

Projektdokumentation

„Augmented-Reality-Fortbildung/Workshop für Multiplikator:innen“ am 29.11.2022 im freiRaum des Angermünder Bildungswerkes Haus mit Zukunft

Resümee

Im Rahmen der Fortbildung „Augmented-Reality/Workshop für Multiplikator:innen“ konnten die Teilnehmenden die grundlegenden Funktionen von Augmented Reality (AR) kennenlernen. Hierzu wurde zunächst die Technologie vorgestellt und Virtual Reality (VR) abgegrenzt. Im Anschluss konnten die Teilnehmenden verschiedenen Apps ausprobieren und erste, praktische Erfahrungen sammeln. Eine gemeinsame Reflexion rundete die Fortbildung ab.

1

Gastgebende Einrichtung

Das Projektvorhaben *Haus mit Zukunft* ist ein Angebot, das sich primär an die Angermünder Stadtgesellschaft und die lokale Bevölkerung richtet. Das Vorhaben verfolgt das Ziel, Platz für Ideen, Kultur, Bildung, Sport und Soziales zu schaffen. Das Projekt richtet sich an Menschen die Lust haben, den gegebenen Raum – eine Angermünder Villa, die einst als Offizierscasino und später als Kita diente – gemeinsam zu gestalten. Die Nutzung des Hauses orientiert sich am Gemeinwohl und soll sich an der Vision eines gemeinschaftlichen Ortes, der durch Miteinander, hervorgebrachten Synergien und kooperativer Entwicklung geprägt ist, orientieren. Auf diese Weise möchten die Initiatorinnen und Initiatoren des Hauses mit Zukunft zur kulturellen und sozialen Diversität der Region beitragen.

Die [Stadt Angermünde](#) hat in Zusammenarbeit mit der [Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde](#) und dem Netzwerk [Stadt Land Oder](#) Raumstipendien für das Haus mit Zukunft vergeben. Ziel ist die Belebung des Hauses durch engagierte Selbstständige, Gründer:innen, Vereine oder Kulturschaffende, die von den Vorteilen eines Stipendiums für die Nutzung oder Teilnutzung von Räumen in der Villa profitieren. Die sechzehn Stipendiaten zahlen eine Betriebskostenpauschale entsprechend ihrer Nutzungsfläche und erhalten damit günstigen Raum, um sich auszuprobieren, ihre eigenen Angebote weiterzuentwickeln und mit ihren Ideen zur Stadt- und Regionalentwicklung beizutragen. Das Raumstipendium läuft vorerst zwei Jahre.

2

Zielsetzung der Einrichtung in Hinblick auf Medienbildung

Im Rahmen des Projektes *freiRAUM* entstehen in den Städten Prenzlau, Schwedt, Templin und Angermünde Orte der Begegnung für Menschen mit technischem und handwerklichem Interesse jeden Alters. Als Vorbild dient der [Technikstützpunkt Tech-Bil](#). Unter der Federführung von Dirk Messer entsteht seit August 2021 im Angermünder Haus mit Zukunft ein ebensolcher Technikstützpunkt, dessen Fokus auf der Kinder- und Jugendarbeit liegt. Dieser Stützpunkt und seine Aktivitäten orientieren sich am digitalen und kreativen Gemeinwohl moderner Kleinstädte und ihrer Bevölkerung in der Uckermark. Das Projekt *freiRAUM* wurde vom [Landkreis Uckermark](#) initiiert und gefördert sowie vom [Angermünder Bildungswerk e.V.](#) in Kollaboration mit dem [Jugend trifft Technik e.V.](#) umgesetzt. Für ein vielfältigeres edukatives Repertoire soll die Einrichtung perspektivisch um weitere Ausstattung an Werkzeugen und Geräten, wie z. B. 3D-Drucker, Robotik-Bausätze oder Laser-Cutter, erweitert werden, die von der gesamten Bürgerschaft in Angermünde und Gästen der Stadt genutzt werden kann.

=

Zusammenfassung

Beim Haus mit Zukunft in Angermünde handelt es sich um ein gemeinwesenorientiertes Angebot, das sich primär an die Angermünder Stadtgesellschaft und die lokale Bevölkerung richtet. Indem das Raumexperiment einen Ort der Kreativität und Begegnung schafft, leistet das Haus mit Zukunft einen zentralen Beitrag zum digitalen und kulturellen Gemeinwohl der Bevölkerung in der Uckermark bei.

