

## Kurzüberblick zum Workshop

Der Workshop bestand aus drei Teilen:

- fachlicher Input
- Erarbeitung von Lernabenteuern in Gruppen
- Reflexion

### Fachlicher Input

Der Input befasste sich mit der Bedeutung von Spielen als Kulturgut und Innovationsmotor, den gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der digitalen Transformation, der exponentiellen Zukunft und aktueller gesamtgesellschaftlicher Probleme (Klimawandel, Pandemien, Kriege), die die späte Generation Z und die Generation Alpha lösen werden müssen. Die Jugendlichen müssen durch die Bildung auf diese wichtige Aufgabe vorbereitet werden. Dazu bedarf es neben einer Neuausrichtung des Bildungssystems auch einer grundlegenden Mindset-Veränderung der Lehrkräfte, die nicht mehr „unterrichten“, sondern die die Jugendlichen, welche selbst die Verantwortung für ihr Lernen übernehmen, unterstützen. Lehrkräfte stehen in dieser neuen Rolle nicht mehr im Mittelpunkt des Geschehens und lenken es, sondern sie gestalten Situationen, in denen die Lernenden selbstbestimmt und gemeinschaftlich ihre Problemlösefähigkeit und weitere [Zukunftskompetenzen](#) wie die [6C](#) trainieren.

Neben diesen Konzepten wurde auf die Konzepte [VUCA](#), [BANI](#) und [RAAT](#) sowie den [OECD Learning 2030 Framework](#) verwiesen. Das Akronym VUCA beschreibt die Welt Ende der 1980er aus amerikanischer Sicht nach dem Ende des Kalten Kriegs, während BANI die Reaktionen des Individuums auf diese Veränderungen in einer u.a. durch Social Media vernetzten Welt beschreibt. RAAT bietet einen Lösungsansatz, nämlich das Schaffen neuer Werte durch gelebte Zukunftskompetenzen.



Bilder: Unsplash

Der OECD Learning 2030 Framework, zu dem auch ein sogenannter [Learning Compass](#) gehört, besagt, dass neben Werten und Skills, also dem Wissen darum, wie etwas geht, natürlich auch eine gewisse Wissensbasis im Zeitalter der digitalen Transformation von Nöten ist. Diese drei Komponenten verflechten sich in Kompetenzen, also der Fähigkeit, etwas in einer – mehr oder minder kontrollierten Umgebung – anwenden zu können. Doch dies ist nicht das Ziel des Lernprozesses. Das Ziel ist es, in der Zukunft handlungsfähig zu sein, die erworbenen Kompetenzen im richtigen Moment



anzuwenden, um etwas zu bewirken, um Selbstwirksamkeit zu erfahren und die Zukunft mitzugestalten. Diese mehr oder weniger kontrollierte Umgebung kann von uns gestaltet werden, um eine möglichst lernförderliche Umgebung für den Erwerb von Zukunftskompetenzen zu bieten.

## OECD Education 2030 Framework (2017/18)

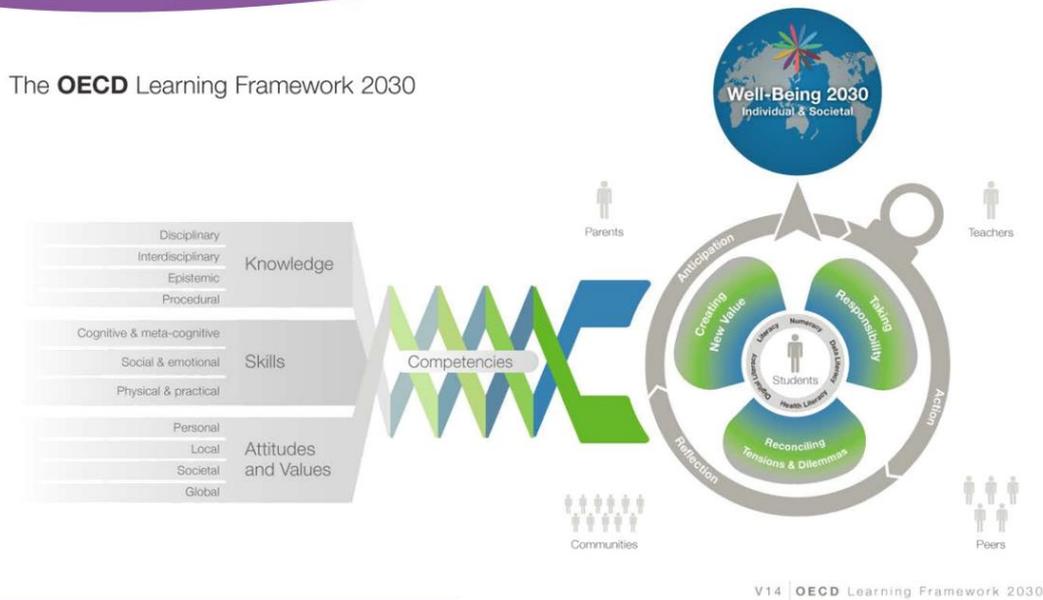


Image: OECD | Global Competency For an Inclusive World | Link | Education 2030 Position Paper | Link  
 Bild: OECD

