Gott nahe sein.

Erkundungen mit Virtual und Augmented Reality-Tools

# AR und VR im RU

Eintauchen in virtuelle Welten

„Das Nichtsichtbare sichtbar machen!“

Josef Buchner

**HOMEPAGE**: https://digitale-relitanten.de

PROGRAMM

## Theorie

- AR und VR und ihr Potenzial für den RU

## Bausteine aus der Praxis:

AR

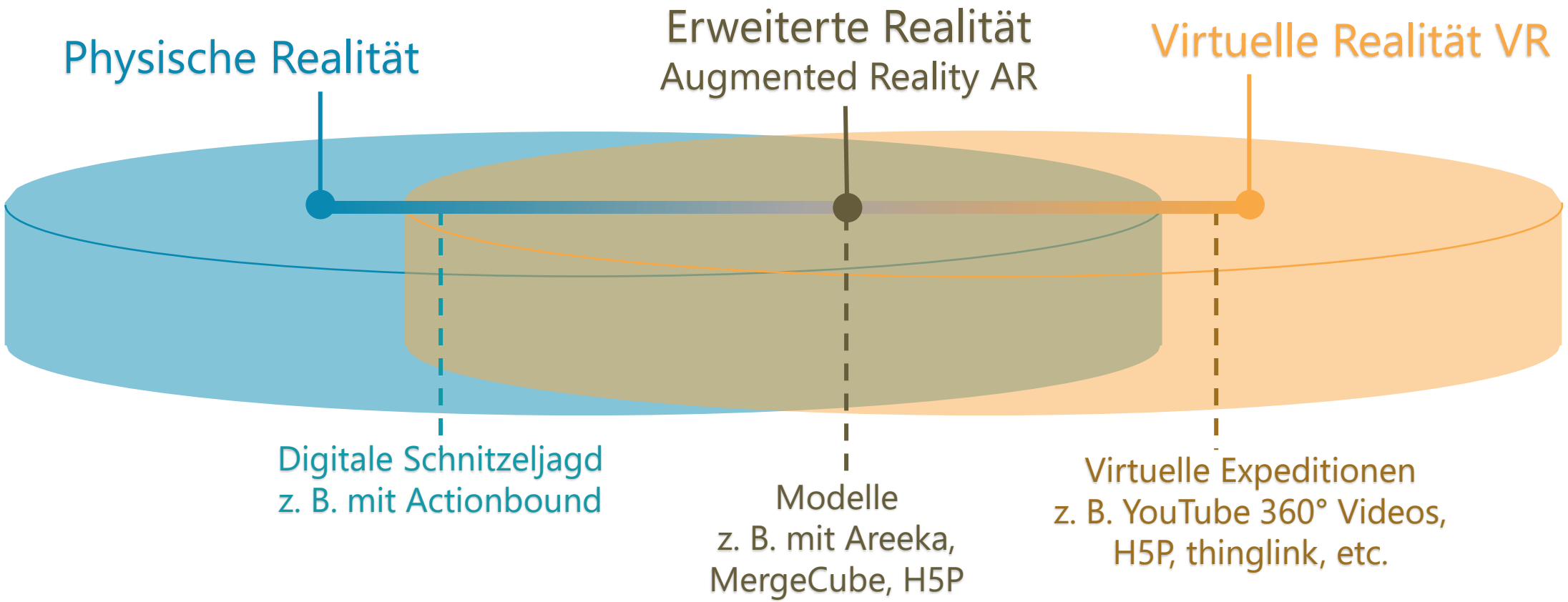
1) Vorgefertiges
2) Selbst erstellen

VR

1) Virtuelle Kirchenraumerkundungen
2) Heilige Orte mit VR wahrnehmen
3) Virtuelle Räume selbst gestalten
4) Sich in virtuellen Räumen begegnen

## Fragen

# Augmented und Virtual Reality




Verändert nach Nord, I. & Palkowitsch-Kühl, J. (2017). RELab digital - A Project on Religious Education in a Mediatized World. *Online - Heidelberg Journal of Religions on the Internet*, 12 (1), pp. 93-124. Retrieved 01 Feb. 2018 basierend auf dem Modell von Milgram und Kishino (1994)

# Erste Grundgedanken

**Kostenüber-nahme für Hardware und Software?**

**Zuständigkeit und Pflege**

**Datenschutz und Urheberrecht**

**Internet! Was zeigt man und was (lieber) nicht!?**

# DSGVO

## Datenschutz-Grundverordnung

**BYOD**

**B**ring **Y**our
**O**wn **D**evice

**Einverständnis einholen**
**Verwendung eingeschränkt**

**Ideal: schuleigene Tablets / Smartphones!**

oder **nicht BYOD**

digital-relitanten.de

Gott nahe sein.

Erkundungen mit Virtual und Augmented Reality-Tools

# Was ist AR?

## augmented = erweiterte Realität

Eintauchen in virtuelle Welten

„Das Nichtsichtbare sichtbar machen!“
Josef Buchner

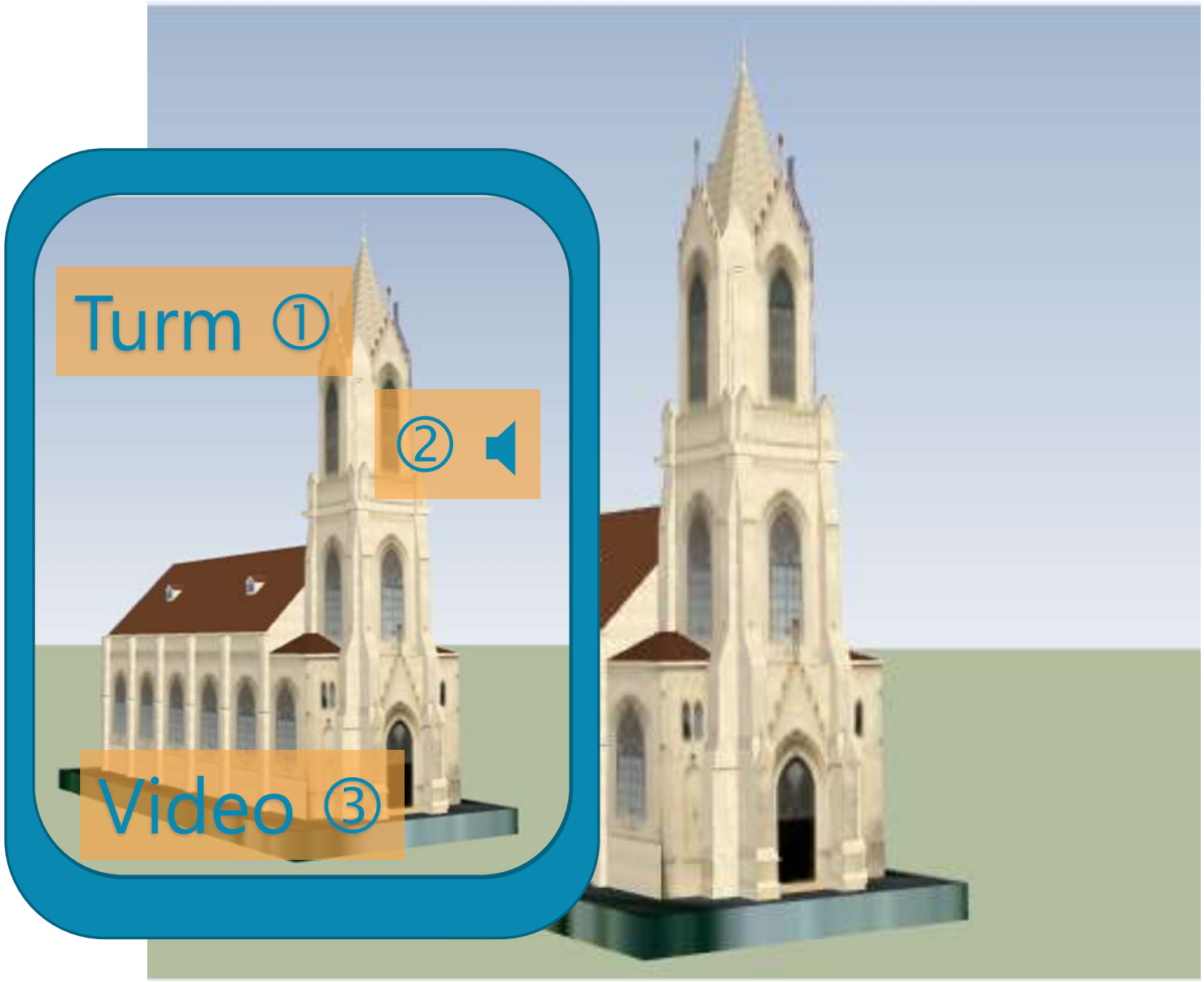
# Was ist AR?

