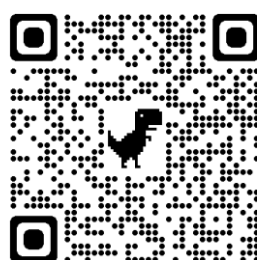


Fertig nutzbare Single-User-VR-Welten (auf Basis von CoSpacesEDU)

Für die Nutzung der **Oculus Go-VR-Brillen** und auch der **ClassVR-Brillen** verwenden wir die Plattform [CoSpacesEDU](https://www.cospacesedu.com). Hier kann jeder (kostenfrei) angemeldete Lehrer 30 Schüler-Accounts anlegen. Mit diesen können dann Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler eigene VR-Welten erstellen und – mit dem Okay des Lehrers – veröffentlichen. Dabei bestehen die VR-Welten aus mehreren Szenen und die einzelnen Szenen können per Blockly-Programmiersystem interaktiv gestaltet werden.

Die Startseite von CoSpacesEDU:



MergeCube-Demo

(Demo zum Einsatz des MergeCubes in CoSpacesEDU)

In dieser AR-Welt wird die Möglichkeit demonstriert, mittels MergeCube virtuelle Inhalte auf die sechs Seiten eines Würfels zu legen und diese dann in AR anzeigen zu lassen.



<https://edu.cospaces.io/UWH-TQL>



Der MergeCube kann

- Texte,
- Bilder,
- Videos,
- 3D-Objekte,
- Animationen und
- Interaktionen enthalten!

Per CoSpaces- App kann der Inhalt dann mit dem Smartphone/Tablet in AR betrachtet werden. Das Antippen des Hasen löst eine Interaktion aus – der Hase fängt an zu hoppelnd.



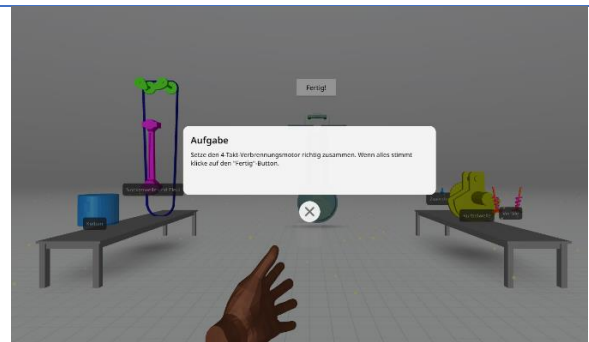
3D-Puzzle 4-Takt-Motor

(Demo zur Umsetzung von 3D-Puzzles)

In dieser VR-Welt wird die Möglichkeit demonstriert, mittels Inventar die Einzelteile eines 3D-Puzzle zum fertigen Objekt zusammenzusetzen.

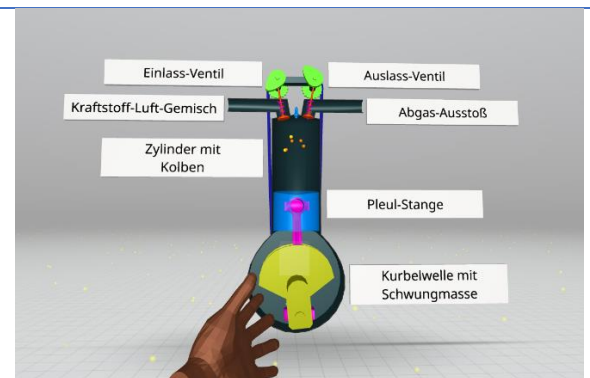


<https://edu.cospaces.io/NWP-AQJ>



Es müssen alle Bauteile eines technischen Gerätes an der richtigen Stelle eingesetzt werden. Dazu wird – wie beim Warenhaus – ein Head-Up-Display (HUD) als Trigger verwendet, mit dessen Hilfe Teile aufgenommen, bewegt und platziert werden können.

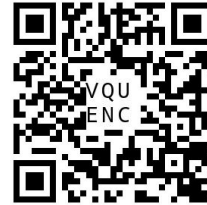
Sind alle Teile richtig zusammengesetzt worden, so kann man den Fertig-Button betätigen und die Animation der vier Takte startet.