Game-based Learning ist eine Möglichkeit, diese lernförderliche Umgebung zu gestalten. Dabei werden u.a. Eigenschaften guter Spiele, wissenschaftliche Erkenntnisse wie das Hook-Modell, der Flow-Zustand und die Selbstbestimmungstheorie, sowie die Lebenswelt der Jugendlichen, in der digitale Spiele einen sozialen Raum neben der physischen Welt darstellen, berücksichtigt.



### Elemente guter Spiele

- › Ziele | Meilensteine | Herausforderungen
- › Regeln | Informationstransparenz
- › Feedback-System
- › Entscheidungsfreiheit

Bild: Christopher Michel | CC BY-SA 4.0 | via Wikimedia Commons

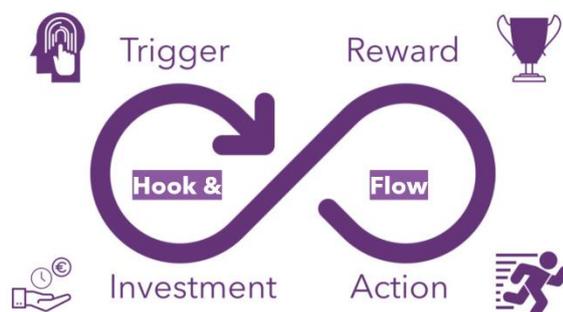


Bild: Basis "Das Hook-Modell" | Fabian Karg | CC BY-SA-NC 4.0 | Icons: Noun Project

### Herausforderungen & Flow

- › Jenseits von Raum & Zeit
- › Zwischen Burnout & Boreout
- › Feedback über die eigene Leistung



Bild: Pixabay

### Selbstbestimmung

- › Kompetenz
- › Soziale Eingebundenheit
- › Autonomie



Bild: Pixabay



Im Gegensatz zu Gamification und Lernspielen (Serious Games) basiert Game-based Learning auf der Nutzung von digitalen (oder auch analogen) Spielen für bildungsrelevante Zwecke. So wird durch den pädagogischen Einsatz eines vorhandenen Spiels wie beispielsweise Minecraft das Lernen im Sinne des Bereichs „Neudefinition“ des [SAMR-Modells](#) transformiert und durch eine entsprechende narrative Einrahmung [zukunftsorientiert](#) gestaltet.

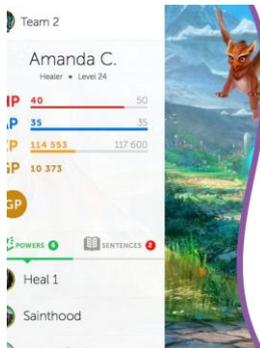


Bild: Screenshot | Classcraft

### Gamification

- › Spielelemente werden in den Lernalltag eingebaut
- › (Soziale) Belohnungen
  - › Punkte
  - › Badges
  - › Noten
  - › ...
- › Geschichte kann vorhanden sein, aber explizit mit **Lerninhalten** verknüpft

### Lernspiele | Serious Games

- › Sehen auf den ersten Blick aus wie Spiele, aber
  - › i.d.R. keine Berücksichtigung der Merkmale guter Spiele
  - › oft ohne Gamedesigner programmiert
  - › Intention: **Lerninhalte** nett verpacken, Motivation
- › Ziel
  - › Belohnung des eigenen Erfolgs (päd. Ziel)
  - › erreicht wird jedoch eher die Belohnung der Jagd (nach Wissen)



Bild: Screenshot | Stadt Land Datenfluss



Bild: Screenshot | Lernabenteuer Robinson Crusoe's Island | BLOCKALOT (LMZ BW)

### Game-based Learning

- › „Richtige“ Videospiele werden in den Lernprozess integriert
- › Elemente guter Spiele
  - › [Story]
  - › Ziele | Meilensteine | Herausforderungen
  - › Regeln | Informationstransparenz
  - › Feedback - System | Lernen aus Fehlern
  - › Entscheidungsfreiheit
- › Belohnung des eigenen Erfolgs (Lernziel) wird erreicht
- › **Kompetenzen** stehen vor Inhalten