Die computergestützte Erweiterung unserer Realität.

Azuma, 1997

Vorhandensein von digital und analog zur gleichen Zeit und am selben Ort.

Klopfer & Sheldon, 2010




digitale-relitanten.de

# AR vorgefertigt

https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Lehrer/SchuleNRW-Amtsblatt/Ausgabe_4_2019/N-WDR-Zeitzeugen_04/index.html

Google Expeditions

WDR AR APP

Areeka

MERGE CUBE

digital-relitanten.de

# Verschiedene Arten von AR?

## DIE „TRIGGER“ ODER „AUSLÖSER“

**Markerbasierte AR**
**(Areeka, MergeCube, H5P)**

**Markerlose AR**
**(Google Expedition)**

**Geo-basierte AR**
**(z. B. Actionbound)**

+

## ZUSÄTZLICHER INHALT

**Text**

**Bild**

**Video**

**3D-Objekt**

digital@e-relitanten.de

# Tools zum Erstellen

AreekaStudio

**https://areeka.net/**

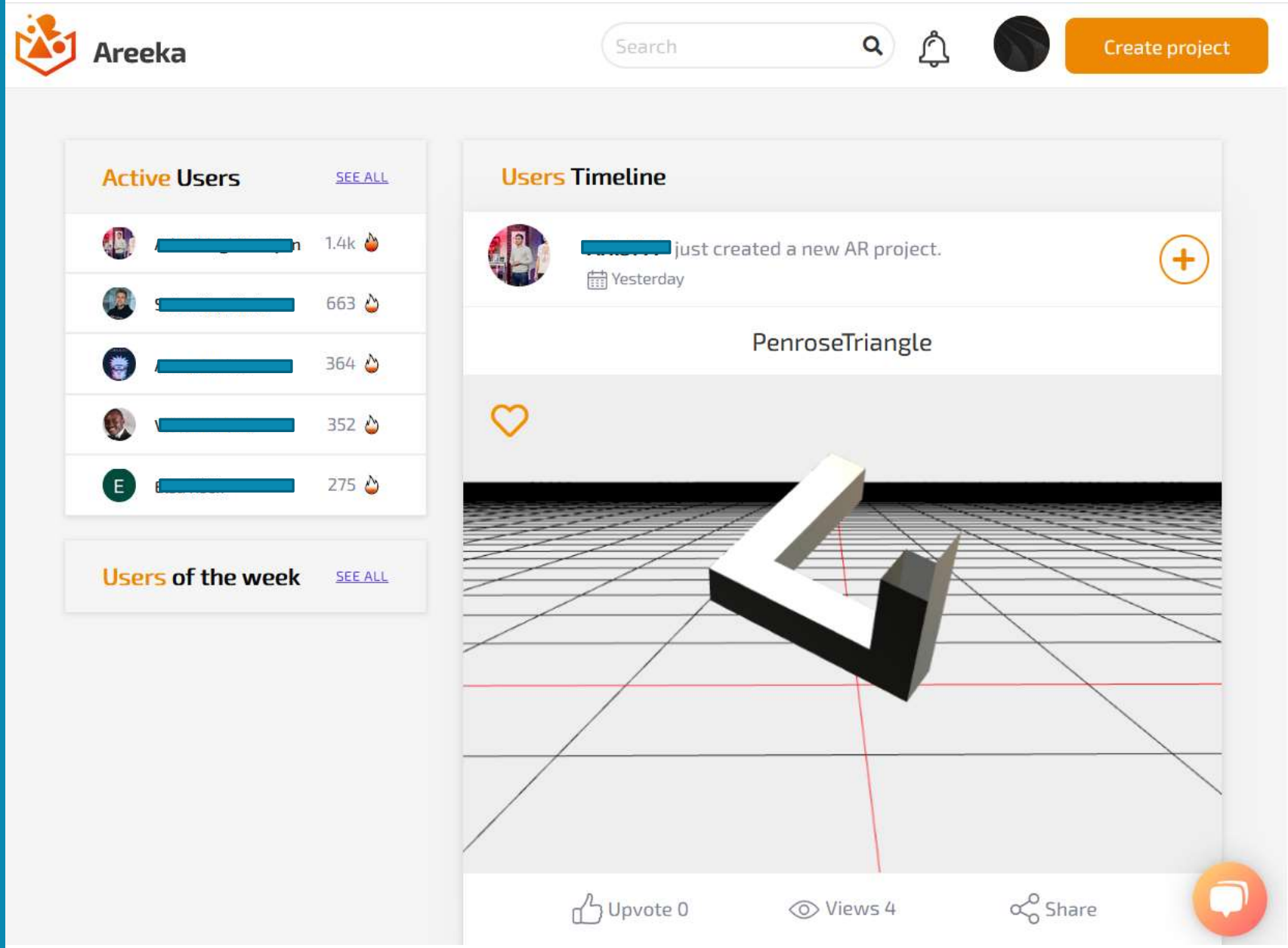
**Online**

**Anmelden**

LK braucht Account, Schüler:innen ohne Anmeldung

**Kosten**

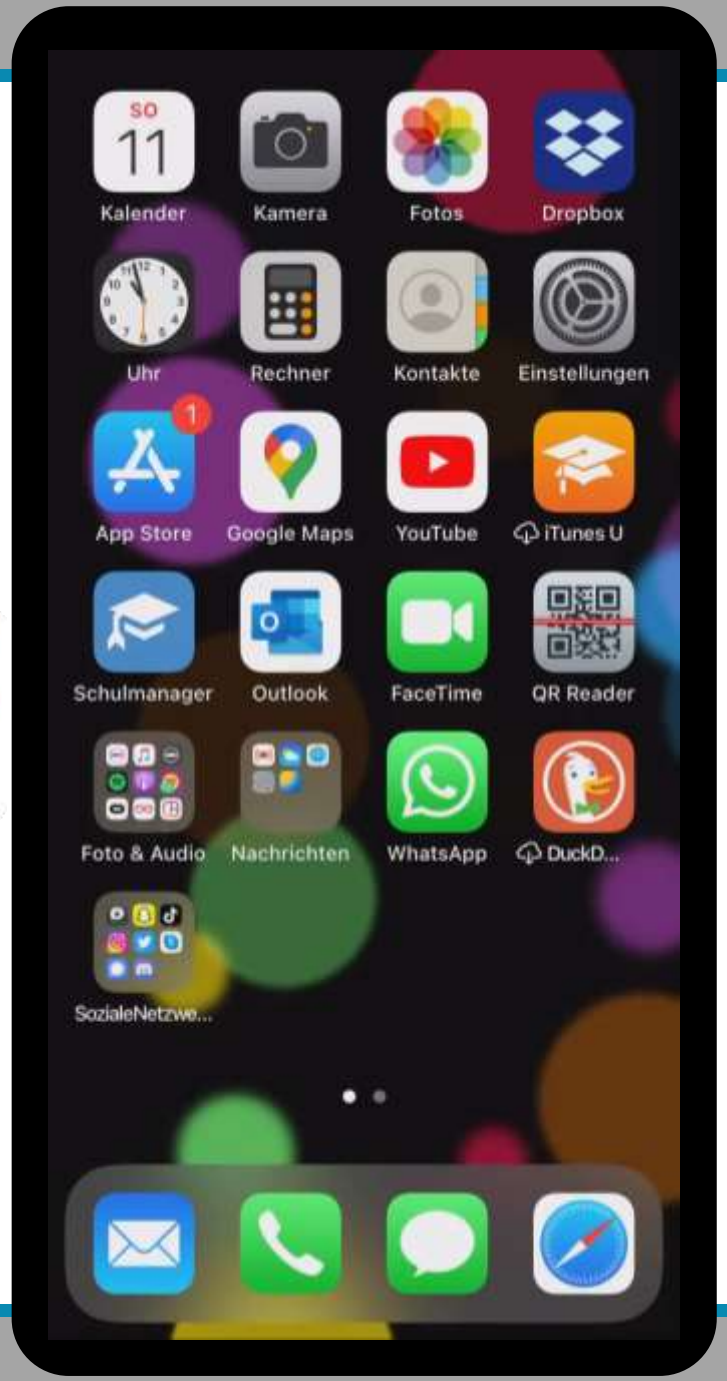
Basis-Version: kostenlos, pro Email-Adresse sind 5 Projekte, davon ein 3D frei, max 100 MB
andere Versionen ab 15 € / Monat




https://studio.areeka.net/#/tutorials

digitale-relitanten.de

Areeka




Ein Volk geht seinen ...

