ist – finden sich die Schüler:innen dann an Orten wieder, die ansonsten nicht zugänglich wären, etwa in einem alten Kirchturm unter schwingenden Glocken oder in einer weit entfernten Kathedrale.



Der Ortsbezug ist bei vielen Inhalten auch aus pädagogischer Perspektive sehr sinnvoll. Da aber nicht immer ein Ausflug gemacht werden kann, und das Besuchen von Stationen auch nicht immer im Blended Learning untergebracht werden kann, bietet die App die Funktion, Fortschritte mittels QR-Code zu übertragen.



Nachdem die Inhalte im Unterricht vorbereitet wurden, beginnt das Lernen in der App meist mit einem Storytelling. Je nach Thema und Unterrichtsfach kann der Rundgang entweder von einem klassischen Audioguide oder von Charakteren geleitet werden. So begleitet der Bregenzerwälder Barockbaumeisters Franz Beer, die Schüler:innen auf der Reise von Au nach Rheinau. Zudem können Text-, Bild- und Videoinhalte eingebettet werden, um das Storytelling zu stützen.

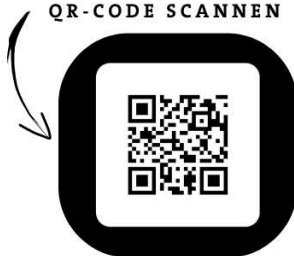


Funktionen

Um Stationen in der App zu entsperren, tippen die Schüler:innen auf der Startseite auf "Menü & Einstellungen" und dann auf "Fortschritt übertragen" daraufhin öffnet sich ein weiteres Fenster und die Schüler:innen sollten "Fortschritt erhalten" auswählen. Indem sie mit der sich nun öffnenden Oberfläche den QR-Code scannen, können sie den Fortschritt erhalten. Es kann auch der Fortschritt des eigenen Gerätes übertragen werden. Dabei muss auf "Eigenen Fortschritt übertragen" getippt und die jeweilige Tour ausgewählt werden.



QR-CODE SCANNEN



Neben den anderen immersiven Inhalten, die – besonders für die Schüler:innen – intuitiv bedienbar sind, gibt es noch die 360-Grad-Videos. Durch den VR-Raum kann mithilfe sogenannter Cardboards navigiert werden. Cardboards, auch bekannt als VR-Brillen aus Pappe, sind eine einfache und preiswerte Möglichkeit, in die virtuelle Realität (VR) einzutauchen. Sie bestehen aus einem einfachen Stück Pappe, in das zwei Linsen eingebaut sind. An der Vorderseite des Cardboards gibt es einen Platz, um dein Smartphone einzulegen. Das Smartphone dient als Bildschirm und Gehirn des Cardboards. So funktioniert's: Nach dem Aktivieren des 360-Grad-Videos in der App wird auf die kleine Brille am Bildschirmrand getippt. Dann wird das Smartphone in das Cardboard eingelegt. Durch die Linsen wird das Bild auf dem Smartphone-Bildschirm in 3D gesehen. Bewegungen des Kopfes werden vom Gyroskop des Smartphones erfasst, was bedeutet, dass sich die Nutzer:innen in der virtuellen Umgebung umschaun können, indem sie ihren Kopf drehen.

Bei Fragen zur Beschaffung der CardBoards oder zu anderen Funktionen der App bin ich jederzeit erreichbar, ich freue mich auf Ihre Nachricht.

KONTAKT

Marilena Tumler

marilena@iappear.app

+43 664 8235228

