

---

---

# Virtual and augmented reality

— in der Schule —

---

---

# Überblick

Einführung & Anwendungsmöglichkeiten AR/VR

Vorstellung Google Expeditions

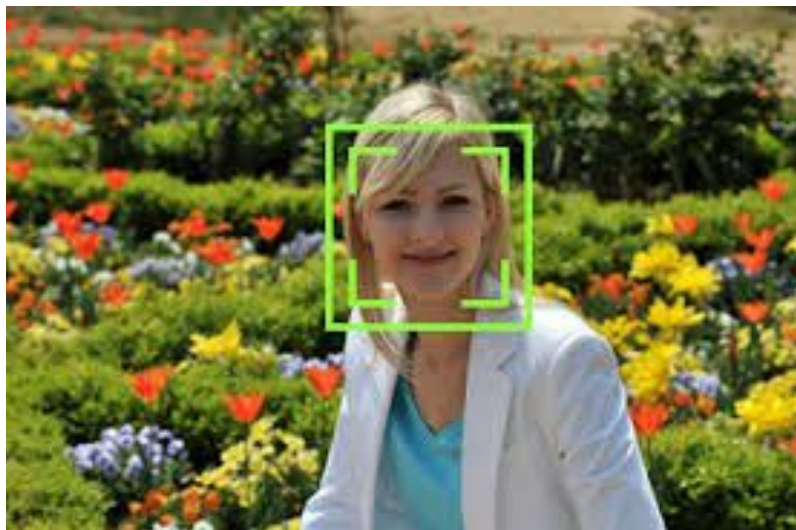
Technik-Check

Demo & ausprobieren!

# Einführung & Anwendungsmöglichkeiten AR/VR

Augmented Reality = “erweiterte Realität”

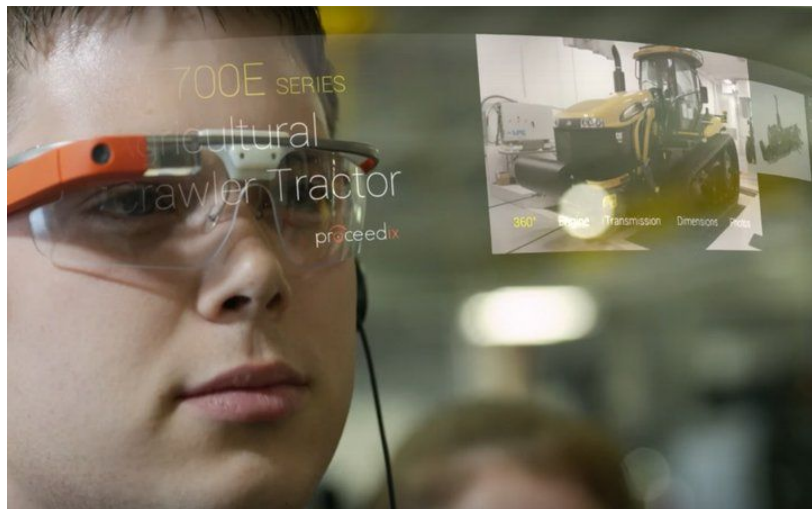
... computergenerierte Einblendung auf einen Bildschirm



# Einführung & Anwendungsmöglichkeiten AR/VR

Professionelle Anwendungen AR

Google Glass - halbtransparentes Display



# Einführung & Anwendungsmöglichkeiten AR/VR

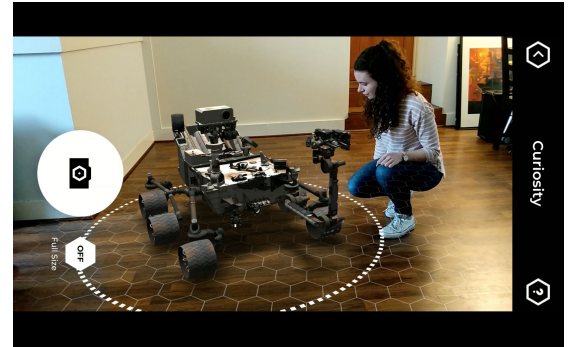
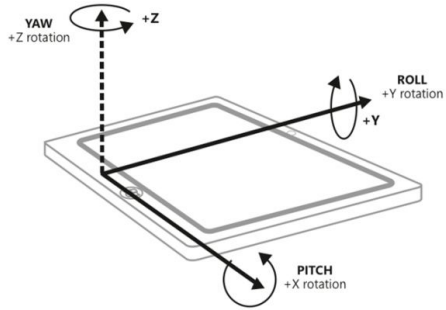
Professionelle Anwendungen AR  
Microsoft Hololens (ca. 3000€)