- Zusage Gottes ...
  - JHWH - ein Name vi...
- Gott "to go" - d...
- Heimat finden -...
- Der Tempel - W...
- Entfremdung v...
- Entfremdung v...
- Rückkehr und ...

Summary & submit

## Zusage Gottes – Ich bin da

MOSE - VÖLKERWANDERUNG

Sieh dir die Darstellung der biblischen Zusage Gottes Ex 3, 14 an.

**Augmented Reality (AR)**

Areeka Studio

**Mose** https://studio.areeka.net/ **Project code:** pMp

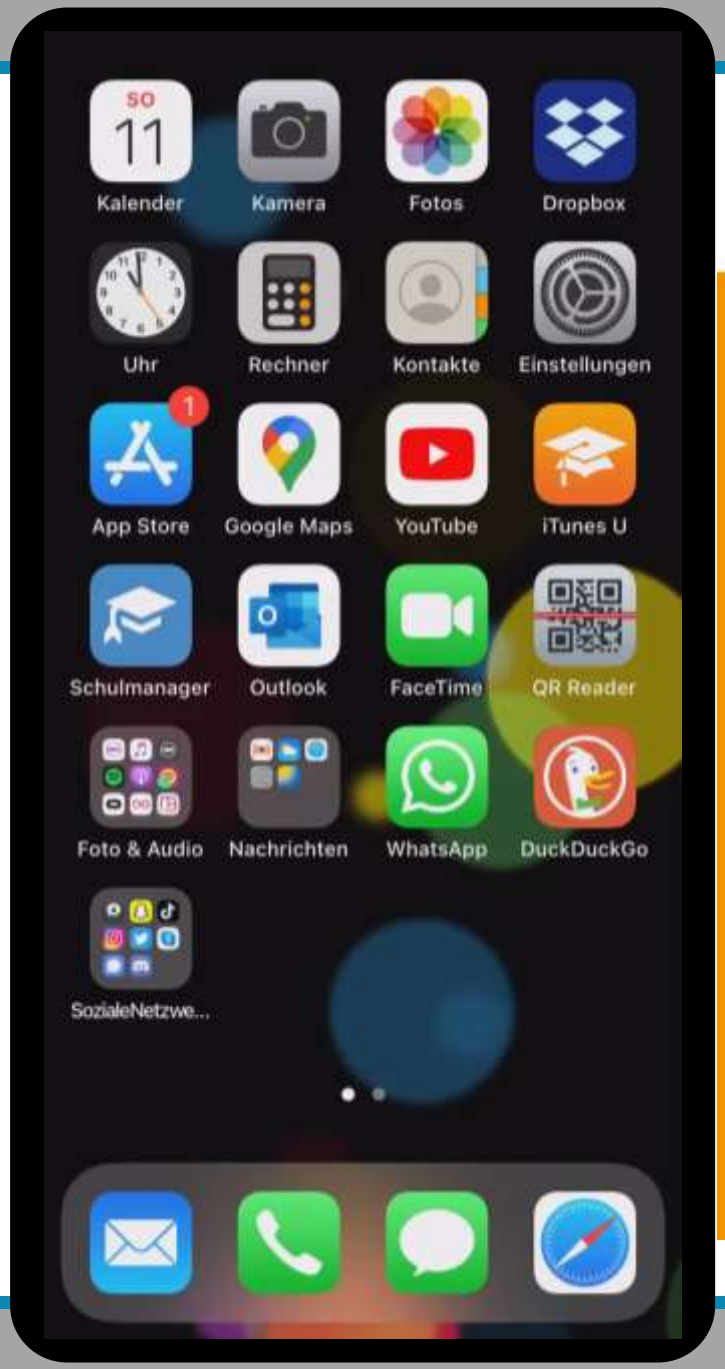
Scanne zuerst den QR-Code:

Und dann den Trigger:

digitale-relitanten.de

Klick zum Material

Areeka




# Augmented Reality (AR)

Areeka Studio

**Bundeslade** https://studio.areeka.net/ **Project code: rIt**

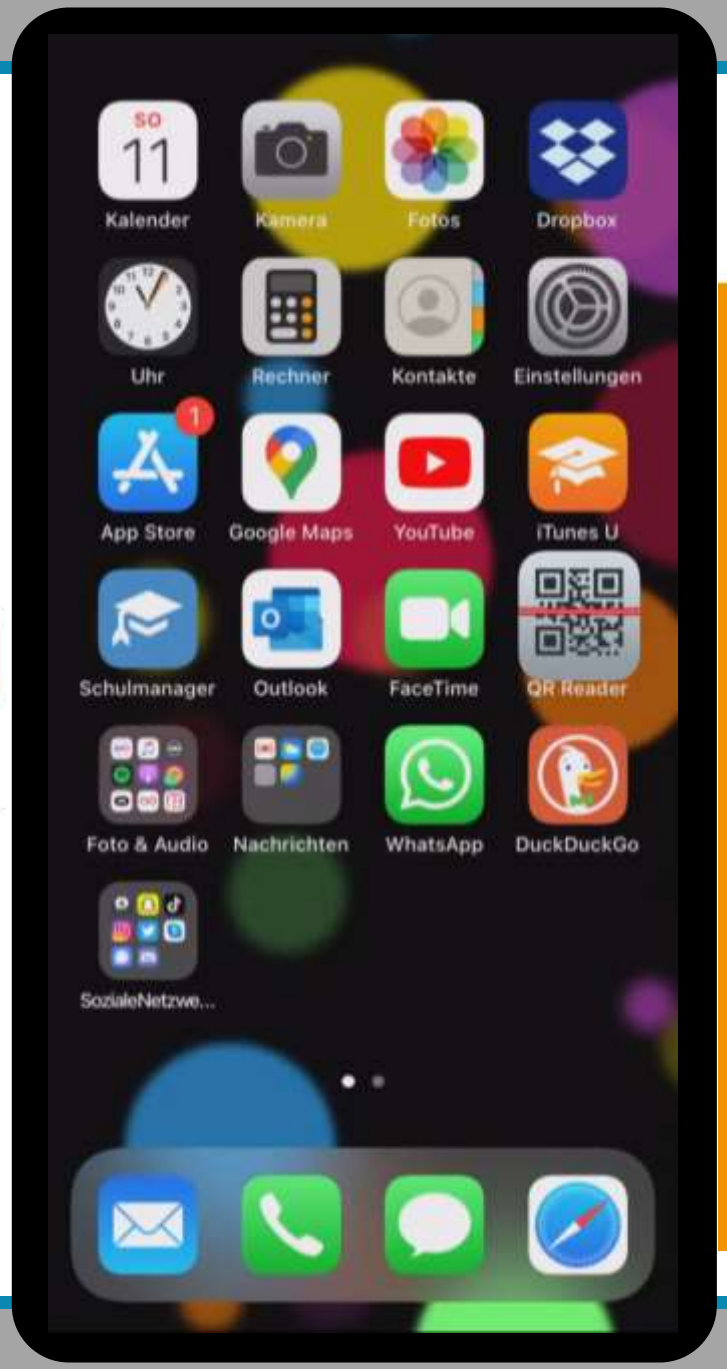
Scanne zuerst den QR-Code:

Und dann den Trigger:

digitale-relitanten.de

Klick zum Material

Areeka




# Augmented Reality (AR)

Areeka Studio

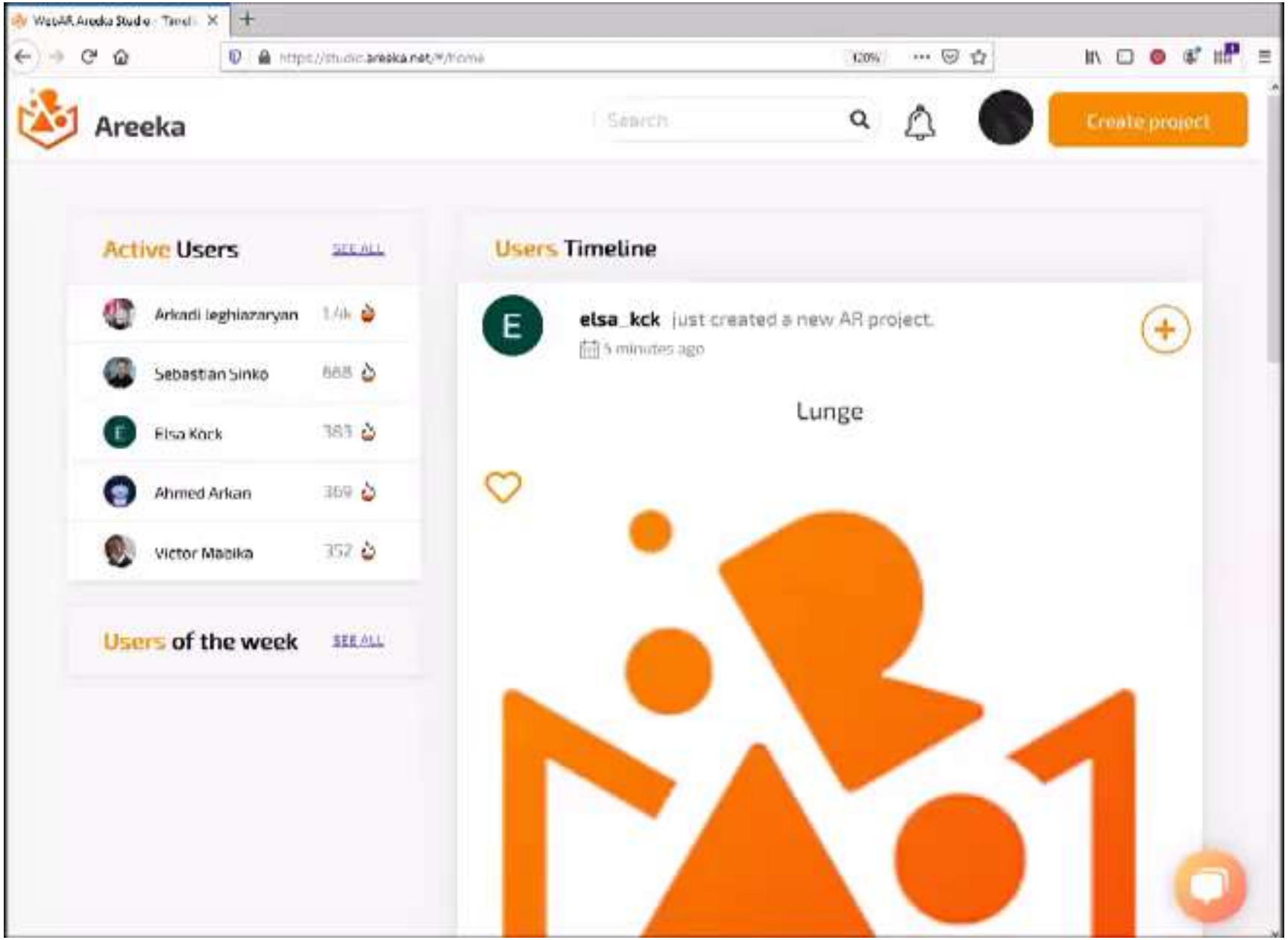
**Salomon** https://studio.areeka.net/ **Project code: 3W8**

Scanne zuerst den QR-Code:

Und dann den Trigger:

digitale-relitanten.de

Klick zum Material




1) Create Project
2) Art des Projekts auswählen:
   *am einfachsten ist das Basic*
3) Projekt benennen
4) Über das Plus-Feld können neue Inhalte (3D-Modelle, Bilder, Videos, Audios) hochgeladen werden
5) Save Project
6) View AR

# Anleitung – AreekaStudio

**https://studio.areeka.net/**

digital-relitanten.de

# Tools zum Erstellen

MergeEdu

**https://mergeedu.com/**

**Online**

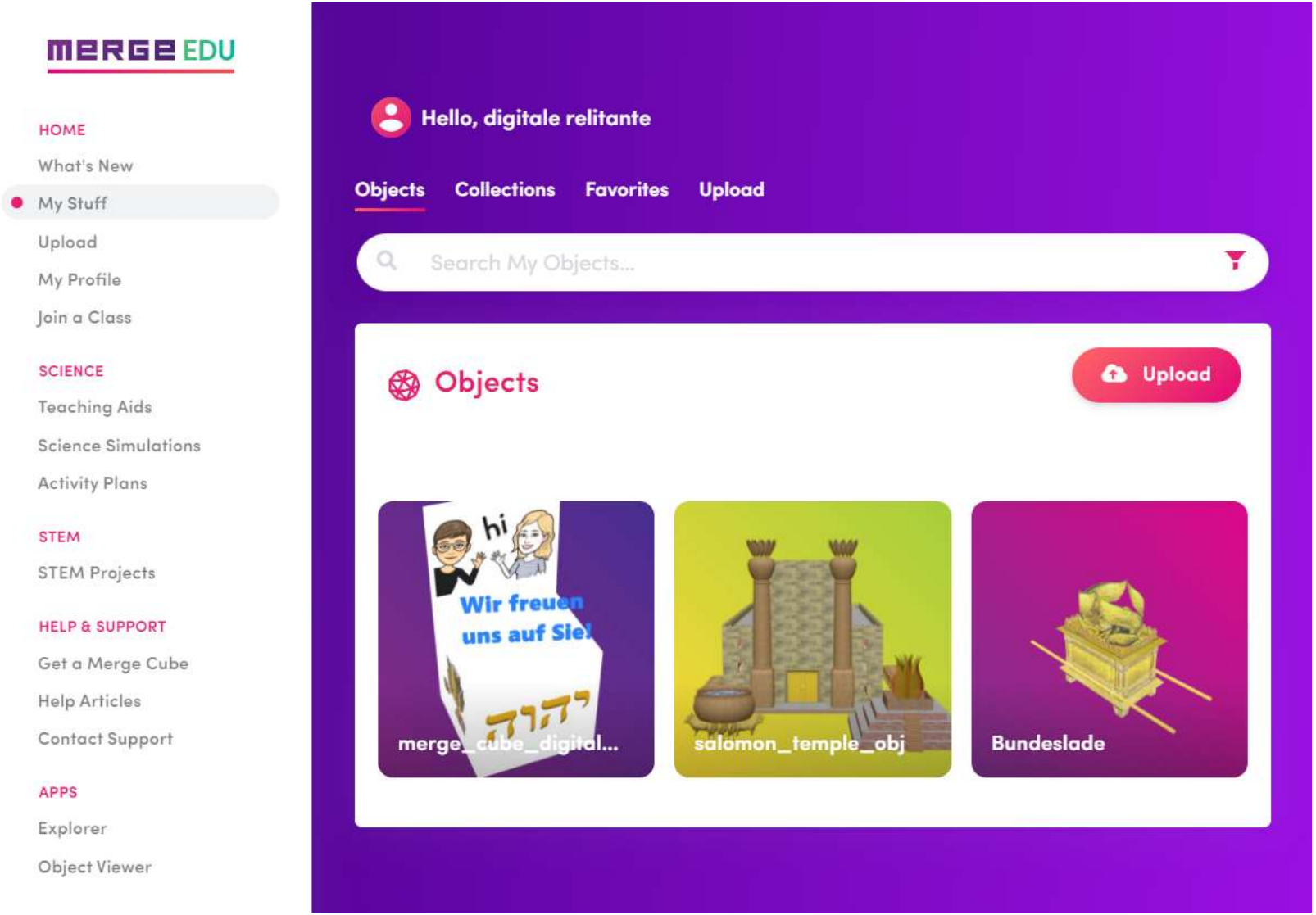
Bzw. Download der App ObjectViewer

**Anmelden**

LK braucht Account, Schüler:innen ohne Anmeldung

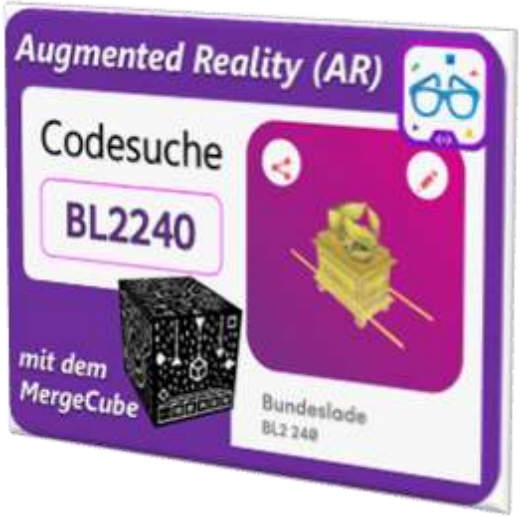
**Kosten**

Free-Trial kostenlos, pro Email-Adresse sind 5 Projekte, max 100 MB andere Versionen ab 10 € / Monat