Für die Lehrkraft bedeutet dies, dass sie nicht mehr jede Stunde akribisch vorbereitet und durchführt, sondern dass sie sich ein problem- und zukunftsorientiertes Projekt überlegt (> [Learning Design](#) [09:47 - 10:49]), welches mit Hilfe des gewählten Spiels von den Lernenden (am besten kollaborativ) erarbeitet wird und durch das ein bestimmtes Lernziel erreicht werden kann. Die pädagogischen Ziele sind dabei idealerweise sowohl fachlich-inhaltlich als auch überfachlich im Sinne der [6Cs of Deep Learning](#) (Kommunikation, Kollaboration, Kreativität, Kritisches Denken, persönliche Kompetenz, Demokratiebildung).

Game-based Learning überschneidet sich übrigens teilweise mit [Virtual Reality](#): Die Lernenden tauchen in die Spielwelt ein (Immersion) und interagieren mit ihr (Interaktion).

Anschließend wurden einige grundlegende ziel- und prozessorientierte Funktionen von Spielen besprochen,





### Funktionen > Ziele

- › Vorbereitung auf zukünftiges Lernen
- › Neue Kompetenzen & neues Wissen erwerben
- › Vorhandene Kompetenzen & vorhandenes Wissen vertiefen
- › Lern- und Innovationskompetenz entwickeln



### Funktionen > Prozess

- › Impulsgeber
- › Analyseobjekte
- › Kreative Gestaltungsräume
- › Spielentwicklung

Quelle: Plass, J., Mayer, R., Homer, B. (Hrsg.): Handbook of Game-Based Learning – The MIT Press, 2019. S.5ff. | Bild: Pixabay

Bild: Pixabay

sowie Methoden wie projektbasiertes Lernen und Design Thinking im Kontext des aktiven Lernens thematisiert. Zum Abschluss wurden einige Beispiele präsentiert, um die Erarbeitungsphase vorzubereiten, und nochmals zusammengefasst, welche Kompetenzen mit digitalen Spielen gefördert werden können, wenn sie sinnvoll eingesetzt werden und welches Endziel, nämlich Handlungsfähigkeit (OECD Learning 2030 Framework), wir verfolgen.

## Kompetenzen



In Anlehnung an: Game-Based Learning im Unterricht | Donau-Universität Krems | S. 12  
 Bilder: Screenshots | Minecraft



## Erarbeitung von Lernabenteuern in Gruppen

Für die Erarbeitungsphase erhielten die Lernenden ein Padlet, welches neben den Folien und Links zu den vorgestellten Beispielen noch weitere Spiele zu aktuellen Zukunftsthemen wie Krieg, Flucht und Umwelt enthielt. Die vier Gruppen erhielten den Auftrag, ein relevantes Zukunftsthema zu finden und dazu ein aktives Lernziel zu definieren. Anschließend sollten Aspekte wie Learning Design, Format und die Vorbereitung von Handlungsfähigkeit berücksichtigt werden, um darauf aufbauend ein Projekt zu konzipieren.

Folgende Ergebnisse wurden erarbeitet:

**Thema:**  
**Unternehmensgründung**  
 Alles vom Kleinunternehmen bis zum Big Business

Das 1x1 der Unternehmensgründung als lebensweltnahe Kompetenz kennen zu lernen

Entstehungsmöglichkeiten:  
 von SchülerInnen für SchülerInnen  
 Bildungsgang übergreifende  
 Erstellung des Spiels durch u.a.  
 Bankkaufleute, EinzelhändlerInnen,  
 LK Wirtschaft, GK  
 Rechnungswesen,  
 MediengestalterInnen, usw. für die  
 Zielgruppe ab Klasse 10 und  
 aufwärts

★★★★★ (1) Rate

**Anonymous** 5d  
[https://www.unternehmergeist-macht-schule.de/DE/Startseite/home\\_node.html](https://www.unternehmergeist-macht-schule.de/DE/Startseite/home_node.html)

Add comment

**Thema: Verpackung reduzieren bzw. verpackungsfrei leben**

**Lernziel:**  
 - sensibilisieren für Verpackungsproblem und Menge an Verpackungen  
 - Ideen für Verbesserungen  
 - Entsorgung

☆ Rate

Add comment

---

**SuS bauen mit Minetest eine "verpackungsarme" Stadt**



via Flickr;  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>

Der Stadtbau ist in eine Geschichte eingebettet (Storytelling).

