

Projektdokumentation

Fortbildung/ Workshop des Landesfachverbandes Medienbildung Brandenburg (Imb) und der DigitalAgentur Brandenburg (DABB) für Multiplikator:innen:

„Nachhaltigkeit im Sozialraum mit Augmented-Reality erfahrbar machen“

am 11.7.2023

in der Mediathek Herzberg

Resümee

Die Themen Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Zukunftsfähigkeit“ sind allgegenwärtig – auch bei Jugendlichen. Aber wie vor der eigenen Haustür Veränderungen umsetzen? Pädagogische Fachkräfte können in ihrer Rolle als Multiplikator:innen helfen, wirksame Einflussmöglichkeiten zu erarbeiten. Denn Nachhaltigkeit beginnt im eigenen Lebensumfeld.

Jugendlichen kann der Zugang zur Nachhaltigkeit im Sozialraum durch innovative Medientechnologien erleichtert werden. Eine Kombination aus „digitaler Schnitzeljagd“ und Augmented-Reality-Elementen sowie speziellen Serious Games bietet zahlreiche Möglichkeiten, Themen wie den Klimawandel erfahrbar zu machen und den kritischen Blick auch auf das eigene Verhalten zu schärfen. Der Workshop führt in die Thematik „Nachhaltigkeit im Sozialraum“ ein und stellt anschließend AR-Anwendungen und Serious Games vor, die in der pädagogischen Arbeit genutzt werden können. In einer praktischen Phase werden die Tools und Methoden ausprobiert und reflektiert. Er richtet sich an Pädagog:innen der Kinder- und Jugendarbeit und an Multiplikator:innen.

Die Veranstaltung fand im Rahmen des Schwerpunktes „Digitale Jugendarbeit/-bildung: Innovative Formate und Trägersupport“ der DigitalAgentur Brandenburg (DABB) statt und wird mit dem Partner Landesfachverband Medienbildung Brandenburg (Imb e.V.) durchgeführt, in Abstimmung mit dem Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg.

1

Gastgebende Einrichtung

Die Mediathek Herzberg vereint öffentliche Bücherei, Stadtinformation, Heimatausstellungen, Technikum und Planetarium der Stadt Herzberg (Elster). Als informelle Bildungseinrichtung schließt sie die Lücken, die das formelle Bildungssystem nicht abdeckt – von der frühkindlichen Leseförderung über die Medienpädagogik, der Unterstützung von Fort- und Weiterbildung bis hin zur klassischen Volksbildung. Die Angebote richten sich an die gesamte Bevölkerung der Region; ein besonderer Schwerpunkt stellt jedoch die Arbeit mit Kindern und Jugendlichen dar. Als städtische Einrichtung ist der Mediathek Herzberg die Heimatpflege besonders wichtig, da Herzberg seit mehr als 200 Jahren durch stetige territoriale Veränderungen um Identität und Zugehörigkeit ringt. Dieses Ringen bedarf einer intensiven Aufarbeitung der Geschichte und der Stärken von Stadt und Region. Mit ihrer Arbeit will die Mediathek auch dazu beitragen.

2

Zielsetzung der Einrichtung in Hinblick auf Medienbildung

Die Mediathek Herzberg bietet verschiedenste Angebote der Medienbildung, sowohl im Bereich klassischer Medien wie auch dem der digitalen Angebote. So lädt die Mediathek zu Lesenächten in die Bibliothek ein und organisiert Aktionswochen zu verschiedenen Themenfeldern. Diese ermöglichen einen vielfältigen Zugang – die Kinder und Jugendlichen können bei einer Aktionswoche zum „Earth Day“ sowohl einen Upcycling-Workshop besuchen als auch zusammen mit regionalem und saisonalem Obst und Gemüse kochen. Das Thema Nachhaltigkeit wird sinnlich und spielerisch erfahrbar gemacht. Nach diesen Prinzipien erfolgt auch der Zugang zur Technik: So erkunden Kinder und Jugendliche an anderer Stelle mit dem Tablet „Herzbergs Wildnis“ und

zeichnen auf, was sie auf ihrem Streifzug entdecken. Unter dem digitalen Mikroskop eröffnet sich in tausendfacher Vergrößerung dann ein neuer Blick die Umgebung. Im März 2020 konnten dank einer Förderung aus Mitteln des Lausitz-Beauftragten Roboter für das gleichzeitig geschaffene Technikum im Bürgerzentrum angeschafft werden. Diese ergänzen das Angebot der städtischen Mediathek um ein zusätzliches Standbein. Spielerisch werden Kinder und Jugendlichen mit ihrer Hilfe an die digitale Technik und das Programmieren herangeführt – eine Aufgabe, die in den Schulen oft noch nicht ausreichend geleistet wird. Die Mediathek hat sich zur Aufgabe gesetzt, die besten Startbedingungen zu schaffen und Kindern möglichst früh zu zeigen, wie sie computergestützte Technik selbst steuern können.