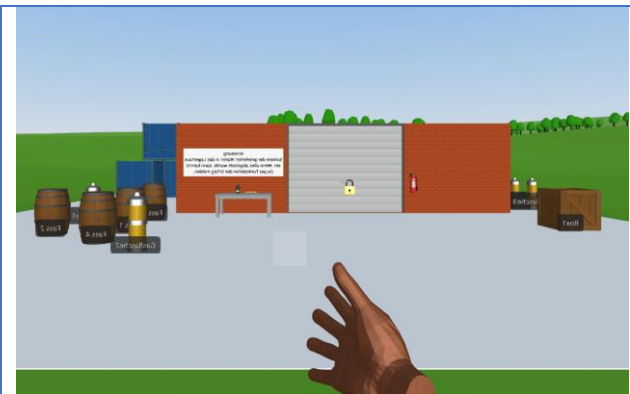
Warenhaus

(Demo zur Umsetzung einer Warenhaussimulation)

In dieser VR-Welt wird die Möglichkeit demonstriert, mittels Inventar die Waren in einem Warenhaus zu sortieren.



<https://edu.cospaces.io/VQU-ENC>



Es müssen alle Waren einer Lieferung im Warenhaus einsortiert werden.

Dazu wird ein Head-Up-Display (HUD) als Inventar verwendet. Nach der Erledigung aller Aufgaben kann per Funktelefon der Erfolg gemeldet werden.



Adventskalender

(Ein digitaler Adventskalender in virtual Reality)

Als der Weihnachtsmann erwacht und noch die letzten Vorbereitungen fürs Weihnachtsfest treffen möchte, muss er erschrocken feststellen, dass etwas nicht stimmte. Nicht nur die Rentiere und sein Schlitten, nein auch alle Geschenke waren verschwunden. Das war eine Katastrophe. Weihnachten würde damit dieses Jahr ausfallen!

<https://mpz-lkl-medienprojekte.de/cospaces-adventskalender-2023>



<https://edu.cospaces.io/DBQ-QPF>



Oder kannst du ihm helfen, das Rätsel zu lösen? Erlebe in 24 interaktiven Episoden eine spannende Geschichte und lerne die Möglichkeiten von AR/VR kennen.

Soweit zur Story. Das Medienpädagogische Zentrum Landkreis Leipzig hat diesen digitalen Adventskalender in VR erstellt, um Schulen (SuS sowie LuL) zu demonstrieren, welches Potenzial die VR-Plattform CoSpacesEDU besitzt.



Escape-Room-Beispiel

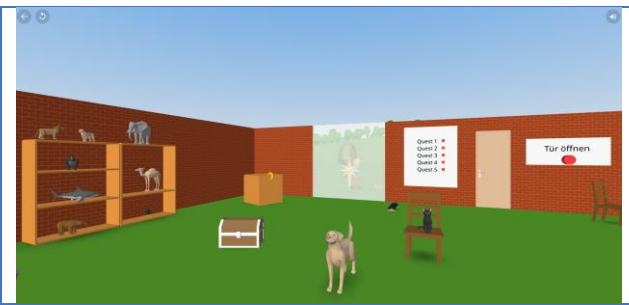
(Demo zur Umsetzung kleiner Escape Rooms für den Unterricht)

In dieser VR-Welt wird die Möglichkeit demonstriert, Escape Rooms für den Unterricht zu gestalten.

<https://mpz-iki-medienprojekte.de/escape-rooms-mit-cospaces>

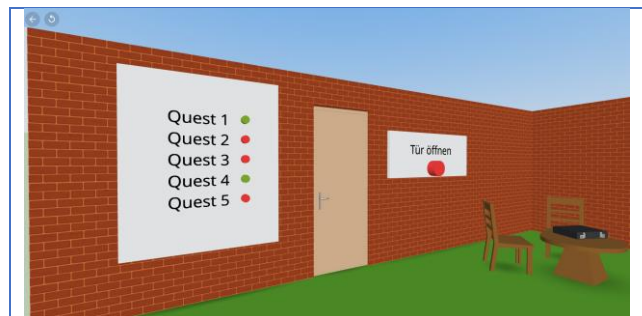


<https://edu.cospaces.io/HNH-CHZ>



Es müssen fünf Quest-Aufgaben zu den Tieren im Regal richtig beantwortet werden, damit die Tür sich öffnet ...

Die in Escape Rooms übliche Mehrfach-Schleife wurde durch die Überlagerung von 5 Schließ-Zylindern umgesetzt. ...