**Thema:** Wasserversorgung einer Stadt oder der Selbstversorgung (Klasse 5 - 10)  
**Lernziel:** Unterschiedliche Möglichkeiten der Wassernutzung- und Verwertung erschließen, den eigenen Umgang mit Wasserressourcen reflektieren und daraus für das persönliche Handeln Schlüsse ziehen

Konstruktionsspiel [Minetest](#) (geschichtliches Spiel) open World Spiel mit **Wettkampfharakter**-Schatzsuche um Zusatzinformationen (eng. oder frz.) zu bekommen.

Aufgaben in der realen Welt, um Punkte im Spiel zu erzielen (Ausmessen des Fassungsvermögens der heimischen Badewanne!)

Baue eine Stadt, die mit Wasser versorgt und entsorgt werden muss

**Themenbegründung:** Wasser ist als immer weniger verfügbare Ressource eines der zentralen Themen in Sachen Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Es ist nicht im Detail abzusehen, mit welchen Rahmenbedingungen sich zukünftige Generationen auseinandersetzen werden müssen. Fest steht, dass der Umgang mit Wasser in öffentlicher und privater Form umgedacht werden muss.

**Möglichkeit:** verschiedene, gleichwertige Möglichkeiten der Wasserver- und Entsorgung "erfahren" lassen, so dass die Spielenden sich unter Abwägung der Pros und Contras für eine Version (oder eine Kombination) entscheiden müssen

**Geographie:**  
 Stadtgeschichte (antike Stadt/römische Stadt) und  
 Stadtentwicklung(Stadtentwicklungstheorien ??)

Suchen von Wasser in unterschiedlicher Form, Grundwasser, Seen, Flüssen etc.

Versorgung für die eigene Stadt

**Sprachliches Spiel** über Begrifflichkeiten in Französisch/Englisch  
 → Vorbereiten eines Referats in englischer (oder französischer) Sprache mit dem Rahmen, dass Erkenntnisse anderer Kulturen vermittelt werden sollen (ggf. unter Anpassung der Informationen an die Lebenswelt der anderen Kultur).

Wasservorkommen in den unterschiedlichen Formen  
 Wassertransportsysteme: Wasserleitungen, Aquädukte, Speicher, Abwassersysteme

Thema: Abitur. Und was nun?

Klassenstufe: 12 und 13 (oder 11/12)

-->Seminarurses --> genau der Raum für eine persönliche Reflektion und beruflicher Orientierung gegeben wird --> daher in Q1 gut umsetzbar wäre

Lernziel: Die SuS reflektieren ihre eigenen Stärken und Schwächen im Rahmen der beruflichen Orientierung in der Oberstufe (=Berufsorientierung)

Design: Grundlage SIMS 4

- SuS erstellen zwei Avatare - Avatar 1 = Alter jetzt ; Avatar 2 = 10 Jahre später mit bestimmten Eigenschaften, Erwartungen (welchen Beruf habe ich)
- SuS werden vor bestimmte Entscheidungen gestellt, die sie treffen müssen
- anhand dieser Entscheidungen werden am Ende die Stärken und Schwächen analysiert
- hinter den Entscheidungen stecken gewisse Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeit, Geduld, Teamfähigkeit, Ausdauer,....
- Idee: fiktives Assessment-Center (AC) - man erhält direkt Feedback auf seine Entscheidungen --> hohe Selbstwirksamkeit
- am Ende: nach dem Durchlauf durch das AC Vergleich von Avatar 1 mit den Erwartungen von Avatar 2 --> wie gut schätzen die SuS sich an bzw. wie fern sind ihre Erwartungen

Format

- sehr lebensweltnah

Bilder: Screenshots | Padlet (s.u.)



Die weiteren Ausführungen, die von den Gruppen präsentiert und gemeinsam diskutiert wurden, befinden sich auf dem [Padlet](#).

