

## Konzept für Multiplikator:innen im Themenfeld „Augmented Reality“

Dieses Konzept richtet sich an Personen, die in der außerschulischen medienpädagogischen Weiterbildung von Kindern und Jugendlichen arbeiten oder arbeiten möchten. Das Konzept legt die Basis für den selbstbestimmten Einsatz digitaler Technik und die Fähigkeit, Kinder und Jugendliche für den Themenkomplex Augmented Reality zu begeistern.

**Überblick** Augmented Reality (AR) ist die Realitätswahrnehmung mithilfe computerunterstützter Erweiterungen. Die Realität wird mithilfe von AR-fähigen Geräten wie Smartphones, Tablets oder Datenbrillen mit computergenerierten Bildern, 3D-Modellen und Informationen um virtuelle Effekte erweitert. In der Jugendarbeit können Pädagog:innen diese „Wow-Effekte“ nutzen, um gezielt die Digitalkompetenzentwicklung bei den Heranwachsenden zu fördern. Dieses praxisorientierte Konzept macht Anknüpfungspunkte für (medien-)pädagogischen Arbeit sichtbar und gibt Handlungsempfehlungen zur Vorbereitung und Durchführung von AR-Veranstaltungen in der Jugendarbeit.

**Lernziele** Die Kinder und Jugendlichen lernen:

- zentrale Unterschiede zwischen Augmented und Virtual Reality (VR) kennen,
- aktuelle AR-Applikationen kennen,
- die Bedienung ausgewählter AR-Applikationen,
- die Sinnhaftigkeit und Bedeutung von AR zu reflektieren.

**Kompetenzen** Folgende [Kompetenzen in der digitalen Welt](#) werden weiterentwickelt:

- Analysieren und Reflektieren,
- Kommunizieren und Kooperieren,
- Produzieren und Präsentieren,

**Ressourcen** Sie und die Heranwachsenden benötigen:

- Internetzugang,
- Smartphones (oder Tablets, abhängig von der genutzten Applikation),
- Drucker (um bspw. Marker für AR-Anwendungen bereitzustellen),
- Transparenzfolien und Stifte zum Bemalen,
- Beamer inkl. Leinwand/digitales Whiteboard bzw. ein Bildschirm.



Die benötigten Ressourcen richten sich danach, ob die AR-Veranstaltung in einem Analog-, Online- oder einem Hybrid-Format durchgeführt wird.