3

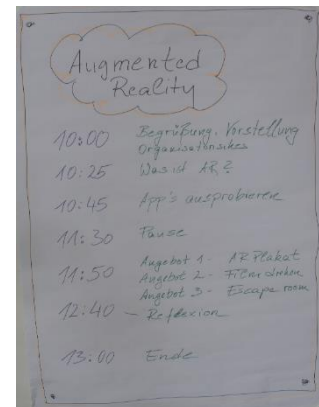
Fortbildungsveranstaltung

Projekttitle:	„Augmented-Reality-Fortbildung/Workshop für Multiplikator:innen“
Ansprechpersonen	Dr. Michael Kaden (DABB) Björn Schreiber (LMB) Anja Schmidt (RAAbatz Medienwerkstatt) Thomas Knapp (Seeland Medienkooperative e. V.)
Träger/Einrichtung:	Haus mit Zukunft Angermünde
Zielgruppe:	(Medien-)Pädagog:innen, Lehrer:innen
Akquise der Teilnehmenden:	Die Akquise der Fortbildungsteilnehmenden erfolgte über Information auf den Homepages der DABB (https://www.digital-agentur.de/) und des LMB (https://www.medienbildung-brandenburg.de/) sowie persönliche Ansprache.
Datum Fortbildung:	Dienstag, 29. November 2022, 10:00 Uhr bis 13:00 Uhr
Veranstaltungsdauer:	3 Stunden (Brutto); 2 Stunden 40 Minuten (Netto)
Projektziel:	AR macht es möglich, die Realität durch spannende und interaktive Komponenten anzureichern. Das Ziel der Veranstaltung ist es, Multiplikator:innen einen praxisorientierten Einblick in das Thema zu gewähren, Anknüpfungspunkte für ihre (medien-)pädagogischen Arbeit sichtbar zu machen und sie für die praktischen Umsetzung in der Lehre zu befähigen.
Lernziele für die Zielgruppe:	Das Richtlernziel war es, die Grundzüge von AR zu verstehen und einen einfachen, niedrighschwelligigen Zugang zu der Thematik zu schaffen. Hierfür wurden folgende Groblernziele verfolgt: <ul style="list-style-type: none">▪ Zentrale Unterschiede zwischen AR und VR kennen,▪ Kennenlernen aktueller AR-Applikationen,▪ Ausgewählte AR-Applikationen bedienen können,▪ notwendige infrastrukturelle, organisatorische und (medien-)pädagogischen Voraussetzungen für den Einsatz von AR in der Jugendarbeit kennen,▪ Sinnhaftigkeit und Bedeutung von AR für die Jugendarbeit reflektieren.

Projekttablauf/mögliche Methoden:

Zu Beginn der Veranstaltung wurden alle Anwesenden zunächst begrüßt, die Agenda des Tages vorgestellt und auf die dazugehörige Dokumentation verwiesen. Alle vorgestellten Inhalte des Referenten, Thomas Knapp der [Seeland Medienkooperative e.V.](#), sind auf einem digitalen [Whiteboard](#) dokumentiert. Der Link zu diesem Whiteboard bleibt nach der Veranstaltung aktiv, sodass die Teilnehmenden des Workshops dessen Inhalte jederzeit erneut gesichtet werden (10')

Im Anschluss an den einleitenden Teil des Workshops führten die Fortbildungsgruppe eine Vorstellungsrunde durch. Hierbei konnten die Multiplikator:innen ihre Erwartungen an den Workshop und ihre Beweggründe zur Teilnahme äußern. Alle Teilnehmenden gaben an, dass sie sich auf der Suche nach einem niedrigschwelligen Einstieg in das Themenfeld AR und VR befinden. Die acht Multiplikator:innen hegten einstimmig den Wunsch nach einem Leitfaden, der sie nicht allzu technisch an die Materie heranführt und den unkomplizierten Einsatz von AR und VR in der Jugendarbeit ermöglicht. Darüber hinaus gaben einige AR-Apps wie z. B. „[Pokémon GO](#)“ sammeln konnten und sich fragen, wie die dahinterliegende Technologie gewinnbringend in der Bildungsarbeit mit Kindern und Jugendlichen eingesetzt werden kann (10')



Den inhaltlichen Beginn der Veranstaltung prägte die Frage „Was ist Augmented Reality?“. Mit einem Lehrgespräch näherten sich Vortragendem und Gruppe dieser Fragestellung, indem zunächst Begriffe gesammelt wurden, die mit dem Themenfeld in Verbindung stehen. Hierbei wurden die Termini „Virtual Reality“, „Mixed Reality“ und „Augmented Virtuality“ zur Diskussion gestellt. Die Gruppe arbeitete heraus, dass diese Begriffe in ihrer Gesamtheit ein „Realitäts - Virtualitäts – Kontinuums bilden:

Während die Realität als physische Umwelt das äußerst linke Ende des Kontinuums beschreibt, bildet Virtualität bzw. Virtual Reality das äußerst rechte Ende des Spektrums. Überwiegt der Grad an Realität, kann von Augmented Reality oder „erweiterter“ Realität gesprochen werden. Wenn hingegen die Virtualität einer Situation überwiegt, ist von Augmented Virtuality die Rede. Die Übergänge zwischen diesen Stati sind selten trennscharf. Sowohl Augmented Reality als auch Augmented Virtuality fallen in die Kategorie Mixed Reality, die alle Systeme umfasst, die Realität und Virtualität miteinander verschmelzen (20')

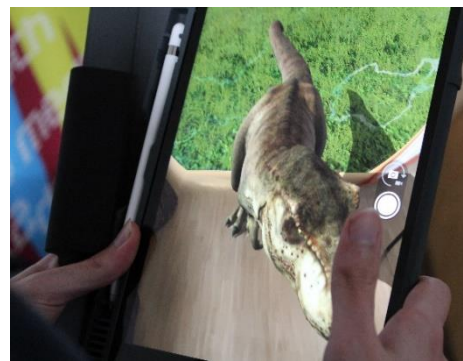
Im Anschluss daran erhielt jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer ein Apple iPad, deren Ausstattung und Funktionen kompakt erläutert wurden. Mithilfe der iPads konnten die Multiplikator:innen unterschiedliche AR-Apps ausprobieren und AR spielerisch erfahren werden. Der Moderator unterstützte die Teilnehmenden bei der Nutzung und

gab Impulse für zusätzliche Anwendungszwecke. Folgende Apps wurden eingesetzt:



„[IKEA Place](#)“: IKEA Place ist eine kostenlose App, die auf dem AR-Kit von Apple aufbaut. Die App ermöglicht es Menschen, IKEA Produkte in virtuellen Abbildungen ihrer eigenen vier Wände zu platzieren. Vom Sofa und Sessel bis zum Couchtisch, alle Produkte in der IKEA Place App sind dreidimensional und maßstabsgetreu dargestellt. Die aktuell etwa 3.000 in der App verfügbaren Produkte machen es möglich, sich in den eigenen vier Wänden einen detaillierten Eindruck von Größe, Design und Funktionalität eines gewünschten Möbelstücks zu verschaffen.

„[Monster Park](#)“: Monster Park - Dino World ist ein AR-Spiel, bei dem man mit seiner Gerätekamera realistische Dinosaurier beobachten und steuern kann. Die App ermöglicht es, Urzeitechsen in Echtgröße zu beobachten und mit ihnen zu interagieren. Mit Monster Park lassen sich Fotos und Videos erstellen, eigene Dinosaurier gestalten und die Urzeit im Multiplayer-Modus gemeinsam mit Familie und Freunden erkunden.



„[Civilisation AR](#)“: Die Bildungs-App Civilisation AR stammt aus dem Hause der BBC. Mit dieser AR-App können Nutzer 3D-gescannte Artefakte der Kulturgeschichte aus britischen Museen und Kunstgalerien ins eigene Wohnzimmer holen und von allen Seiten betrachten. Wer die Objekte mit einer virtuellen Taschenlampe aus der Nähe untersucht, kann ergänzende Informationen, Bilder und Audiokommentare entdecken, die mehr über das Artefakt verraten. Mit einer Röntgenfunktion ist es möglich, ins Innere mancher Objekte zu schauen oder wie ein Restaurator Schichten menschlicher Nachbearbeitung freizulegen.

Neben den drei o. g. AR-Apps konnten die Workshopteilnehmenden die App „[AR-LOOPA](#)“ und „[LEVEL FEAR](#)“ erkunden. Ferner wurden Möglichkeiten vorgestellt, wie sich mithilfe von Zeichnungen auf Transparenzfolien AR-Effekte z. B. für Videos erzeugen lassen. Empfehlungen für weitere Applikationen befinden sich auf dem eingangs angesprochenen Whiteboards (45‘).

Neben den drei o. g. AR-Apps konnten die Workshopteilnehmenden die App „[AR-LOOPA](#)“ und „[LEVEL FEAR](#)“ erkunden. Ferner wurden Möglichkeiten vorgestellt, wie sich mithilfe von Zeichnungen auf Transparenzfolien AR-Effekte z. B. für Videos erzeugen lassen. Empfehlungen für weitere Applikationen befinden sich auf dem eingangs angesprochenen Whiteboards (45‘).