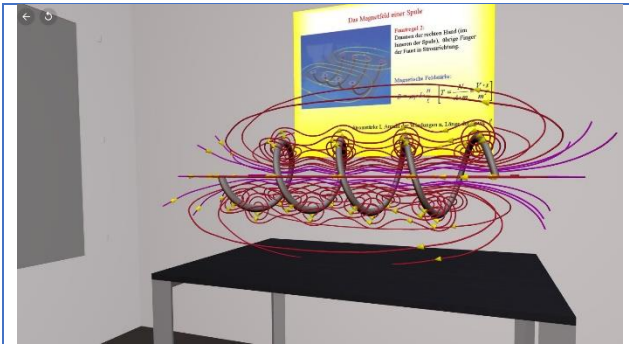
Induktion

(Interaktives Labor zur Induktion)

Beispiel für die Integration von Unterrichtsinhalten in VR-Welten. Die Ausstellungsexponate sind interaktiv.
<https://mpz-ikl-medienprojekte.de/ar-vr-im-physikunterricht>



<https://edu.cospaces.io/UPY-ZPQ>



Die Ausstellungsexponate sind interaktiv oder animiert und durch Plakate erläutert.

Links auf interaktive Experimente zum Thema ergänzen das Angebot ...



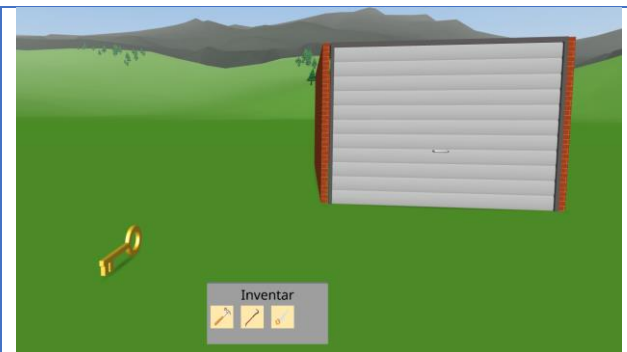
HUD und Inventar

(Demo zur Nutzung von HUD's für Inventarfunktionen)

In dieser VR-Welt wird die Möglichkeit demonstriert, ein Head-Up-Display (HUD) für Inventarfunktionen zu nutzen.



<https://edu.cospaces.io/NQS-DAU>



Das Inventar füllt sich ...

Verwendung eines Gegenstandes aus dem Inventar ...



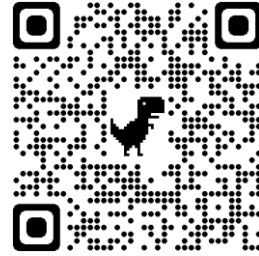
Safer Internet Day II

(SID 2023 – Welche Verstöße gegen Urheberrecht/Datensicherheit sind zu finden?)

Der **Safer Internet Day** 2023 wurde auch wieder von unserem MPZ unterstützt.
Die Aufgaben sind faktisch dieselben wie 2022, aber die Umgebung hat sich stark verbessert.

Material von:

<https://mpz-iki-medienprojekte.de/safer-internet-day-2023>



<https://edu.cospaces.io/DBK-AGU>



Wir haben ein Schulgebäude mit künstlich platzierten Fehlern/Verstößen gegen geltende Rechtsvorschriften versehen und u.a. als CoSpaces Welt veröffentlicht.

Die im Raum gefundenen Fehler können in einem Arbeitsblatt zusammengefasst und begründet werden ...



Körper interaktiv:

(Demo zur interaktiven Abfrage zu Körpern)

In dieser VR-Welt wird die Möglichkeit demonstriert, Inhalte interaktiv zu gestalten.

Material von:

http://www.tiburski.de/cybernautenshop/virtuelle_schule/dfu/DFU-Koerper/index.html



<https://edu.cospaces.io/YAN-ENJ>



Eine Auswahl von geometrischen Körpern kann per Multiple Choice ihren korrekten Bezeichnungen zugeordnet werden. Dabei steht die grüne Kugel für „richtig“ und die rote Kugel steht für „falsch“!

Natürlich kann man auch Multiple Choice mit beliebig vielen Alternativen entwickeln ...