# Ablaufplan zur Durchführung einer halbtägigen AR-Veranstaltung

■ Energizer/Icebreaker 
 ■ Übung 
 ■ Diskussion/Reflexion 
 ■ Pause 
 ■ Theorie

ZEIT	LÄNGE	TITEL	BESCHREIBUNG	ZIELE	RESSOURCEN
<b>Intro (20 min)</b>					
10:00	15 min	<b>Einführung</b>	<p>Stellen Sie sich, die Sitzung, ihre Ziele und die Grundregeln vor.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Begrüßen Sie alle Teilnehmenden.</b></li> <li><b>Stellen Sie sich vor und erzählen Sie ggf. etwas Interessantes über sich selbst.</b> Die Teilnehmenden möchten Sie nicht nur als eine Trainerin oder Trainer, sondern auch als Mensch kennenlernen. Insbesondere Heranwachsende sind neugierig. Wenn sie sich mit Ihnen als Katzenliebhaberin oder Chorsänger identifizieren können oder eine andere Ihrer Leidenschaften teilen, ist das eine gute Sache. Lernende, die ein paar Dinge über Sie wissen (die nichts mit dem Ausbildungsinhalt zu tun haben) entwickeln leicht eine Verbindung zu Ihnen, werden intensiver interagieren und zuhören.</li> <li><b>Teilen Sie die Agenda und Ziele des Workshops mit.</b> Die Heranwachsenden sollen den Unterschied zwischen AR und VR, sowie die aktuellen AR-Applikationen kennen. Sie sollen ausgewählte AR-Applikationen bedienen können und die Voraussetzungen für den Einsatz von AR kennen sowie die Sinnhaftigkeit und Bedeutung dieser Technologien reflektieren können.</li> <li><b>Klären Sie organisatorische Fragen.</b></li> <li><b>Legen Sie gegebenenfalls Gruppenregeln fest.</b> Zum Beispiel Regeln zu gegenseitiger Rücksichtnahme, Offenheit für abweichende Meinungen, konstruktive Kritik, Einhaltung von Zeiten, Eigenverantwortung für den Lernerfolg, oder Gesprächskultur der Gruppe.</li> </ol>	Die Kinder und Jugendlichen lernen Sie kennen und erhalten einen Überblick über die Ziele, Agenda und Inhalte des Workshops.	Computer oder Tablet mit Internetzugang, Beamer
10:15	5 min	<b>Energizer</b>	<p>Die Interaktion bietet eine kurzweilige Aufgabe zum Steigern der Konzentration, indem die Reaktion und Konzentration der Jugendlichen geübt wird und alle Spaß haben.</p> <p><b>Impulsweitergabe: Klatschen-Ducken</b></p> <p>Klatschen-Ducken ist ein Spiel, während dem ein Impuls weitergegeben wird. Die Teilnehmenden stehen zunächst in einem offenen Halbkreis. Durch Klatschen in die Hände wird ein Impuls in eine Richtung ein einfaches Klatschen in die Hände weitergegeben. Ziel ist es, keine Fehler zu machen. Duckt sich eine Person, geht der Impuls über diese hinweg und direkt zu der oder dem nächsten Teilnehmenden. Klatscht ein Mitglied des Halbkreises zweimal in die Hände, wechselt der Impuls die Richtung. Zusätzlich zum ersten Klatschen kann ein zweiter Klatschimpuls von der Spielleitung in die andere Richtung auf die Reise geschickt werden, um den Schwierigkeitsgrad zu erhöhen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Im Internet finden sich eine Vielzahl alternativer Kennlern- und Workshopmethoden für Kinder und Jugendliche; z. B. unter <a href="http://www.globaleslernen.de">www.globaleslernen.de</a> oder <a href="http://www.bne-portal.de">www.bne-portal.de</a>.</p>	Die Kinder und Jugendlichen steigen mit Spaß in den Workshop ein und sind wach und motiviert, um den anschließenden Lerneinheiten aufmerksam folgen zu können.	Ausreichend Platz