https://support.mergeedu.com/hc/de

digitale-relitanten.de

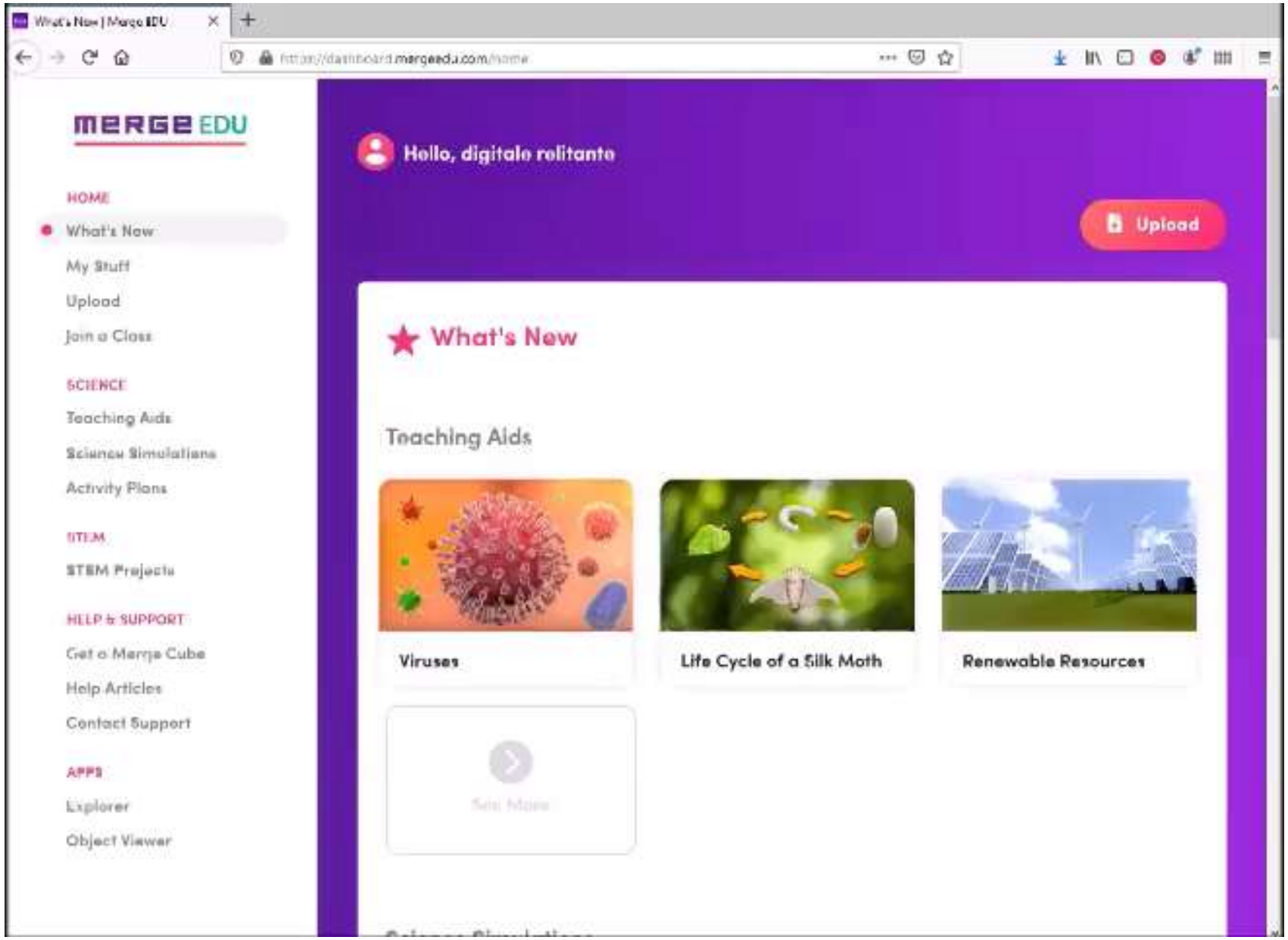



digital-relitanten.de

Klick zum Material

digitale-relitanten.de

Klick zum Material




# Anleitung – MergeCube

**https://dashboard.mergeedu.com/**

## 3D-Objekte

### 1) selbst erstellen

- mit **SketchUp**
  Tutorial: https://youtu.be/DennnLRV7sE
- oder **Blender**
  Tutorial: https://youtu.be/aix1L4FQOvM

### 2) von einer Plattform* beziehen

- 3DWarehouse
- Sketchfab

z. B. in **MergeEdu** hochladen

**Support-Artikel** zum Hochladen aus anderen Plattformen*

***Achtung! Urheberrecht beachten!**

digitale-relitanten.de

# Jeremia - Hologramm

# ...vom pädagogischen Mehrwert

- das Nichtsichtbare sichtbar machen
- Motivation / Emotion
- Design-Based Learning
- Game-Based Learning
- psychomotorische Aufgaben
- Exploratives Lernen:
  Lernen in Interaktion
  und Bewegung

*nach Buchner et al. .*

# Fazit

**Steckt noch in den Kinderschuhen, für uns aber großes Potential**

- exploratives Lernen (selbst gesteuertes Lernen)
- Begegnung/Interaktion/aktive Auseinandersetzung mit Lerninhalt
- Kollaboration

**ABER:**

Achtung: oft kurzlebig!

Braucht Zeit, um sich einzuarbeiten!

Fehlt noch an sinnvollen Aufgaben!

**#EinfachMalMachen**

digitale-relitanten.de

# Kaffeepause

https://t1p.de/pm2w

digitale-relitanten.de

Gott nahe sein.

Erkundungen mit Virtual und Augmented Reality-Tools

# Was ist VR?

## Virtuelle Realität

Eintauchen in virtuelle Welten

„Das Nichtsichtbare sichtbar machen!“
Josef Buchner

# Was ist VR?

**V**irtual **R**eality
(virtuelle Realität)

## „Immersion“

**Der Benutzer taucht wie in eine eigene Welt ein.**

digital-relitanten.de

# ABER:

## Das **Bild** ist lediglich ein **Abbild** der Realität!

# HARDWARE

## AUSSTATTUNG

angewiesen auf (Schüler-)Handy:

### CARDBOARD

https://werbegeschenke.com/image/cache/cache/20001-21000/20424/main/66cb-2035601-0-3-0-1-3-1000x1000.jpg

Kostengünstige Variante ab 1,- €

### VR-Headset

https://m.media-amazon.com/images/I/71acjMNfb9L._AC_SL1500_.jpg

ca. 35 – 50 €

Eigenständige Varianten

### PICO G2 4K

https://d11m57zb51lyt1.cloudfront.net/media/catalog/product/cache/ec9fe99b710227 8f834a04892c499d61/p/i/pico_01_shop_1.png

ca. 350 €

### OCULUS QUEST 2

https://www.grover.com/de-de/products/oculus-quest-vr-64gb

leider Verbindung zu META

ca. 450 €

# Anwendungsmöglichkeiten

Explorationswelten - **entdecken**

Trainingswelten - **einüben**

Konstruktionswelten - **forschen**

Hellriegel, Jan, und Dino Čubela. 2018. «Das Potenzial von Virtual Reality für den schulischen Unterricht – Eine konstruktivistische Sicht». MedienPädagogik, (Dezember), 58–80. https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2018.12.11.X

digital@e-relitanien.de

https://www.kompetenzzentrum-kommunikation.de/wp-content/uploads/2019/11/vr_ar_reality_pexels_936575-832x468.jpg

# VR - Wahrnehmen

digitale-relitanten.de

# VR vorgefertigt

Google Expeditions

arte 360°

ZDF history 360°

YouTube

# REGELN

Keiner trägt die Brille länger als eine Minute, wir bleiben sitzen.