Zusammenfassung

Als informelle Bildungseinrichtung ist die Mediathek Herzberg ein gemeinwesenorientiertes Angebot für die lokale Bevölkerung. Die Einrichtung hat das Ziel, Zukunftsfähigkeit, Nachhaltigkeit und soziale Diversität in der Region zu stärken. Einen besonderen Raum nimmt hier die Auseinandersetzung mit der Digitalisierung ein, die längst unseren Alltag durchdringt. Ob daheim, in der Schule oder bei der Arbeit; ob in der Landwirtschaft, dem Büro oder dem Handwerk: Überall erfahren wir die Vor- und Nachteile des digitalen Wandels. Besonders die junge Generation wird darin bestärkt, kompetent mit dieser Herausforderung umzugehen. So ist die Mediathek ein Ort von Bildung, Kreativität und Begegnung für die jüngere wie ältere Bevölkerung, die einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierungskompetenz leistet.

3

Fortbildungsveranstaltung

Projekttitel: Fortbildung/ Workshop des Landesfachverbandes Medienbildung Brandenburg für Multiplikator:innen „Nachhaltigkeit im Sozialraum mit Augmented-Reality erfahrbar machen

Ansprechpersonen: Dr. Michael Kaden (DABB), Björn Schreiber (Imb)

Träger/Einrichtungen: Landesfachverband Medienbildung Brandenburg (Imb), DigitalAgentur Brandenburg (DABB), Mediathek Herzberg

Zielgruppe: (Medien-)Pädagog:innen, Lehrer:innen

Akquise der Teilnehmenden: Die Akquise der Fortbildungsteilnehmenden erfolgte über Information auf den Homepages des Imb (<https://www.medienbildung-brandenburg.de>) und der DABB (<https://www.digital-agentur.de>), zudem über persönliche Ansprache.

Datum Fortbildung: 11.7.2023

Veranstaltungsdauer: 10:00-17:00 Uhr, davon 10:00-13:00 Uhr Fortbildung für Fachkräfte, 14:00-17:00 Uhr Workshop mit Jugendlichen.

Projektziel: Themen wie Nachhaltigkeit und Klimaschutz interessieren auch Jugendliche. Nur wenigen jedoch ist klar, mit welchen Entscheidungen im Alltag sie ihr Lebensumfeld hin zu mehr Nachhaltigkeit beeinflussen können. Einen neuen Zugang können innovative Medientechnologien wie die Augmented-Reality (AR) schaffen, die einen anderen Blick auf die eigenen Sozialräume ermöglichen.

Lernziele für die Zielgruppe: Das Richtlernziel war es, das Themenfeld der Nachhaltigkeit im Sozialraum zu analysieren und AR-Anwendungen und Serious Games kennenzulernen, die in der pädagogischen Arbeit genutzt werden können.

Es wurden folgende Groblernziele verfolgt:

- Chancen und Probleme im Zusammenhang von Digitalisierung und Nachhaltigkeit erkennen und reflektieren,
- die Potentiale innovativer Medien kennenlernen, um diese Themen mit Jugendlichen zu bearbeiten,

- die eigene Einrichtung in Bezug auf nachhaltige Ressourcennutzung kritisch hinterfragen,
- das Kennenlernen aktueller AR-Applikationen,
- ausgewählte AR-Applikationen bedienen
- und diese in der Jugendarbeit einsetzen können.

Projekttablauf/mögliche Methoden:

Zu Beginn der Veranstaltung wurden alle Anwesenden zunächst von den Veranstaltern (Imb und DABB), der Hausherrin und dem Bürgermeister begrüßt und die Agenda des Tages vorgestellt.

Im einer Vorstellungsrunde der Anwesenden umrissen diese ihren bisherigen Kenntnisstand zum Thema und ihre Erfahrungen mit dem Einsatz von Serious Games in der medienpädagogischen Arbeit. Ihre Erwartungen an den Workshop waren relativ ähnlich: Sie alle suchen konstant nach neuen Wegen, zum einen in der Jugendarbeit mit Hilfe spielerischer Mittel komplexe Themenfelder zu reflektieren und die Jugendlichen zum Erarbeiten einer eigenen Position anzuregen. Zum anderen möchten sie die Heranwachsenden anstoßen, sich bewusst mit ihrem eigenen Konsum digitaler Medien auseinanderzusetzen und sich zugleich Kompetenzen in der Nutzung und der Arbeit mit innovativen Medientechnologien anzueignen. So dient das Themenfeld AR auch dazu, über die Modifikation von Apps erste Schritte hin zum Programmieren zu machen.