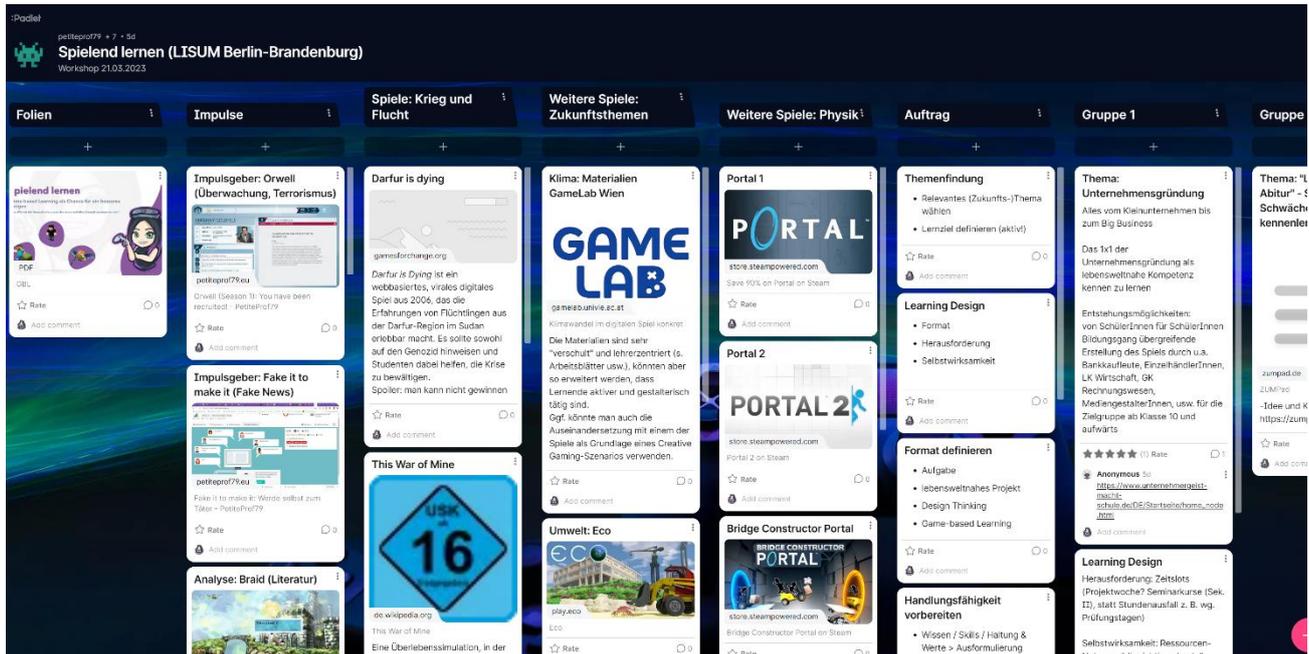
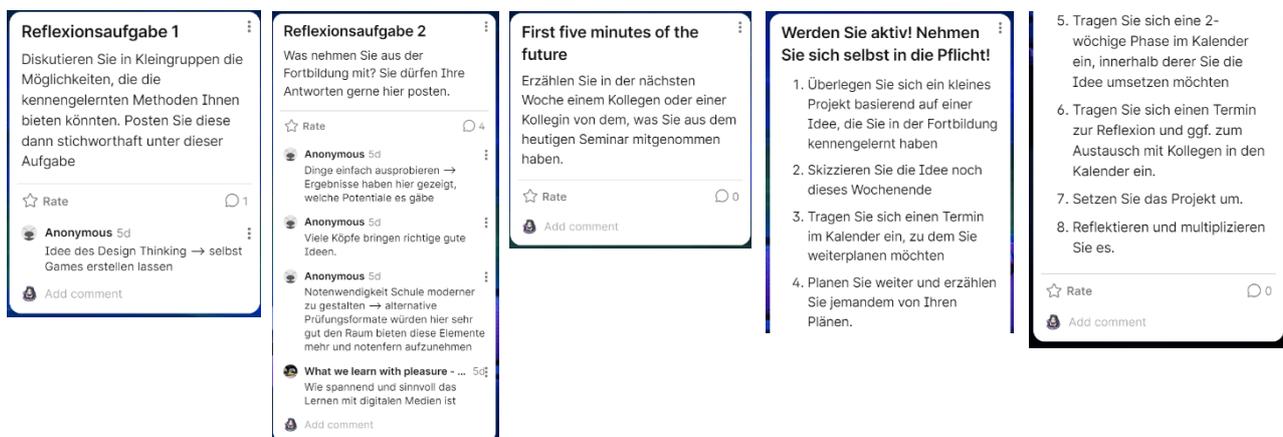


Bild: Screenshot | Padlet

## Reflexion

Nach der gemeinsamen Besprechung der Arbeitsergebnisse, die sehr positiv aufgenommen wurden, beschlossen wir den Tag mit einer teilweise auf dem Padlet festgehaltenen Reflexionsphase. Da die Teilnehmer bereits einen langen Arbeitstag hinter sich hatten und etwas Zeit benötigen würden, um den Input zu verarbeiten, wurde beschlossen, die Aufträge unter den Titeln „The first five minutes of the future“ und „Werden Sie aktiv! Nehmen Sie sich selbst in die Pflicht!“ in Ruhe am Wochenende anzugehen, damit die Nachhaltigkeit der Fortbildung gesichert ist.



Bilder: Screenshots | Padlet (s.o.)