Es werden immer Gruppen gebildet und abgewechselt.

Der, der die Brille trägt, beschreibt, die anderen notieren.

ACHTUNG:
Manchmal verursacht VR Übelkeit. (Cyber-Sickness) Bitte SOFORT die Brille absetzen und einem anderen Gruppenmitglied geben.


CC BY NC SA

# Wir erkunden folgenden Kirchenraum...

## Arbeitsaufträge:

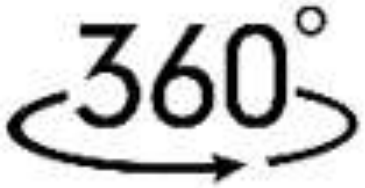
- Mache dich zunächst mit der Technik dieser 360 Grad Tour vertraut:
  - Wie bewege ich mich im Raum umher?
  - Wie funktioniert das Hauptmenü? ...
- Betrachte nun in Ruhe deine Umgebung:
  - Beschreibe die Atmosphäre.
  - Welche Gegenstände kommen dir bekannt vor? Kannst du sie vielleicht sogar benennen? Kennst du ihre religiöse Bedeutung?
  - Was ist dir fremd?

https://domtour.bistum-augsburg.de/

Impressum Datenschutz
digital@relitanien.de
en it

digitale-relitanten.de
LernAufgabe: Da berühren sich Himmel und Erde
Katholische Religion 6
Da berühren sich Himmel und Erde:
Heilige Orte in den Religionen
Modul 1
Kompetenzerwartungen: „Ich kann nach dieser LernAufgabe: ..."
Sicherer Umgang mit digitalen Basiskompetenzen (QR Codes, Links, Screenshots, Beiträge hochladen)
Vertiefung im Umgang mit webbasierten Tools
Kennenlernen von VR und kollaborativer digitaler Teamarbeit
Erkennen, dass die Sehnsucht nach etwas „Göttlichem" ein Grundbedürfnis der Menschheit ist
Verinnerlichung des Rechts auf Religionsfreiheit als immer geltendes Menschrecht
Toleranz gegenüber Andersgläubigen
Lehrplanbezug: BY LehrplanPLUS RS KR 6
"stellen zentrale heilige Orte anderer Religionen als Ausdruck menschlicher Sehnsucht nach dem Göttlichen dar und erkennen, dass Menschen zu allen Zeiten und überall dieses Bedürfnis spüren"
"heilige Orte anderer Religionen, z.B. Mekka, der Kumbh Mela, Varanasi, Fuji, heilige Orte der Antike wie Delphi"

12:00
Chats
Max Klettermann
online
Hi Max, bin gerade auf dem Weg zum Gipfel. Puh...ganz schön anstrengend!
Hi Franzi, bin schon oben angekommen. Jede Anstrengung wert! Der Anblick ist atemberaubend...die Sonne, das Licht die Weite! Ich spüre die Freiheit durch meine Adern fließen!
Ich spüre momentan nur Schweiß und Schmerz, v.a. in den Waden! :-( Aber ich halte durch, dann bin ich stolz, wenn ich bei dir bin.
AUF DEM BERG LASST SICH DER HERR SEHEN
Text schreiben


360°

LearningApps.org
Apps durchstöbern
App erstellen
Anmelden
KR 6.2 Wo Himmel und Erde/VR - Einstieg
Wo Himmel und Erde - Lückentext
Zusatz: Kreuzworträtsel

» Elternbrief!

# Heilige Stätte: Machu Picchu

**Arbeitsauftrag:**

**Schau dir das Video (QR Code) an und fülle die Tabelle.**
**Recherchiere auch auf den folgenden Internetseiten:**

- https://www.kinderzeitmaschine.de
- https://klexikon.zum.de

| | |
|---|---|
| Religion: | Kontinent: |
| Ort: | Land: |

Erkläre und beschreibe oder zeichne scheinbar wichtige Gegenstände/Gebäude

Beschreibe die Art der Verehrung:

| Typische Kleidung | Typische Handlungen oder Rituale |
|---|---|
| | |

Was macht diesen Ort zu einem HI Ort?

Siehst du mehr Leute, die kommen, um zu beten oder mehr Touristen?

Nenne Dinge, die man an diesem Ort auf keinen Fall tun sollte.

Die **Heiligen Orte** zeigen eine **Sehnsucht des Menschen nach etwas Göttlichem**

digitale-relitanten.de

https://www.hardwareluxx.de/community/attachments/oneclickvr_03-jpg.371426/

# VR - Gestalten

digitale-relitanten.de

# VR

## Tour

https://www.thinglink.com/

https://mebis.bayern.de
bzw. LOGINEO NRW LMS

https://apps.zum.de

https://www.lumi.education/

# gestalten

| | | |
|---|---|---|
| thinglink | | H5P 360° |
| Bilder, Videos, Links, Text hochladbar | | Bilder, Videos, Links, Text hochladbar |
| 41 $ pro Jahr | | kostenlos über mebis |
| Browserbasiert,<br>mit Anmeldung (Schüleraccounts!)<br>Teilbar über den Link | | Trägerplattform: mebis, Wordpress-Seite oder apps.zum.de |
| | | |

digital@relitanten.de

# VR

Bilder

# selbst erstellen

## 360°-Kamera

https://360-grad-kamera.club/wp-content/uploads/2016/05/360-kamera_auswahl-e1468268770691.jpg

## Smartphone + GoogleStreetView App

Tutorial

digital@e-relitanten.de

# Arbeitsaufträge 1: Kirche VOR ORT

## Fotos mit einem Smartphone erstellen

1. Öffnen Sie die Street View App.
2. Tippen Sie auf das Symbol "Erstellen".
3. Tippen Sie rechts unten auf das Kamerasymbol.
4. Nehmen Sie eine Serie von Fotos auf.
5. Tippen Sie unten auf das Symbol "Fertig" ✓.
6. Ihr 360°-Foto wird zusammengefügt und auf dem Tab "Privat" auf Ihrem Smartphone gespeichert. Das Foto wird auch auf Ihrem Smartphone gespeichert (sofern Sie diese Einstellung nicht deaktiviert haben).

https://t1p.de/StreetViewTutorial

1) Finde eine Kirche vor Ort, die du präsentieren möchtest. Hole dir die Erlaubnis beim Pfarramt, dass du ein Foto für die Schule machen darfst.

2) Sammle Informationen rund um deine Kirche vor Ort.
(Bilder, Audios, Videos, Texte – Urheberrecht und Datenschutz beachten!)

3) Erstelle mit Hilfe der Google-Street-App von deiner Kirche vor Ort ein 360 Grad Bild.

# Arbeitsaufträge 2: Tour erstellen

https://t1p.de/thinglink-BilderHochladen

https://t1p.de/thinglink-TourErstellen

https://t1p.de/thinglink-HotspotsSetzen

4) Logge dich bei thinglink ein.
https://www.thinglink.com

Zugang:

Passwort:

5) Lade dein 360 Bild mit dem Namen deiner Kirche und deinem Kürzel hoch.

6) Editiere dein 360 Grad Bild.