Nach einer kurzen Pause (20‘) machten die Durchführenden des Workshops unterschiedliche Workshop-Angebote. Die Gruppe teilte daraufhin in Interessensgemeinschaften auf und konnte jeweils eine der folgenden Station bearbeiten:

- *AR-Plakat:* Mittels der Website „blippAR“ gestalteten die Teilnehmenden ein interaktives Plakat. Layout und Inhalte waren frei wählbar. Die Inhalte des Plakats konnten mit weiteren Inhalten „hinterlegt“ werden. Das bedeutet, dass Videos oder Links hinter den Inhalten verlinkt wurden. Im Anschluss wurde das Plakat bereitgestellt (z. B. als Ausdruck oder über einen Beamer). Die Teilnehmenden konnten das gestaltete Plakat mit der Kamera ihres Smartphones scannen und bekamen die verlinkten Inhalte angezeigt.
- *Filmdreh:* Viele AR-Apps besitzen eine Funktion, um Videos aufzunehmen (z. B. ARLOOPA, Monster Park oder Ikea Place). Die Teilnehmenden des Workshops öffneten bspw. die Monster Park-App, positionierten einen Dinosaurier im Workshop-Raum und filmten die Bewegungen und Interaktionen des Urzeit-tieres. Vorab erhielten die Teilnehmenden dieses Workshop-Angebots eine kurze Einführung in die Grundzüge des Video-Drehs.
- *Escape Room:* Auf der Website [Escape Fake – Fight Fake News with a Game](#) wurden sogenannte „Marker“ bereitgestellt. Marker werden von der dazugehörigen App ausgelesen und dann mit AR-Content angereichert. Die Marker wurden ausgedruckt und an verschiedenen Stellen im Raum verteilt. Die Teilnehmenden konnten daraufhin die App auf ihrem Smartphone oder Tablet öffnen und sich so spielerisch dem Thema „Fake News“ nähern (60')

Die gemeinsame Reflexion (15) des Gelernten bildete den Abschluss des Workshops. Die Teilnehmenden schilderten ihre gesammelten Eindrücke und diskutierten, wie man AR im Alltag insbesondere gemeinsam mit Schüler:innen einsetzen kann. Hierbei wurde deutlich, dass sowohl die Lernmotivation als auch der Fokus von Kindern und Jugendlichen mithilfe von AR-Technik gesteigert werden kann. Gleichzeitig gestaltet sich die Erarbeitung geeigneter Lerninhalte vor allem für AR-ungeübte Pädagoginnen und Pädagogen herausfordernd und zeitintensiv (20')

Organisatorische Rahmenbedingungen

Benötigtes Personal: 1 bis 2 Personen.

Qualifizierung: (Medien-)Pädagogische Erfahrung im Umgang mit Heranwachsenden, Erfahrung im Umgang mit Tablets und/oder Smartphone.

Benötigte Technik: Abhängig von der gewählten App werden Smartphones oder Tablets benötigt. Eine effektive Lernerfahrung sammeln Teilnehmende, wenn sie ihre eigenen Geräte nutzen.

Zusätzlich kann ein Drucker genutzt werden, um bspw. Marker für AR-Anwendungen bereitzustellen.

Für rahmende Lehrinhalte wird ein Beamer bzw. Bildschirm benötigt.

Benötigtes Material: Visualisierungsmöglichkeiten für die erstellten Ergebnisse, Räumlichkeiten für Präsenzveranstaltungen.

Unterstützende Tools: iOS und Apple App-Store

Kooperationspartner: Eine Veranstaltung in Zusammenarbeit mit der [DigitalAgentur Brandenburg \(DABB\)](#), dem [Landesfachverband Medienbildung Brandenburg e. V. \(Imb\)](#) und dem [Haus mit Zukunft](#), unterstützt durch die [RAAbatz Medienwerkstatt](#) und den [Seeland Medienkooperative e. V.](#)

4

Zukunftsfähigkeit des Formates und weitere Projektideen

Augmented Reality als Methode in der Jugendarbeit ist zukunftsfähig, da sie Kinder und Jugendliche eine besondere Lernumgebung bietet. AR verbindet reale mit virtuellen Objekten – und kann dadurch höhere Lerneffekte erzielen. Mit AR können Pädagoginnen und Pädagogen besondere Highlights zu Unterrichtsthemen setzen und spannende Einstiege gestalten. AR fördert die Lernmotivation, die Selbstorganisation und das Verständnis von Kindern und Jugendlichen, gleichzeitig sorgt diese Technologie bei Heranwachsenden regelmäßig für „Wow-Effekte“. Gleichsam muss betont werden, dass die AR-Technik noch in den Kinderschuhen steckt und sich Texte, Videos, Bilder, Hörbeispiele, Animationen und sogar 3D-Ansichten perspektivisch mithilfe von AR noch besser mit der Realität verbinden lassen werden.