Argentinien

(Interaktive Reise durch Argentinien)

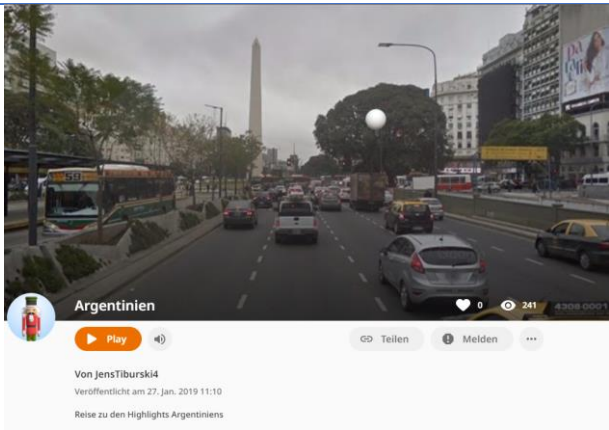
Eine virtuelle Reise zu 10 beeindruckenden Orten in Argentinien. Diese zehn Szenen zeigen die ungeheure Reichhaltigkeit und Vielfalt der argentinischen Landschaften.

Unsere Panorama-Tour:

http://mpz-lki.lernsax.de/tiburski/ws_gen/28/index.htm



<https://edu.cospaces.io/LQY-XTY>



An jedem Ort werden wissenswerte Informationen angezeigt. Nach der Beantwortung einer Test-Frage bekommt man einen Lösungsbuchstaben.

Die richtige Reihenfolge der Lösungsbuchstaben öffnet die Schatzkiste in der 10. Szene ...



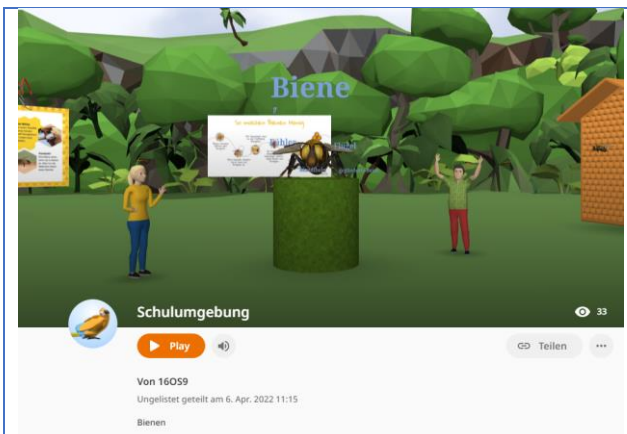
Bienenwelt

(Biologie – Die Welt der Bienen)

Eine VR-Welt rund um die Biene. Diese Welt wurde in Vorbereitung auf unsere Schulungsraum-Eröffnung angefertigt, da hier dieses Thema für VR und AR beispielhaft bearbeitet wurde.

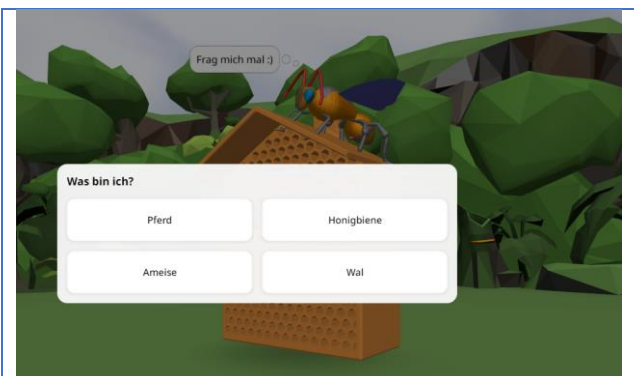


<https://edu.cospaces.io/XBP-RBJ>



Zentral gelegen ist ein beschriftetes 3D-Modell einer Biene auf einem Podest ausgestellt. Die Schülerinnen und Schüler können das Modell umkreisen und ihr Arbeitsblatt ausfüllen.

Die zusätzlichen Informationen, die auf Tafeln/Lernplakaten abgebildet sind können mittels Mini-Quiz abgefragt werden ...

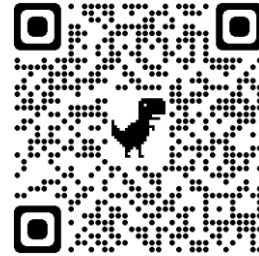


Safer Internet Day

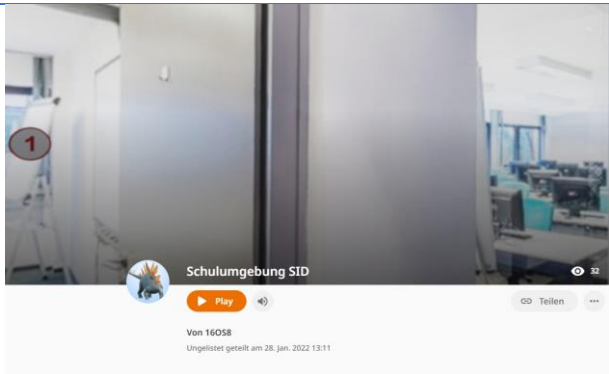
(SID 2022 – Welche Verstöße gegen Urheberrecht/Datensicherheit sind zu finden?)