7) Schaue die virtuellen Kirchenraumerkundungen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler an und gib Feedback.

digitale-relitanten.de

# VR

## Beispiel

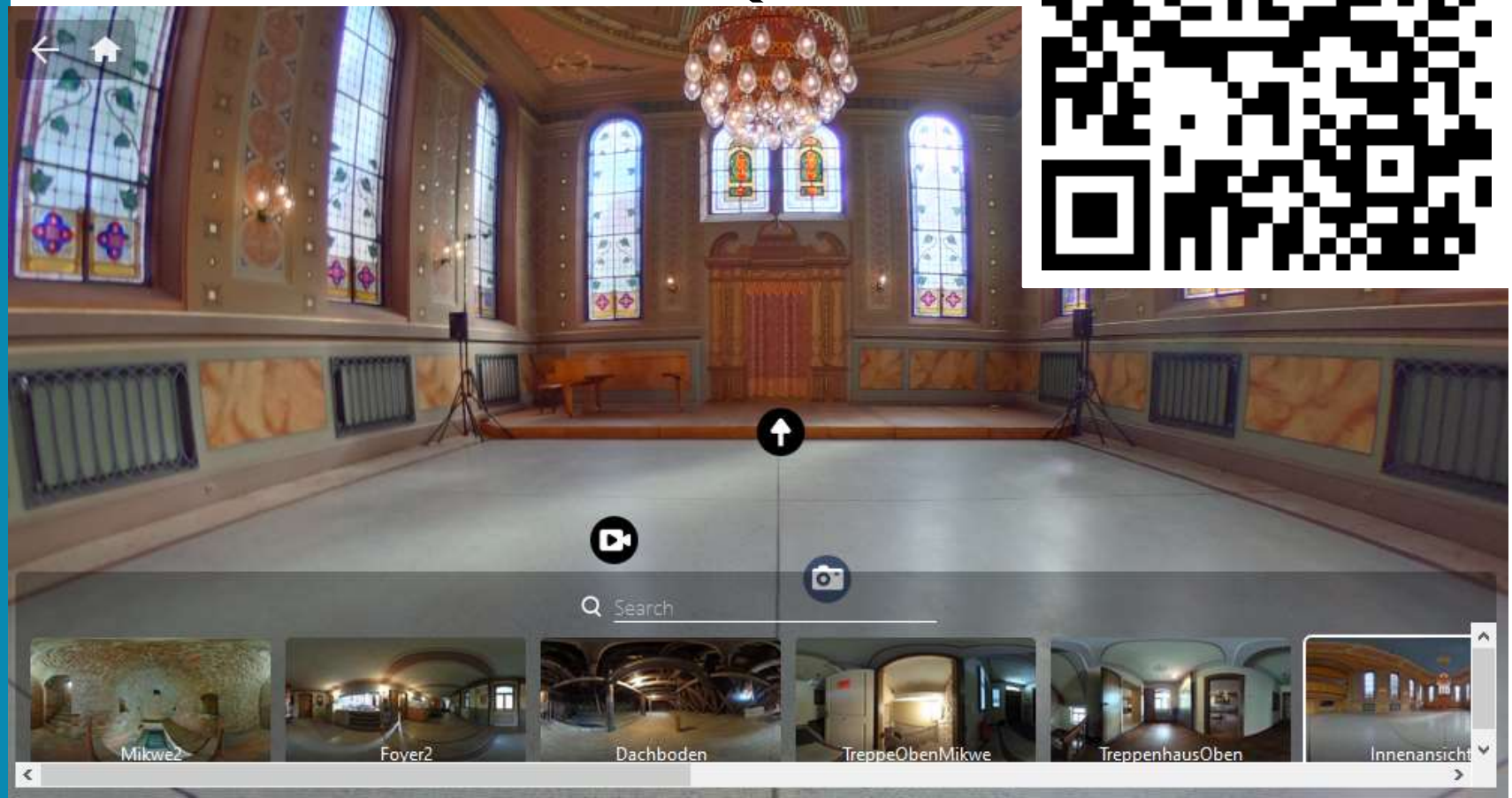
**Ehemalige Synagoge Ichenhausen**

# Ehemalige Synagoge Ichenhausen

https://www.thinglink.com/video/1375370446521761794

**https://t1p.de/jqqt**

oder QR-Code




digitale-relitanten.de

# Simulieren von sozialen Netzwerken

## GALLERY WALK

**Konfessionen und Fake News**

**LehrplanPLUS Bayern:**
**Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele - *Medienbildung / Digitale Bildung***
Sie analysieren und bewerten Vorzüge und Gefahren von Medien und nutzen diese bewusst und reflektiert für private und schulische Zwecke. Insbesondere wägen sie kriteriengeleitet ihren Umgang mit sozialen Netzwerken ab.

digital-relitanten.de

# Fakt oder fake!?

**Arbeitsauftrag:** Triff dich mit anderen in Mozilla Hub, https://hubs.mozilla.com Raum: ########
Informiere dich zum Thema Fake News und tausch Dich zum Thema *** über die erstellten Schlagzeilen aus.
Diskutiert: Fakt oder fake!

