

Ausgewählte Apps, die die Realität im Klassenzimmer erweitern.
Das sind die fünf wichtigsten für die Schule!



Alles redet von der Google Brille „Google Glass“, und bald schon soll es Kontaktlinsen geben, mit denen man nicht nur schärfer sieht, sondern die auch Zusatzinfos anzeigen. Die Verschmelzung von realer Welt mit Inhalten aus der virtuellen ist keine Zukunftsmusik mehr. Zwar nehmen wir dafür wohl noch eher Smartphone und Tablet zur Hand, aber Anwendungen, die die Realität bereichern und erweitern, gibt es schon einige. Hier eine Auswahl, die sich für die eine oder andere Unterrichtsstunde eignen könnte.

MMag.^a Sandra M. Paulhart-Hebenstreit, MSc
Tourismusschulen Modul,
Wirtschaftspädagogin
sandra.paulhart@me.com

Software

- Angeführte Apps auf iOS oder Android
- Browser

Hardware

- Smartphone oder Tablet, PC

Die Schüler/innen lernen

- neue Informationskanäle durch Augmented Reality (AR) kennen,
- kleine AR-Objekte selbst zu erstellen,
- mit allen Sinnen,
- sich räumlich zu orientieren sowie Navigationsdaten zu messen und zu interpretieren,
- anhand von Navigationsdaten zu navigieren.

Hinweise für den Einsatz

Bei manchen Apps ist W-LAN notwendig, um sie sinnvoll zu nutzen.

Es sollte genügend freier Speicher auf den Geräten zur Verfügung stehen, damit Augmented Reality gut funktioniert.

1

Wikitude (iOS + Android - gratis)



wikitude

Dieses App versorgt dich mit allerlei nützlichen Infos zu allem, was durch die Kameralinse erblickt wird. Je nachdem, welche „Welt“ du aktiviert hast, erhältst du Infos aus Wikipedia oder anderen Special Interest-Wellen.

Auf <http://studio.wikitude.com> kannst du sogar ein eigenes sogenanntes Target erstellen – z.B. ein Bild, das mit Augments wie Videos, 3D-Animationen oder HTML-Widgets erweitert wird.



2

Sky Walk (iOS – EUR 2,69 + Android EUR 2,65)

Zugegeben, der Einsatz dieses Apps scheint auf den ersten Blick sehr eingeschränkt. Trotzdem darf es in dieser Sammlung einfach nicht fehlen, weil es so beeindruckend gemacht ist. Hält man die Linse in den Himmel, wird das Bild mit Sternen, Sternbildern, Satelliten, der Sonnenlaufbahn und interessanten Zusatzinfos dazu überlagert.

3

Zooburst (iOS + Android - gratis)



Für diese Anwendung brauchst du nicht einmal ein Smartphone. Sie funktioniert auch mit einem Com-

puter mit Internetverbindung, an den eine Kamera angeschlossen ist. Zooburst erlaubt es dir und auch den Schüler/innen, selbst Storybooks mit 3D-Images, die in großer Anzahl in der Anwendung zur freien Verfügung stehen, zu erstellen. Anschließend drückt man einen sogenannten Marker aus (Symbol, das der AR-Browser über die Kamera identifizieren kann), und ein Buch mit der 3D Geschichte öffnet sich, wo immer du den Marker platzierst.

4

LearnAR (PC mit Kamera - gratis)

learnAR

Wenn du LearnAR im App Store oder auf Google Play finden möchtest, suchst du vergeblich. Starte einfach

auf der Website (<http://www.learnar.org>) die Anwendung und schaue nach, ob bei den 10 Übungen etwas dabei ist, was für den Unterricht einsetzbar ist. Du musst lediglich die Kamera deines Computers freigeben und die Marker, die du auch auf der Website findest, ausdrucken. Mit diesen kannst du z.B. menschliche Organe in den Raum zaubern, geometrische Formen von allen Seiten betrach-

ten und deren Volumen berechnen, Vokabelübungen mit im Raum schwebenden Wörtern starten oder auch chemische Reaktionen von verschiedenen Elementen testen.