Der **Safer Internet Day 2022** wurde auch von unserem MPZ unterstützt.

Ausführliche Infos dazu in unserem Blog:
<https://mpz-lkl-medienprojekte.de/safer-internet-day-2022>



<https://edu.cospaces.io/QTT-QDJ>



Wir haben ein Schulgebäude mit künstlich platzierten Fehlern/Verstößen gegen geltende Rechtsvorschriften versehen und u.a. als CoSpaces Welt veröffentlicht.

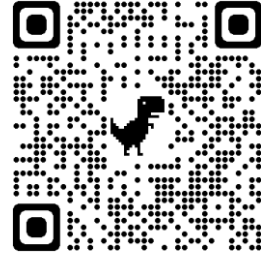
Die im Raum gefundenen Fehler können in einem Arbeitsblatt zusammengefasst und begründet werden ...



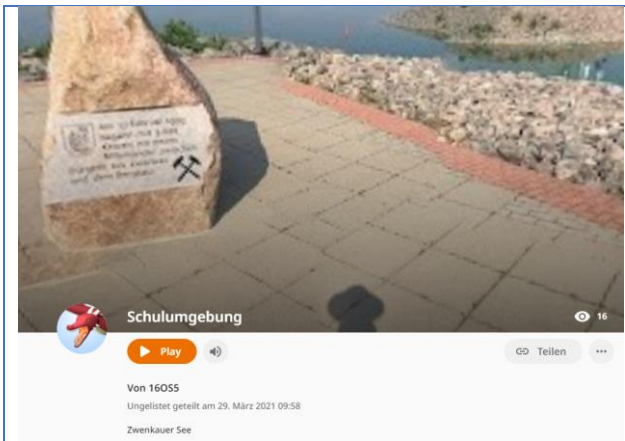
Zwenkauer See

(Geografie – Heimatkunde)

Heimatkunde oder Heimatstolz – wie auch immer... Natürlich haben wir auch unsere Umwelt mit eingebunden!



<https://edu.cospaces.io/SJX-VXE>



Als „Überbleibsel“ der Tagebaue im Umland von Leipzig ist das NeuSeenLand entstanden – unter anderem der Zwenkauer See.

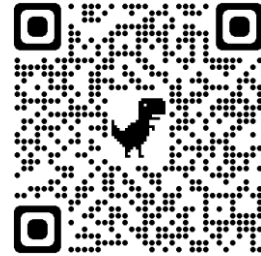
Neben der Industrie siedeln sich nun auch Privatpersonen und touristische Locations hier an!



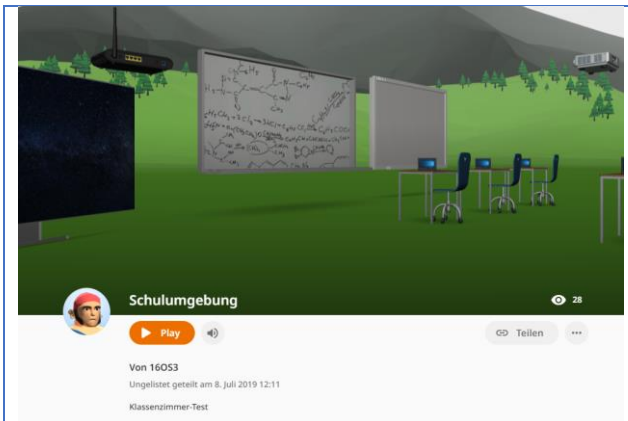
Klassenzimmer

(Ein virtuelles Klassenzimmer)

Eines unserer ersten Beispiele zum Testen war das Klassenzimmer im Grünen. Dieses Projekt wurde aber aufgegeben, weil keine Multi-User-Nutzung in CoSpaces möglich ist.