Das allgemeine Feedback zum Nachmittag fiel trotz einsetzender Erschöpfung positiv aus. Es entstand der Eindruck, dass die Teilnehmer neue Ideen gewonnen haben und außerdem mit Hilfe des Padlet weiter am Thema des Workshops arbeiten konnten.



## Weiterführende Materialien zum Thema „Game-based Learning“

### Terminologie

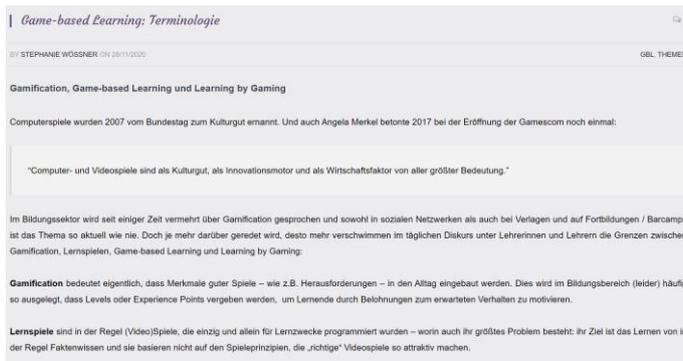


Bild: Screenshot | PetiteProf79

### Sozial- und neurowissenschaftlicher Hintergrund

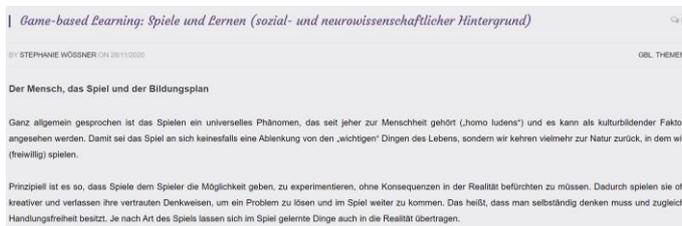


Bild: Screenshot | PetiteProf79

### Pädagogische Potenziale

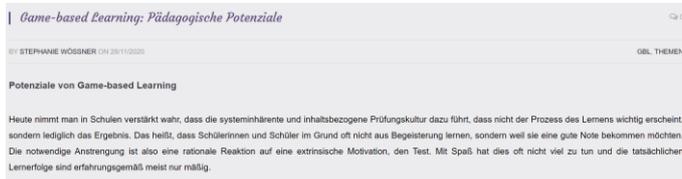


Bild: Screenshot | PetiteProf79

## Vision: Lernen 2035: Ein Gedankenexperiment mit Blick auf die exponentielle Zukunft [\(Link\)](#)



Bild: Future-oriented Learning: A story from the future | Stephanie Wössner (PetiteProf79) | CC BY-NC-SA



## Einige Beispiele für Game-based Learning

### Beispiele für Spiele im Bildungsbereich



Bild: Screenshot | PetiteProf79

### Braid: Die Zeit heilt alle Wunden



Bild: Screenshot | Braid

### Fake it to make it: Werde selbst zum Täter

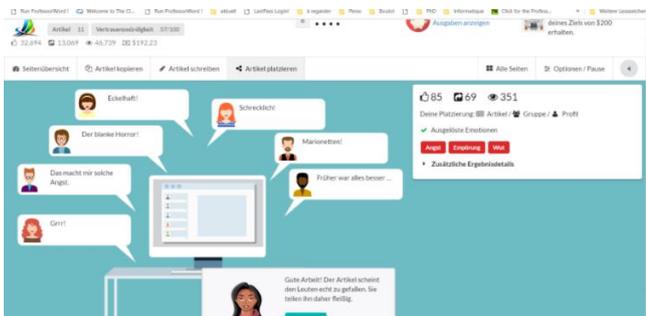


Bild: Screenshot | Fake it to make it

### Orwell (Season 1): You have been recruited!



Bild: Screenshot | Orwell (Season 1)



## Das antike Rom: Ein Creative Gaming-Lernabenteuer



**Ein Creative Gaming-Lernabenteuer: Das antike Rom**

BY STEPHANIE WÖSSNER ON 26/05/2021

GBL THEMEN | SKILLSET

Das Thema des antiken Rom spielt für Europa eine bedeutende Rolle, da die Antike einen entscheidenden Einfluss auf die europäische Geschichte und Kultur hatte, den man noch heute sehen und spüren kann. Es taucht in den meisten Bildungsplänen spätestens in Klasse 6 auf. In der Regel gibt es dazu auch schon Vorkenntnisse aus der Grundschule oder dem Elternhaus (z.B. durch Reisen oder Zeichentrickfilme wie Asterix und Obelix). Diese Vorkenntnisse können dabei helfen, dass die Lernenden bereits über gewisse Vorstellungen verfügen, wie es in Rom aussah und so ihre Kreativität Starthilfe bekommt. Da es nicht nur wichtig ist, sich neues Wissen aus Büchern und aus Vorwissen zu erarbeiten, sondern in der 5./6. Klasse auch der Erwerb von Medienkompetenz (u.a. die Bereiche Suchen und Finden, Quellen beurteilen, Produzieren und Präsentieren) eine wichtige Rolle spielt, können hier auch Grundkenntnisse in diesem Bereich reaktiviert und wiederholt werden, um die Informationen, die in Büchern oder Materialien der