Leitfrage der Fortbildung war die Suche der eigenen Haltung im Sozialraum in Bezug auf die Nachhaltigkeit. Diese sollte mit Hilfe von Serious Games spielerisch reflektiert werden, um über die Herausbildung der eigenen Position Veränderungen auch im Umfeld anstoßen zu können und eigene Visionen für Wege zu mehr Nachhaltigkeit zu entwickeln.

Durch mehrere Inputs und Diskussionen vertieften die Teilnehmenden das Themenfeld.

Input Björn Schreiber (Imb): BNE und Digitalisierung

Björn Schreiber (Imb) betonte in seinem Input, die Themen Nachhaltigkeit und vor allem der Klimawandel seien längst bei den Jugendlichen angekommen; sie begreifen sich als Betroffene, die jetzt die Zukunft mitgestalten können und müssen. Viele haben bereits das Bewusstsein, dass nur ein ganzheitlicher Ansatz, der soziale Fragen mitdenkt, Zukunftsfähigkeit schaffen kann. Das Programm Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) verfolgt explizit diese Ziele und bezieht Themen wie Geschlechtergerechtigkeit und Armut genauso ein wie den Umweltschutz und die Notwendigkeit sauberer Methoden der Energiegewinnung. Methodisch stehen im Rahmen des BNE das explorative Lernen und Best-Practice-Beispiele im Vordergrund. So sollen die Problemfelder auch in eigenen Lebensumfeld kontextualisiert und eine persönliche Haltung erarbeitet werden.

Die Digitalisierung nimmt hier einen besonderen Raum ein: Sie ist global unaufhaltbar und formt unser Bild der Welt – und ist dabei selbst Treiber von positiven und wie negativen Veränderungen. Im Rahmen der BNE ist die Digitalisierung zum einen Vorreiter für Transformation, kann über innovative Methoden und Technologien Daten liefern, Menschen sensibilisieren und aufklären. Zum anderen dürfen die problematischen Aspekte, wie der hohe Energieverbrauch bei Streaming und Internetnutzung, aber auch bei der Produktion immer neuer Geräte nicht vernachlässigt werden. Um selbst glaubwürdig zu bleiben, müssen auch Institutionen der Medienbildung selbstkritisch prüfen, ob und wie sie im Sinne sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit agieren und Veränderungsbereitschaft beweisen.

Input Dr. Doreen Burdack (DABB):

Best-Practice-Beispiele von Anwendungen und die kritische Überprüfung der eigenen Einrichtung

Frau Dr. Doreen Burdack (DABB) knüpfte mit ihrem Input an ihren Vorredner an: Sie führte aus, dass trotz des Wissens über den Klimawandel oft keine Verhaltensänderung erfolge, weil sich viele als nicht unmittelbar betroffen wahrnehmen; zudem erleben sie sich als hilflos, weil die eigene Selbstwirksamkeit zu gering erscheint in Anbetracht der Größe des Problems. Zudem können

soziale Faktoren wie Religion, politische Ideologie und individuelle Wahrnehmung der Norm ausschlaggebend sein. AR wie auch Virtual Reality (VR) bieten hier Lösungen an: Durch die Visualisierung von Informationen in z.B. Zukunftsszenarien und das Eintauchen in andere Realitäten lassen sich Probleme und Lösungen konkret(er) erfassen, was zur erhöhten Wahrnehmung und einem Gefühl der eigenen Betroffenheit beiträgt. Der Erfolg der Technologie hängt jedoch entscheidend von gutem Design der Technologie und der Nutzererfahrung ab. Positive Beispiele für solche Anwendungen sind:

- Die von Greenpeace entwickelte Anwendung „Der Artenvielfalt auf der Spur“. Hier lassen sich verschiedene Orte auf der Erde besuchen, an denen der Erhalt der Biodiversität besonders gefährdet ist. Im Amazonas-Regenwald oder im Great Barrier Reef wird für die Anwender:innen das bisher Abstrakte erfahrbar. <https://www.bne-portal.de/bne/de/news/greenpeace-artenvielfaltaufderspur-ar.html>.
- Die Anwendung „Den Klimawandel mit Virtual Reality besser verstehen“ des Zukunftsrats der Bayerischen Wirtschaft erlaubt den Nutzer:innen das Eintauchen in fotorealistische Karten, die Veränderungen in der Landschaft erlebbar machen. Sie konzentriert sich aktuell auf den Alpenraum. https://vbw-zukunftsrat.de/TechCheck-2019/Anwendungen?box=1122&box_1122=Den-Klimawandel-mit-Virtual-Reality-besser-verstehen.
- Die Anwendung „Mach den 360-Grad Verkehrscheck“ des Bundesumweltministeriums zeigt eine typische Verkehrskreuzung in der Stadt, wie sie heute ist – aber auch Alternativen, die bei einer anderen Stadt- und Verkehrsplanung möglich wären. <https://www.youtube.com/watch?v=t9wxrchIUw>.