5

Theodolite (iOS – EUR 3,59) und Theodolite Droid (Android - gratis)



Ein Theodolit ist ein Gerät, das in der Vermessungskunde angewendet wird. Es vereint Kompass, Neigungsmesser, Entfernungsmesser, GPS, Karten, verschiedene Berechnungen rund um die Navigation, Fahrtenfinder und eine Geotag-Kamera. Mit sehr übersichtlichen, aber anspruchsvollen Overlays bestechen diese Apps und erlauben auch das direkte Versenden von Aufnahmen (Fotos und Videos) inkl. der Geo-Daten.



Abb. 1:

Selbst erstelltes Target auf <http://studio.wikutude.com> mit Foto von der Unterzeichnung des Staatsvertrags (Target). Es werden Text mit Verlinkung sowie ein Video (Augments) in der linken unteren Ecke eingeblendet.

Bildquelle: Sandra M. Paulhart-Hebenstreit

learnAR

SSAT Inquire Innovate Inspire realsmart®

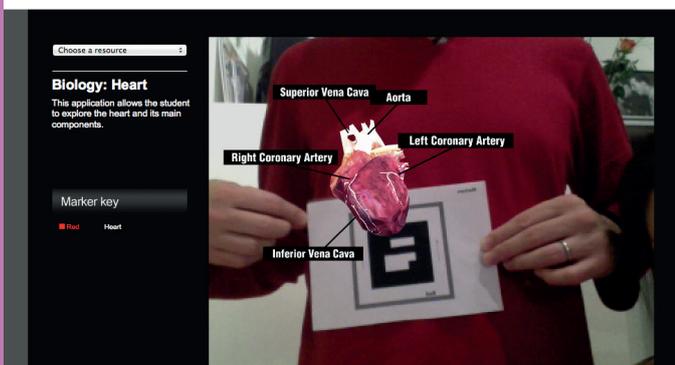


Abb. 1:

Screenshot von <http://www.learnAR.org>: Demonstration einer AR-Übung über die Notebook-Kamera

Bildquelle: Sandra M. Paulhart-Hebenstreit

💡 Ideen für Unterrichtsszenarien ...

WIKITUDE

◦ auf Lehrausgängen, Exkursionen, Museumsbesuchen oder dem Schulweg Informationen zur Umgebung abrufen

Eigenes Target erstellen und...

◦ ... Pflanzen fotografieren (Target) und mit Tags beschriften (Augmentation).

◦ ... Sehenswürdigkeiten fotografieren (Target) und mit historischen Ansichten erweitern (Augmentation).

◦ ... Rätsel aufgeben oder Fragen stellen und die Lösung als Augmentation hinzufügen.

◦ Halbe Bilder als Target verwenden. Die Schüler/innen sollen das Bild fertig stellen und die fertig gezeichneten Ergebnisse als Augmentation einblenden.

◦ Koordinatensysteme als Target verwenden und die Lösung als Image-Augmentation einblenden. Zusätzlich kann auch der Lösungsvorgang als Video-Augmentation ergänzt werden.

◦ Eine Vokabelliste dient als Target, die Übersetzung wird als Augmentation eingeblendet. So können Vokabeln gelernt und danach kontrolliert werden.

ZOOBURST

◦ Mit den unzähligen zur Verfügung stehenden Cliparts und 3D-Objekten kann man Geschichten erzählen, aber auch Sachverhalte darstellen und erklären. So können Märchen und Geschichten erzählt werden, oder es kann etwa erklärt werden, wie eigentlich Photovoltaik funktioniert.

THEODOLITE

◦ In Outdoorprogrammen (Wandertag etc.) die unterschiedlichen Tools zur Navigation einsetzen, um den Weg zu finden.

◦ Schüler/innen erstellen selbst eine Wegbeschreibung und setzen hierzu Daten, die sie mit Theodolite messen, ein.

◦ Um Berechnungen in Mathematik durchzuführen, werden die Daten (Weiten, Längen, Winkel, Entfernungen) selbst erhoben.