|  |  |
| --- | --- |
| **Arbeitsblattsammlung GDC Ostwürttemberg** | |
| Modul | 3.2 |
| Thema | VR/AR |
| Zielalter | Ab 12 |
| Methodik | Recherche/Stationenarbeit |



**Virtual und Augmented Reality**

**Aufgabe 1: Erfahrungsaustausch**

Überlege allein oder gemeinsam mit den anderen, welche Erfahrungen du schon selbst mit AR und/oder VR gemacht hast. Gab es ein Spiel, dass du draußen gerne über dein Smartphone gespielt hast? Hast du vielleicht schon im App-Store Anwendungen gefunden, die eine besondere Brille benötigen?  
Notiere dir deine und die Erfahrungen der anderen in Stichworten.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Aufgabe 2: Welche Unterschiede gibt es zwischen AR und VR?**

Recherchiere allein oder gemeinsam mit den anderen im Internet nach den Begriffen „**Augmented Reality**“ und „**Virtual Reality**“.

Notiere in Stichpunkten die gefundenen Informationen zu den Begriffen.

Formuliere aus deiner oder eurer Informationssammlung eine Definition für den Begriff „**Augmented Reality**“ und „**Virtual Reality**“.

**Augmented Reality** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Virtual Reality**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Aufgabe 3: Neue Erfahrungen mit den Technologien machen**Findet euch zu insgesamt drei Gruppen zusammen. Jede Gruppe geht an eine aufgebaute Station. Nach ca. 20 Minuten wird durchgewechselt, sodass jede Gruppe einmal an jeder Station war.  
  
Aufgabe am Station 1:

1. Baut den AR-Würfel nach Anleitung zusammen.
2. Aktiviert einen der Codes auf den Würfelflächen und betrachtet die AR-Welt.
3. Verändert die AR-Welt nach eurem Geschmack.

Aufgabe an Station 2:

1. Baut die VR-Brille nach Anleitung zusammen.
2. Verwendet die Brille mit einer Smartphone-App.

Aufgabe an Station 3:

1. Probiert ein VR-System selbst aus.
2. Sprecht darüber wie sich das anfühlt.

**Aufgabe 4: Reflexion und Ausblick der Technologie**

Welche beruflichen Einsatzmöglichkeiten kommen euch in den Sinn?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Welche Risiken und Chancen gibt es für den Einsatz dieser Technologien?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie und wo würdest du selbst diese Technologie später einsetzen wollen?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Lehrkräfteinformation:**Die Einheit ist auf mindestens 90 Minuten, eher 2 Doppelstunden ausgelegt.   
Die Stationenarbeit braucht insbesondere beim Anfertigen des AR-Würfel und der VR-Brille genügend Zeit, um sauber arbeiten zu können.

**Beschaffungshinweise für die Stationen**

**AR-Würfel:** <https://fh-labore.lenne-vdi.de/AR_Bau01.html>

**VR-Brille zum Selber machen:** Es gibt verschiedene Vorlagen, die meisten sind OpenSource bei Google zu finden und gibt es als Kopiervorlage mit Anleitung.

Zum Beispiel hier: <https://arvr.google.com/intl/de_de/cardboard/manufacturers/>

* Es ist lediglich noch für genügend Kartonage und Klebstoff zu sorgen, sowie ein
* Klassensatz der bikonvexen Linsen.
* Mit einem Cutter und einem Lineal lassen sich die Brillen am besten anfertigen.
* Kostenlose VR-Apps für solche Brillen lassen sich in jedem App-Store finden, im Beispiel wurde „New York VR“ genutzt.

**VR-System:** im Beispiel wurde ein PS4 VR System mit entsprechendem Equipment wie Playstation Move Controllern usw. verwendet  
Andere VR Systeme, beispielweise von Oculus oder HTC Vive kann man mieten, bspw. hier: Grover.com oder über Elektronikmärkte

**Infoblock Berufe mit Einsatzfeldern von AR bzw. VR**

**Studienberufe:** Medizin (Chirurgie, Unfallmedizin), Architektur, Design (Kunst-, Games-, Fashion-, Produkt-), Naturwissenschaften und Technikwissenschaften, Psychologie …

**Ausbildungsberufe:** Pflegeberufe, Technische Assistenten/innen, Physiotherapie …