Trotz der Möglichkeiten dürfe jedoch nicht vergessen werden, führte Frau Dr. Burdack weiter aus, dass der digitale Fußabdruck von Internet und Computernutzung heute schon ähnlich groß wie der des Flugverkehrs sei. Der geschätzte digitale Fußabdruck liegt pro Person und Jahr in Deutschland bei 849 Kilogramm (Quelle: Öko-Institut e.V. Stand April 2020), was die Herstellung und Nutzung von Geräten, die Nutzung von Netzwerken und die Rechenzentren einschließt. Besonders daten- und damit energieintensiv ist das Training von Modellen der Künstlichen Intelligenz (KI), das in Zukunft noch größeren Raum einnehmen wird.

Um ein Bewusstsein dafür und für den Energieverbrauch in der eigenen Lebenswelt zu schaffen, stellte Frau Dr. Burdack ein Experiment vor, das bereits in der DABB durchgeführt wurde. Mit einem zwischen Elektrogerät und Steckdose geschalteten Strommesser lässt sich der Stromverbrauch der Endgeräte wie Wasserkocher bis hin zur digitalen Technik prüfen und der Energiekonsum der eigenen Einrichtung im Anschluss möglicherweise optimieren. Mittels einer Übersicht können die Ergebnisse verglichen und reflektiert werden, welche Veränderungen auf Dauer zu mehr Nachhaltigkeit führen können. Dies erprobten die Teilnehmenden vor Ort direkt an einigen Stellen in der Mediathek. Mehrere äußerten, dies auch mit den Jugendlichen wiederholen zu wollen, weil so mit sehr einfachen Mitteln der eigene Energieverbrauch reflektiert werden könne. Strommessgeräte werden in vielen örtlichen Bibliotheken zum Verleih angeboten und sind damit niedrigschwellig im Jugendbildungsbereich nutzbar.

Input Marius Meißner (Espoto GmbH): Game Based Learning in der Praxis

Im Anschluss führte Marius Meißner konkreter in die Einsatzmöglichkeit der AR in der Medienbildung ein: Der Anspruch an digital gestützte Spielformen sei es, über Erlebnis und Spiel Inhalte vermitteln – Serious Games führen also zu Game Based Learning. Spiele bieten die Möglichkeit, Erfahrungen zu machen und Lösungsstrategien zu erproben, was zu Reflexion und neuen Erkenntnissen führen kann. Er umriss verschiedene Apps kurz:

- Die jumblr-Tours-App erlaubt es Kinder und Jugendlichen, Touren durch ihren eigenen Sozialraum zu gestalten und zu veröffentlichen und so ihr Bild ihrer Heimat auch für andere erfahrbar zu machen. Dabei setzen sie sich gleichzeitig spielerisch mit Raum- und Stadtentwicklung auseinander. Die Touren können in verschiedenen Regionen

Brandenburgs stattfinden.

- Digitale Schnitzeljagden, die mit Medien (wie Bild-, Audio- und Videoaufnahmen sowie Augmented-Reality-Content) individuell auf unterschiedliche Zielgruppen zugeschnitten werden können, ermöglichen im Spiel die Sozialraumerkundungen nach BNE, beispielsweise in Bezug auf Themenfelder wie Wohnen, Kultur, Stadtnatur, das Zusammenleben von Generationen oder Mobilität.
- Die Rallye Green City in der jumblr-Tours-App vergegenwärtigt den Nutzer*innen, wie „grün“ der Fußandruck der eigenen Stadt ist. Dabei deckt sie drei BNE-Kompetenzbereiche ab: das Erkennen des Ist-Zustands (beispielsweise Wissensvermittlung, Recherche, Messungen), dessen Bewertung in Bezug auf Nachhaltigkeit (beispielsweise Meinungsumfragen und das Entwickeln einer eigenen Haltung) und das Handeln (zum Beispiel das Entwickeln von Ideen, Visionen und verschiedenen Handlungsoptionen zur Stadtentwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit).