## Phase 1 – AR kennen und verstehen lernen

10:20	10 min	<b>Einführung</b>	<p>Den Kindern und Jugendlichen wird das Thema AR nähergebracht und ein gemeinsames Verständnis dessen, was sich hinter dem Begriff verbirgt, geschaffen.</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Was ist Augmented Reality?</b> Funktionsweise von AR verstehen. Augmented Reality, abgekürzt AR, bedeutet übersetzt „erweiterte Realität“. Die erweiterte Realität in 3D wird mithilfe von Computersoftware erstellt. AR erweitert folglich die Realität um den Benutzer herum. Dabei kann AR sowohl reale Objekte um den Benutzer herum modifizieren als auch virtuelle Objekte um den Benutzer herum einfügen. AR ist somit eine Erweiterung der <i>realen</i> Welt mit Informationen und Daten und kombiniert diese mit <i>virtuellen</i> Objekten.</li><li><b>Wie grenzt sich AR von VR ab?</b> Verstehen, was der Unterschied zwischen Augmented und Virtual Reality ist. Bei VR tauchen deren Nutzerinnen und Nutzer in eine komplett virtuelle Welt ein, in der das reale Umfeld nicht mehr wahrgenommen wird. Bei AR hingegen findet lediglich eine Erweiterung der realen Welt um die Nutzerin oder die Nutzerin herum statt. Die Ressource „Abgrenzung AR von VR“ verdeutlicht diese Abgrenzung der erweiterten zur virtuellen Realität.</li><li><b>Einsatzmöglichkeiten von AR</b> AR hat vielfältige Einsatzmöglichkeiten und -gebiete, u. a. in der Spieleindustrie, im Marketing, auf Social Media, im Militär, bei Navigation oder in der Architektur (mehr dazu im ersten Link in der rechten Spalte). Eine Anwendung von AR, die Kindern und Jugendlichen mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits begegnet ist, ist z. B. die App „<a href="#">Pokémon GO</a>“.</li></ol>	<p>Die Kinder und Jugendlichen verstehen, was sich hinter dem Begriff AR verbirgt und können in eigenen Worten wiedergeben, worum es sich dabei handelt.</p>	<p>Computer oder Tablet mit Internetzugang, Beamer</p> <p><a href="#">Augmented Reality (AR) - Definition, Abgrenzung und Anwendungen</a></p>  <p>Realitäts-Virtualitäts-Kontinuum.pdf</p>  <p>Abgrenzung AR von VR.png</p> <p><a href="#">YouTube Video zum Thema AR</a></p> <p><a href="#">YouTube Top10 AR-Apps</a></p>
10:30	45 min	<b>Übung</b>	<p>Die Kinder und Jugendlichen erfahren spielerisch die Bedienung von AR-Applikationen.</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Ausstattung der Jugendlichen mit Geräten</b> Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer verwendet, wenn möglich, sein eigenes Smartphone oder erhält ein Apple iPad, dessen Ausstattung und Funktionen (falls notwendig) kurz erläutert wird.</li><li><b>Instruktion der Aufgabe</b> Mithilfe der Geräte sollen die Jugendlichen nun unterschiedliche AR-Apps ausprobieren und AR spielerisch erfahren. <b>IKEA Place</b> ist eine kostenlose App, die es Menschen ermöglicht, 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.</li></ol>	<p>Die Kinder und Jugendlichen lernen die Anwendung von AR-Applikationen spielerisch kennen und erhalten erste Ideen dazu, für welche Zwecke AR eingesetzt werden kann.</p>	<p>Smartphone oder Tablet mit Internetzugang, ggf. Transparenzfolien und Stifte zum Bemalen.</p> <p><i>IKEA Place</i> <a href="#">Android</a>   <a href="#">Apple</a></p> <p><i>Monster Park</i> <a href="#">Android</a>   <a href="#">Apple</a></p> <p><i>Civilisation AR</i> <a href="#">Android</a>   <a href="#">Apple</a></p> <p><i>ARLOOPA</i> <a href="#">Android</a>   <a href="#">Apple</a></p> <p><i>LEVEL FEAR</i> <a href="#">Android</a>   <a href="#">Apple</a></p>

**Monster Park** 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** ist eine Bildungs-App und 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 können die Jugendlichen die App **ARLOOPA** und **LEVEL FEAR** erkunden. Empfehlungen für weitere AR-Applikationen befinden sich auf [diesem digitalen Whiteboard](#).

Hinweis:

Bei Android Smartphones ist Voraussetzung, dass die Funktion „[Google Play Services for AR](#)“ installiert und aktualisiert ist.

### 3. Moderierende Unterstützung

Die Workshopleitung unterstützt die Kinder und Jugendlichen bei der Nutzung und gibt Impulse für zusätzliche Anwendungszwecke. Beispielsweise können Möglichkeiten vorgestellt werden, wie sich mithilfe von Zeichnungen auf Transparenzfolien AR-Effekte z. B. für Videos erzeugen lassen.