**Raumplan:**

**Mache Dich zunächst mit der Steuerung vertraut!**

Links: DREHEN

Rechts: FLIEGEN

digital@e-relitanten.de

# Mozilla Hub / Spoke

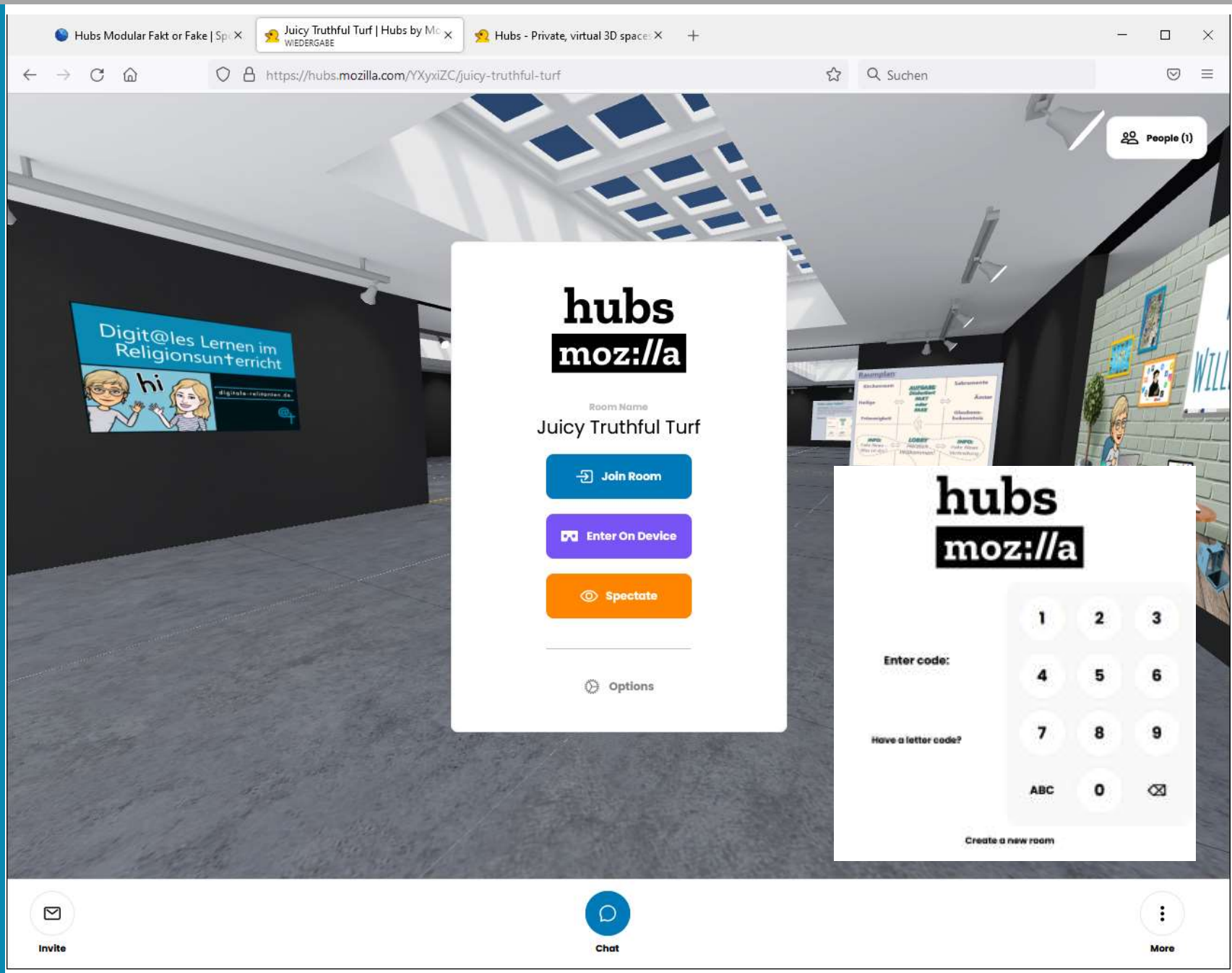
https://hubs.mozilla.com/

YouTube-Tutorial
Bewegung im Hub

**Online**

**Anmeldung**
Lehrer ja,
Schüler nein

**Keine Kosten**




digit@le-relitanten.de

# Mozilla Hub / Spoke

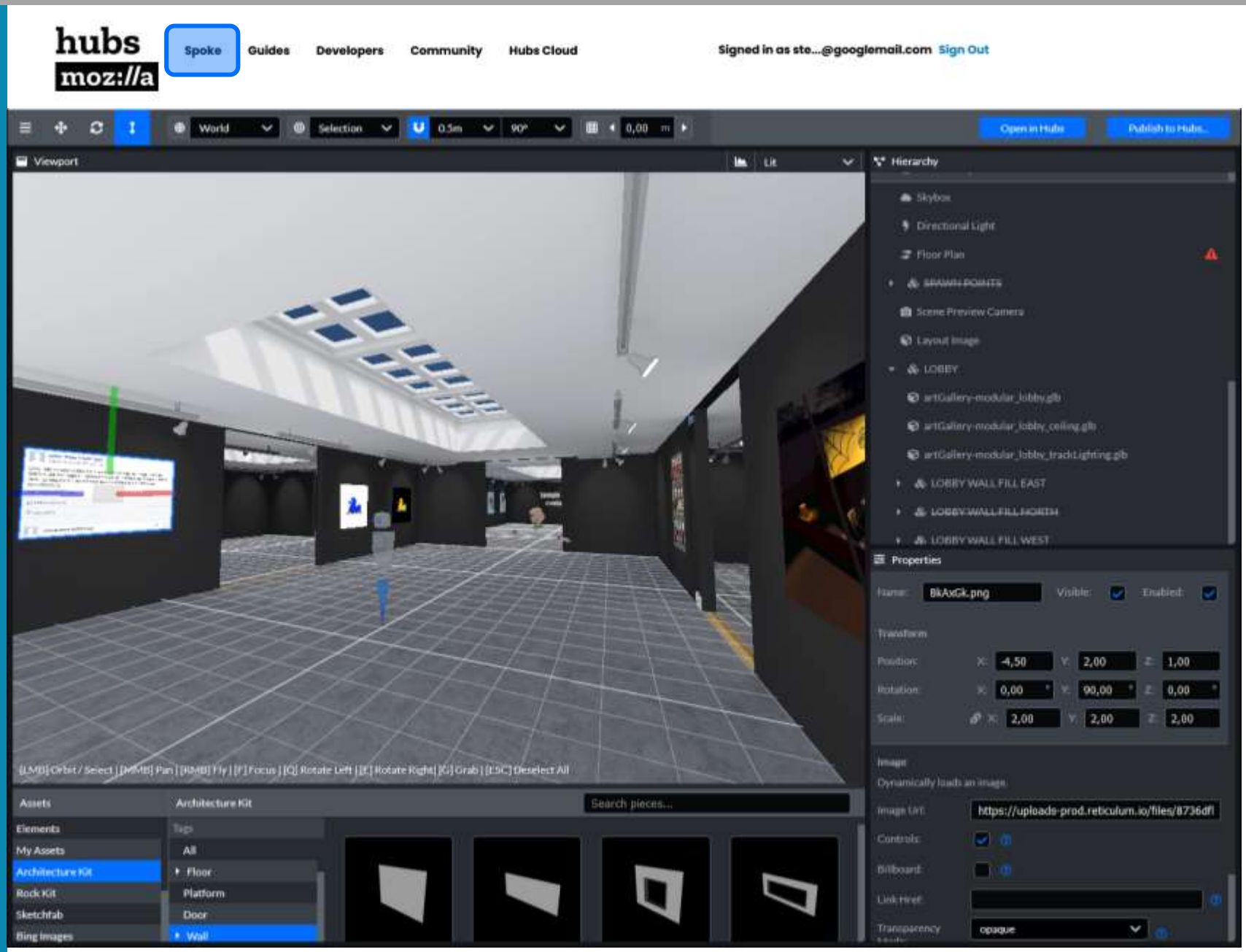
https://hubs.mozilla.com/spoke/projects

YouTube-Tutorial
Hub gestalten

**Online**

**Anmeldung**
Lehrer ja,
Schüler nein

**Keine Kosten**

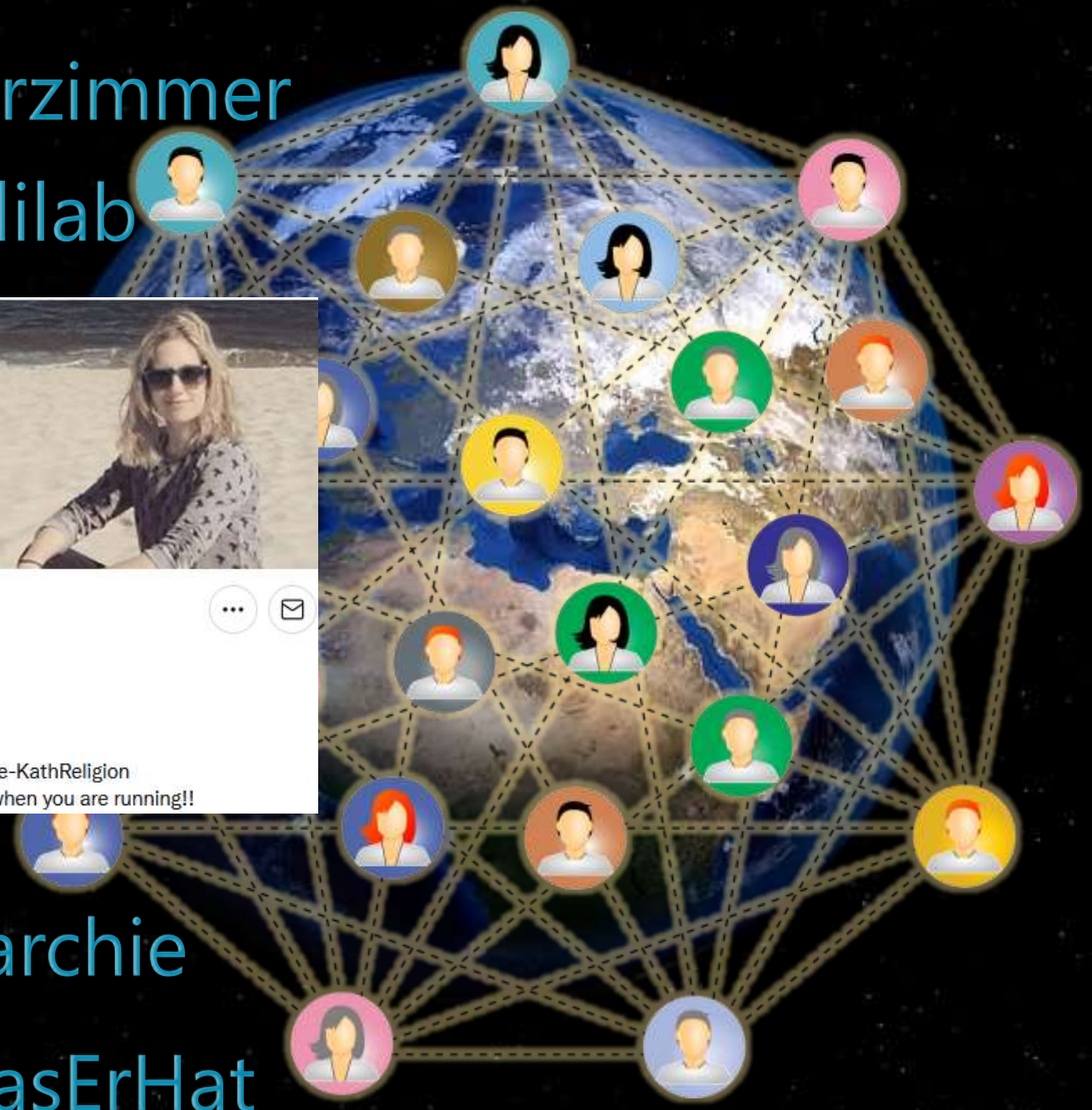



digital-relitanten.de

#twitterlehrerzimmer

#relichat #relilab

Einblick ein Stückchen



#NetzwerkSchlägtHierarchie

#WennJederGibtWasErHat

https://static1.heilbronnerstimme.de/storage/image/6/7/7/3/3173776_cms2image-frame-1024x1024_1rqpbL_8GJbiW.png

Kontakt: mail@digitale-relitanten.de