Mit der Rallye Green City, die AR-Inhalte einsetzt, setzten sich die Teilnehmenden dann ausführlicher auseinander. Im Gegensatz zur Virtual Reality, in der die User*innen ganz in eine andere Welt eintauchen, erweitern AR-Elemente die Realität und bereichern sie mit computergeneriertem Content an, der Mehrwert bietet. Durch das Einbinden von Informationen und Medien in die reale Umgebung wird diese spielerisch analysiert, Veränderungen angestoßen – bspw. in Bezug auf das eigene Konsumverhalten oder die Mobilität.

Im Anschluss an die Einführung installierten die Teilnehmenden die jumblr-Tours-App, riefen Green City auf und erprobten dies im Stadtraum Herzberg. Für diesen Testlauf standen 30 Minuten zur Verfügung. Normalerweise dauert ein Spiel 90-120 Minuten, für die Einführung der Jugendlichen müssen etwa 30 Minuten eingeplant werden.

Feedback: Praktische Nutzbarkeit der App in der Jugendarbeit

In der folgenden Feedback-Runde besprachen die Pädagog:innen, welche Einsatzmöglichkeiten sie für die App in ihrem Räumen sehen. Das Spiel kann und soll vor der Nutzung mit neuen Fragen und Elementen auf den jeweiligen Einsatzort zugeschnitten werden. Das kann auch im Rahmen eines Workshops mit den Jugendlichen zusammen erfolgen, die eigene Fragen und Aufgaben für ihre Stadt entwickeln. Die Tour kann dann innerhalb der jumblr-Tours-App mit den neuen Inhalten öffentlich nutzbar sein, aber es ist auch möglich, nur der Spielgruppe den Zugang zu erlauben.

Sehr positiv wurden die technischen Möglichkeiten bewertet. Die AR-Elemente lassen sich mit sog. Triggerbildern einfach integrieren. Ein solches „Triggerbild“ kann ein Gegenstand wie ein Briefkasten oder ein Denkmal oder auch ein bauliches Merkmal wie eine Brücke sein. Über die Triggerbilder können dann Videos, Audio-Inhalte, 3D-Objekte und Text platziert werden. Allerdings wird dafür ein Fundus an nutzbaren Fotos und Videos benötigt, der in den meisten Fällen erst aufgebaut werden muss. Gerade Bildinhalte sind nach Einschätzung einiger der anwesenden Teilnehmer:innen besonders wichtig – die vorliegende konzipierte Version seien für ihre Zielgruppe aktuell zu textlastig. Positiv wurde in diesem Rahmen die Vorlesefunktion bewertet.

Unterschiedliche Einschätzungen gab es dazu, wie die App in der medienpädagogischen Jugendarbeit unkompliziert eingesetzt werden kann, da zuerst die Inhalte modifiziert werden müssen. Fraglich fanden einige der Pädagog:innen, inwieweit die Jugendlichen in ihrer Einrichtung bereit seien, sich auf den längeren Prozess einzulassen, zunächst das Spiel im Workshop zu entwickeln und dann gemeinsam zu spielen. Besser sei es, die Einführung kurz zu halten und möglichst schnell mit dem Spiel zu beginnen, um das Interesse der Jugendlichen nicht zu verlieren. Andere sahen größere Chancen für eine gemeinsame Spielentwicklung mit den Jugendlichen. Alternativ können die Pädagog:innen die App auch selbst auf die Gegebenheiten vor Ort anpassen. Dazu bietet das Espoto-Team eine Einführung und Basisschulungen, auf Wunsch auch die Einrichtung vor Ort an.

Benötigtes Personal: 1 bis 2 Personen.

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

Benötigte Technik: Es werden Smartphones oder Tablets benötigt.

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

4

Zukunftsfähigkeit des Formates und weitere Projektideen

Der Einsatz von Serious Games in der medienpädagogischen Arbeit ist zukunftsfähig. Apps wie jumblr-Tours mit dem Spiel Green City erlauben den Jugendlichen, mit neuen Technologien wie AR den grünen Fußabdruck ihrer eigenen Umgebung zu reflektieren. Spielerisch setzen sie sich so mit Themen wie Nachhaltigkeit und Klimaschutz auseinander und können eigene Positionen entwickeln und Veränderungen im Umfeld erwägen. Die Technologie liefert einen spannenden Einstieg in die Themenfelder und lässt teilweise abstrakt erscheinende Herausforderungen wie den bspw. den Anstieg der globalen Temperaturen auch im eigenen Sozialraum konkret erfahrbar machen. Zudem fördert der bewusste Umgang und das Modifizieren der Apps auch die generelle Medienkompetenz der Heranwachsenden.