<https://edu.cospaces.io/XPR-XEN>



Trotzdem kann man eigene 3D-Objekte in die Welt importieren und 3D-Panorama-Bilder exportieren!

http://mpz-ikl.lernsax.de/tiburski/ws_gen/26/index.htm

Man könnte die Welt trotzdem weiter gestalten, um Lernumgebungen mit verschiedenen Inhalten aufzubauen ...



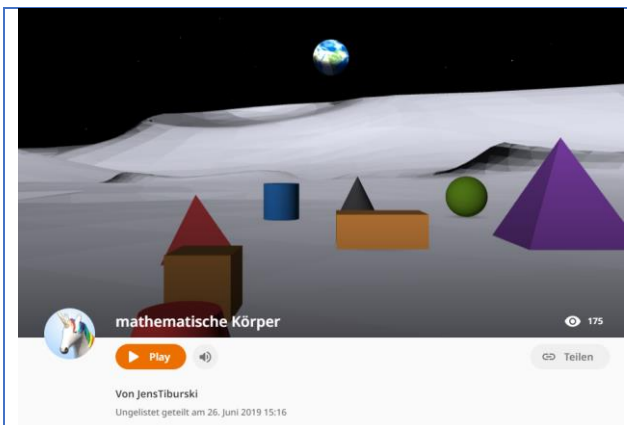
Mathematische Körper

(Mathematik - Körpergeometrie)

Ebenfalls eine unserer älteren Welten für CoSpaces die dazu dienen soll, Schülerinnen und Schüler den direkten Vergleich von Körpern in einer räumlichen Umgebung zu ermöglichen.

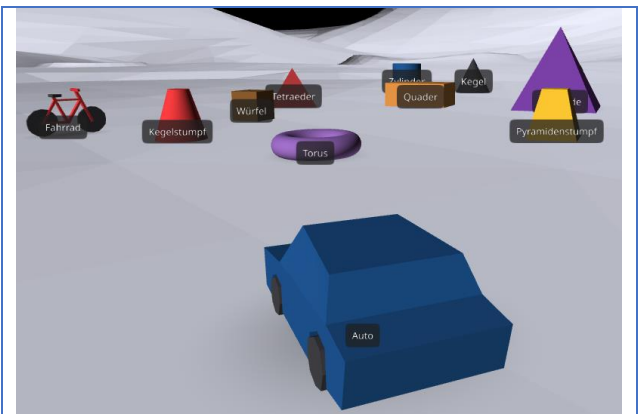


<https://edu.cospaces.io/FPM-QPR>



Man kann sich frei durch die Körper hindurchbewegen und Gemeinsamkeiten und Unterschiede erkennen. Zusätzlich werden die mathematischen Fachtermini eingeblendet ...

Es wurden einige zusammengesetzte Körper mit integriert, damit die Schülerinnen und Schüler entdecken können, aus welchen einzelnen Teilkörpern diese bestehen ...



Höhere Mathematik

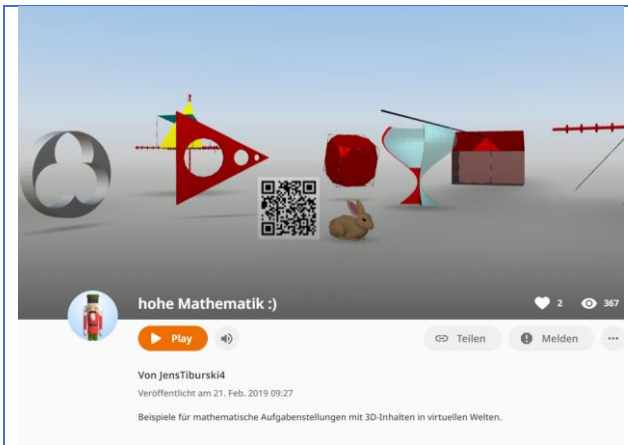
(mehr als Lehrbuchmathematik)

Diese Mathewelt spiegelt diverse Inhalte von Veröffentlichungen in verschiedenen Lehrwerken wieder.

<https://tiburski.de/lehrwerk/>



<https://edu.cospaces.io/EZL-MFE>



Bei der Behandlung der Themen im Unterricht kann die dreidimensionale Darstellung die Inhalte besser veranschaulichen und somit einen Mehrwert bei der Findung des Lösungsweges liefern!

Gerade im Zusammenhang mit räumlichen Koordinaten ist die Möglichkeit Inhalte in 3D darzustellen sehr vorteilhaft...