11:15 15 min Pause

## Phase 2 – Stationsarbeit

11:30	60 min	<b>Arbeitsphase</b>	<p>In unterschiedlichen Workshop-Angeboten erforschen und vertiefen die Heranwachsenden selbstständig die Anwendungsmöglichkeiten von AR.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Stellen Sie das Ziel der kommenden Stunde vor.</b> Ausprobieren verschiedener AR-Techniken in Workshop-Angeboten. Die Stationsarbeit kann so gestaltet werden, dass die Kinder und Jugendlichen nach einer halben Stunde entweder die Möglichkeit haben zu einer anderen Station zu wechseln oder bei ihrer aktuellen zu bleiben, um ihr Wissen auf dem jeweiligen Themenfeld zu vertiefen und im Anschluss der Arbeitsphase der Gruppe ihre Stationsarbeit vorzustellen.</li> <li><b>Aufteilung der Jugendlichen in Interessengemeinschaften</b></li> <li><b>Stationsarbeit</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>AR-Plakat:</b> Mittels der Website „<a href="#">blippAR</a>“ gestalteten die Kinder und Jugendlichen ein interaktives Plakat. Layout und Inhalte sind frei wählbar. Die Inhalte des Plakats können mit weiteren Inhalten „hinterlegt“ werden. Das bedeutet, dass Videos</li> </ol> </li> </ol>	<p>Die Kinder und Jugendlichen haben einen Überblick über das Ziel der nächsten Stunde und erhalten und ihre Aufgabenstellung verstanden.</p>	<p>Computer oder Tablet mit Internetzugang</p> <p>Weitere Inspiration für die Workshopangebote sind auf dem <a href="#">digitalen Whiteboard</a> zu finden.</p>
-------	--------	---------------------	---	---	---

oder Links hinter den Inhalten verlinkt werden. Im Anschluss wird das Plakat bereitgestellt (z. B. als Ausdruck oder über einen Beamer). Die Jugendlichen können das gestaltete Plakat mit der Kamera ihres Smartphones scannen und bekommen die verlinkten Inhalte angezeigt.

- B) Filmdreh:** Viele AR-Apps besitzen eine Funktion, um Videos aufzunehmen (z. B. ARLOOPA, Monster Park oder IKEA Place). Die Jugendlichen öffnen bspw. die Monster Park-App, positionieren einen Dinosaurier im Workshop-Raum und filmen die Bewegungen und Interaktionen des Urzeittiers. Vorab erhalten die Jugendlichen dieses Workshop-Angebots eine kurze Einführung in die Grundzüge des Video-Drehs.
- C) Escape Room:** Auf der Website „[Escape Fake](#)“ werden sogenannte „Marker“ bereitgestellt. Marker werden von der dazugehörigen App ausgelesen und dann mit AR-Content angereichert. Die Marker werden ausgedruckt und an verschiedene Stellen im Raum verteilt. Die Jugendlichen können daraufhin die App auf ihrem Smartphone oder Tablet öffnen und sich so spielerisch dem Thema „Fake News“ nähern.

### Phase 3 – Gemeinsame Reflexion

12:30 30 min

#### Abschluss

Die Kinder und Jugendlichen erhalten die Möglichkeit den Workshop Revue passieren zu lassen und das Gelernte zu reflektieren.

**1. Die Kinder und Jugendlichen präsentieren ihre Projekte (Stationsarbeit).**

Hierfür können verschiedene Methoden eingesetzt werden.

**2. Ermöglichen Sie den Kindern und Jugendlichen das Gelernte zu reflektieren.**

Geben Sie den Kindern die Möglichkeit, zum gesamten Projekt Feedback zu geben und ihre Wahrnehmung zu schildern. Dazu können folgende Fragestellungen herangezogen werden:

- Was hat euch an den Apps gefallen? Was nicht?
- Wie bewertet Ihr diese neue Art der Technologie? Welche Aspekte ihrer Anwendung begrüßt ihr? Was seht ihr kritisch?
- Wie kann AR im Unterricht eingesetzt werden, um Lernen zu unterstützen?
- Welche weiteren Ideen habt ihr, wie AR künftig ein Teil Eures Alltags werden könnte?

**3. Ermöglichen Sie den Kindern und Jugendlichen Feedback zu geben.**

Eine Feedback-Methode bietet das „5-Finger-Feedback“, bei dem die Teilnehmenden ihre Finger nutzen, um ihr Feedback zu strukturieren (Daumen: „Das fand ich super“, Zeigefinger: „Das nehme ich mit“, Mittelfinger: „Das hat mir nicht gefallen“, Ringfinger: „So war es für mich“, kleiner Finger: „Das kam mir zu kurz“.

Die Kinder und Jugendlichen konnten das Gelernte reflektieren, bekamen Antworten auf ihre offengebliebenen Fragen und gaben konstruktives Feedback zum Workshop.

GESAMTDAUER: 3 STD (180 MIN)