Bild: Screenshot | PetiteProf79

## Basiskurs Medienbildung mit Minetest



**Basiskurs Medienbildung mit Minetest**

BY STEPHANIE WÖSSNER ON 07/12/2021

DIGITALE KOMPETENZEN GBL THEMEN | SKILLSET

Auf der Webseite des Landesmedienzentrums Baden-Württemberg gibt es einen Vorschlag, wie man den Basiskurs Medienbildung mit Game-based Learning, konkret mit der Game Engine Minetest, umsetzen kann. Zentraler Bestandteil ist hierbei die Selbständigkeit der Lernenden. Der Vorschlag besteht aus insgesamt acht Modulen.

[Hier](#) gibt es mehr Informationen und eine Downloadmöglichkeit über eine Nextcloud.

Bild: Screenshot | PetiteProf79

## Escape Games

**Escape Games**

BY STEPHANIE WÖSSNER ON 06/01/2021

GBL KOMPETENZORIENTIERUNG THEMEN

Escape Games können zum Bereich des Game-based Learning gezählt werden, wenn sie gut gemacht sind. Sie sind in der Regel kompetenzorientiert aufgebaut. Sie müssen zwar nicht, können jedoch mit digitalen Elementen verbunden sein. Je nachdem, welche Technologie verwendet wird, kann es hier auch zur Überschneidung mit Extended Reality kommen. Beim Lösen der Rätsel tritt das Lernen in den Hintergrund und die Geschichte in den Vordergrund. Richtig eingesetzt können die Potenziale der Apps so ausgenutzt werden, dass ein Lerneffekt entsteht, ohne dass die Lernenden sich darüber bewusst sind.

Bild: Screenshot | PetiteProf79

## Caught in a Dream



**Caught in a dream: Ein (modifizierbares) Escape Game zum Englischlernen**

BY STEPHANIE WÖSSNER ON 04/02/2022

GBL PROJEKTE, PROJEKTE

Digitale Spiele sind nicht nur für viele Kinder und Jugendliche ein beliebter Zeitvertreiber, sie können auch das Lernen jenseits vom Wissenserwerb unterstützen, wenn sie richtig eingesetzt werden. Beispielsweise können beim Spielen eines Escape Games handlungsorientiert Kompetenzen erworben oder vertieft werden, oder aber ein vorhandenes Spiel wird modifiziert bzw. ein eigenes Escape Game designt.

Ein konkretes Beispiel ist das Spiel *Caught in a dream*. Das Spiel wurde von mir konzipiert und dann gemeinsam mit Sebastian Eisele technisch umgesetzt, wobei er einen Großteil der Programmierung übernommen hat und ich lediglich bei einigen Teilen unterstützt habe. Ein ausführlicher Bericht dazu findet sich in der Zeitschrift *on. Lernen in der digitalen Welt in Ausgabe 5*.