# Einführung & Anwendungsmöglichkeiten AR/VR

AR Anwendung in der Schule

Smartphone - Ansicht nur über das Display



# Einführung & Anwendungsmöglichkeiten AR/VR

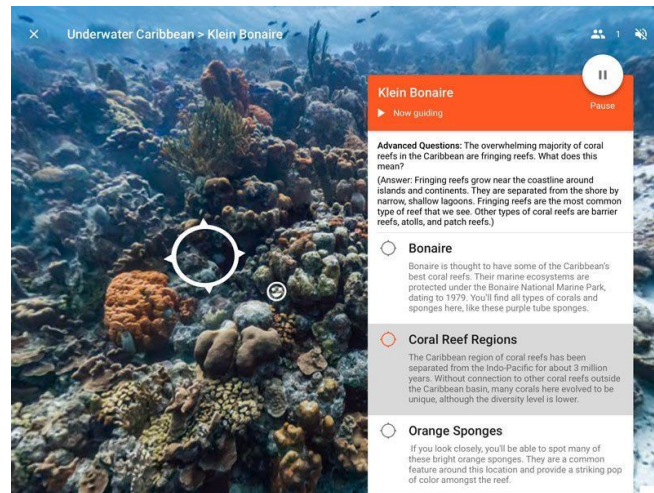
VR Virtual reality

Aufsatzbrille mit integrierten Displays und Sensoren (500€)



# Einführung & Anwendungsmöglichkeiten AR/VR

AR/VR Anwendung in der Schule  
Google Cardboard (ca. 2€)





# Einführung & Anwendungsmöglichkeiten AR/VR

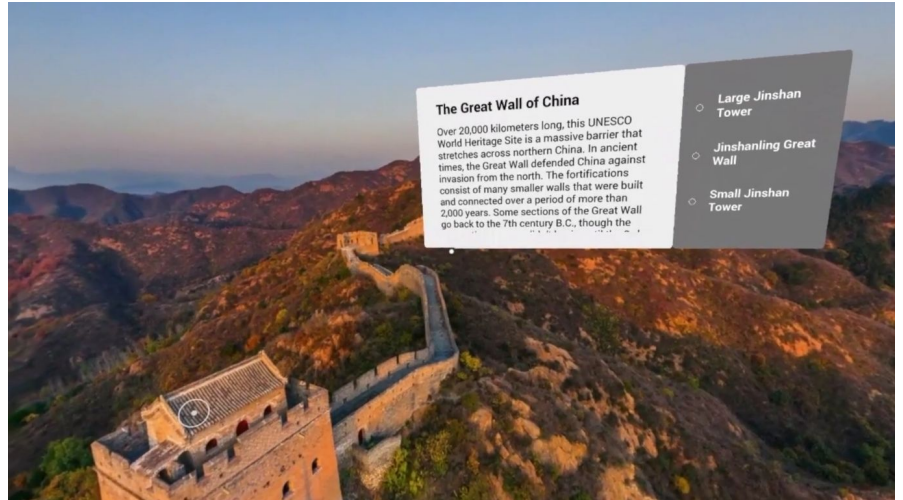
AR/VR Anwendung in der Schule  
Cardboard für Lehrkräfte



# Google Expeditions

Virtuelle Klassenreisen

1000+ VR und 100+ AR Touren



# Technik-Check



1x Klassensatz Cardboards



WLAN-Zugang für alle / offener WLAN-Hotspot o. Int.



SuS-Smartphones mit installierter  
Google Expeditions App (ggf. mit Touren)



Lehrkraft mit Smartphone/**Tablet** mit App & Touren  
und einem Google-Account, um Expeditionen  
herunterzuladen

## ... los gehts.

Google App "Google Expedition" installieren

Im WLAN "igs-expeditionen" anmelden

"Kurs" unten rechts antippen, warten und teilnehmen

# Empfehlungen für eigene Erkundungen

## VR

**Vulkane**, International Space Station, **Das menschliche Herz**, Eine Reise ins Erdmittelalter, **An Bord des Tiefseeforschungsschiffes SONNE**, **Dem Himmel nah - Kuppelsäle der Museumsinsel**, Great Barrier Reef, ...

## AR

Gears , da Vinci, ...

# App-Empfehlungen

## VR

- Google Cardboard (von Google LCC)
- Arte 360 VR
- Cardboard Camera (eigene 360° Bilder aufnehmen)

# Links

1. **Anleitung & Tipps:** <https://www.lmz-bw.de/medien-und-bildung/medienwissen/virtual-und-augmented-reality/virtual-reality-apps-und-dienste/#/medien-und-bildung/medienwissen/virtual-und-augmented-reality/virtual-reality-apps-und-dienste/#c35947>
2. **Der Lehrerclub:** <https://www.derlehrerclub.de/projekte/sekundarstufe/expeditions>
3. **Beispiele für Touren:** <https://service.zeit.de/schule/digitalisierung/virtual-reality-fuer-den-unterricht/>