Bild: Screenshot | PetiteProf79



## Eine nachhaltige Welt bauen mit Minetest

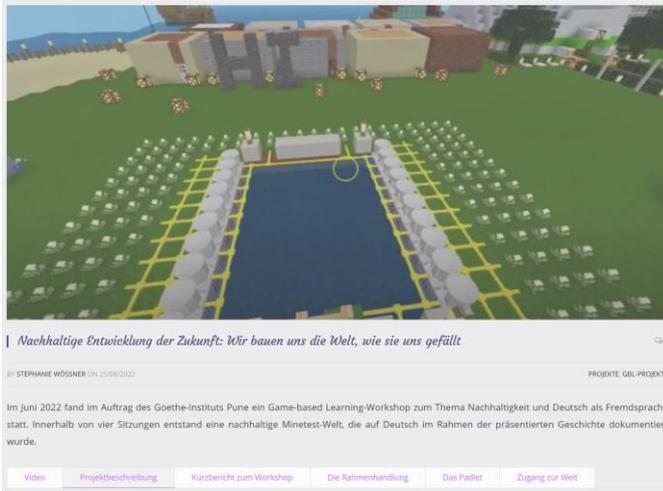


Bild: Screenshot | PetiteProf79

## Demokratiebildung und Erwerb von Zukunftskompetenzen mit This War of Mine

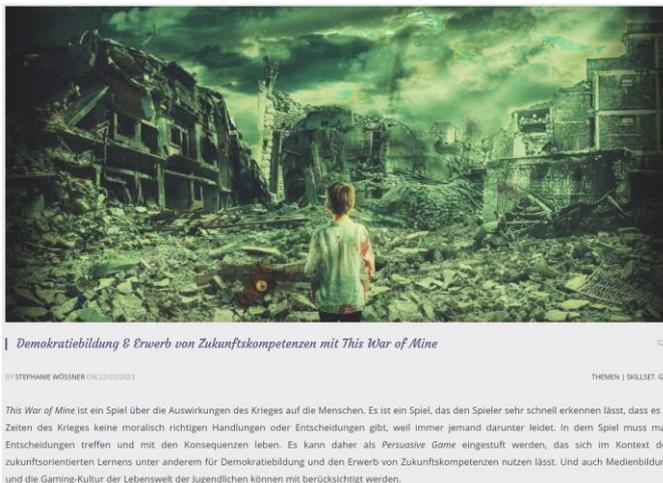


Bild: Screenshot | PetiteProf79

## Perspektiven: Diversität erleben und Toleranz fördern mit Die Sims 4



Bild: Screenshot | PetiteProf79



## BLOCKALOT: Der kreative Minetestserver (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg)

- Technische Gesamtlösung für die Erstellung und Verwaltung von Minetest-Welten
- DSGVO-konform
- BLOCKALOTAdventures: Templates und Lernideen (u.a. Basiskurs Medienbildung mit Minetest)
- BLOCKALOTConnect: Community
- BLOCKALOTGuide: individuelle Beratungen und Unterstützung bei Projekten
- BLOCKALOTLab: Workshops
- BLOCKALOTStories: Unterstützungsmaterialien
- BLOCKALOTTutorials: Tutorials
- BLOCKALOTWiki: Umfangreiches Wiki

Kostenlose Registrierung auf <https://www.blockalot.de>

(aktuell kostenlos, ggf. in Zukunft günstige Lizenzierung für Einzelpersonen, Institutionen und Bundesländer)

LMZ

Bild: Screenshot | BLOCKALOT

## Kostenlose Fortbildungsangebote

- BLOCKALOTLab: Workshops im Rahmen von BLOCKALOT (s.o.)
- Regelmäßige, teilweise schulartspezifische Workshops im Rahmen der [digital@regional-Fortbildungsreihe](https://www.lmz-bw.de/digital@regional) des Landesmedienzentrums BW



## Weiterführende Lektüre

### Zeitschriften

[Weiterbildung 04/22: Spielend lernen](#)

[ON4: Game-based Learning](#)

[ON7: Kompetent ins Leben](#)

[ON8: Lernen neu leben](#)

[ON9: Begleiten statt Benoten](#)

[ON11: Lernen – personalisiert & digital](#)

ON13: Design Thinking (Erscheinungstermin: Mai 2023)

### Bücher & Videos

Ken Robinson: [Imagine If ...: Creating a future for us all](#)

Jane McGonigal : [Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World \(2011\)](#)

- [Ted-Talk: Reality is Broken](#)

Jane McGonigal: [Super Better: A Revolutionary Approach to Getting Stronger, Happier, Braver and More Resilient \(2016\)](#)

Jane McGonigal: [Imaginable: How to See the Future Coming and Feel Ready for Anything – Even Things That Seem Impossible Today \(2022\)](#)

Mark Rober: [The Super Mario Effect](#)

Katie Tekinbas et al.: [Quest to Learn](#)



## Lizenz

Dieses **Werk** ist lizenziert unter [CC BY-SA 4.0](#)

**Nennung** wie folgt:

*Dokumentation und Materialien zum Game-based Learning-Workshop „Spielend lernen: Game-based Learning als Chance für ein besseres Morgen“ am 21.03.2023*

von Stephanie Wössner | Lizenz: CC BY-SA 4.0.

**Logos und Screenshots** (mit Ausnahme derer, die mit PetiteProf79 gekennzeichnet sind) sind von der CC BY-SA 4.0-Lizenz ausgenommen. Die verwendeten Screenshots unterstehen dem Urheberrecht. Verwendet werden sie unter Berufung auf §51, §60a und §60b des UrhG.

**Bilder** sind ebenfalls von der Lizenz ausgenommen. Sie sind jeweils mit der notwendigen Lizenzangabe versehen, unter der sie stehen.

