

Lasst uns spielen!





Gesellschaft für
Medienpädagogik und Kommunikationskultur

Medienpädagogik und Spielkulturen

#gmk21

38. Forum Kommunikationskultur

Universität Erfurt & online

18. bis 21. November 2021










Lasst uns spielen!





Gesellschaft für
Medienpädagogik und Kommunikationskultur

Gamifizierung – Wie Spiele unseren Lebensalltag durchdringen

» Prof. Dr. Franz Josef Röll

Hochschule Darmstadt

38. Forum Kommunikationskultur

Universität Erfurt & online

18. bis 21. November 2021










Gamifizierung – Wie Spiele unseren Lebensalltag durchdringen



Fotos: Franz Josef Röll



Prof. Dr. Franz Josef Röll

GMK-Erfurt, 19.11.2020

Play (ein Spiel) – Game (das Spiel) – Bewegungsphänomen



Foto von Robert Collins auf Unsplash



Momente der Freiheit,
Gegenwärtigkeit,
Innere Unendlichkeit,
Folgenlosigkeit

Foto: Franz Josef Röll

Phänomenologie des Spiels

Foto von Hugues de BUYER-MIMEURE auf Unplash



Spieltrieb: Bedingung der
Möglichkeit völliger
Freiheit des Menschen

Friedrich Schiller 1801

Spiel: höchste Stufe
der Kindesentwicklung
– Quellen alles Guten

Friedrich Fröbel 1826

Phänomenologie des Spiels

Foto von Annie Spratt auf Unsplash



Spiel: Scheintätigkeit, die angestaute
Triebtätigkeit umlenkt. Ersatztätigkeit,
wenn die eigentlich intendierte Handlung
nicht vorgenommen werden kann.

Herbert Spencer (1820-1903)

Spiel: Triebbefriedigung.
Einübung unfertiger Anlagen

Karl Groos 1899

Phänomenologie des Spiels



Foto von mali desha auf Unsplash

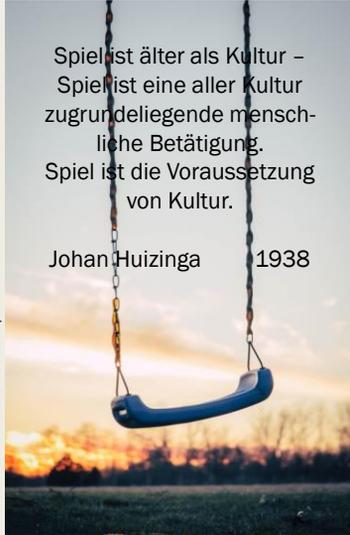


Foto von Kaleb Kendall auf Unsplash

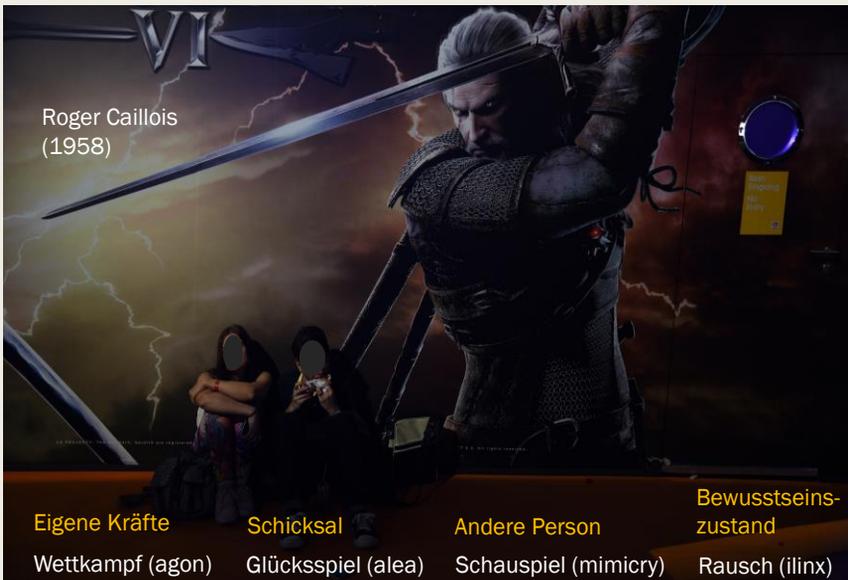
Spiel ist älter als Kultur –
 Spiel ist eine aller Kultur
 zugrundeliegende menschl-
 iche Betätigung.
 Spiel ist die Voraussetzung
 von Kultur.

Johan Huizinga 1938



Foto von Markus Spiske auf Unsplash

Spieltheorie als Zivilisationstheorie



Roger Caillois
 (1958)

Foto: Franz Josef Röhl

Eigene Kräfte	Schicksal	Andere Person	Bewusstseins- zustand
Wettkampf (agon)	Glücksspiel (alea)	Schauspiel (mimicry)	Rausch (ilinx)

PAIDIA (Play)

Übermut,
 unregelmäßige
 spontane Freude
 an einer
 Betätigung

LUDUS (Game)

Übung,
 Regelung, Fähigkeiten
 steigern, freiwillige
 Disziplinierung, immer
 schwierigere Aufgaben

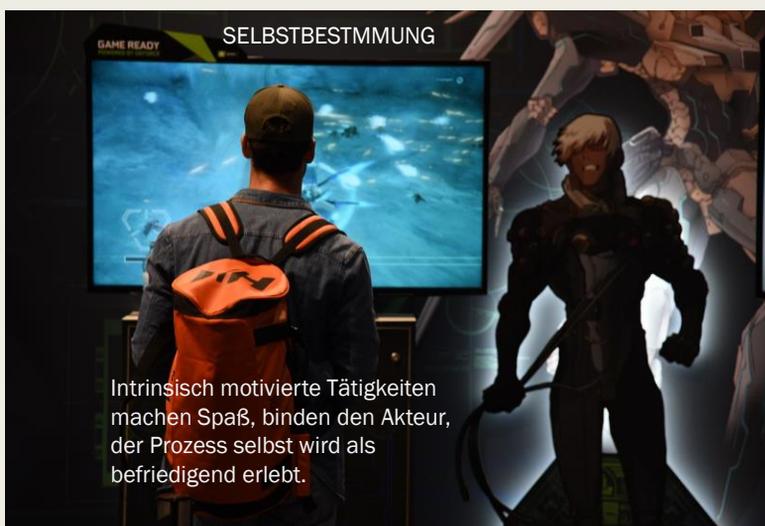
Gamification



Übertragung von Elementen digitaler Spiele auf spielfremde Kontexte.

Nicht-spielerische Aktivitäten werden um Elemente des Spiels erweitert.

Voraussetzung für intrinsische Motivation



Motivation = Prozess des permanenten wechselseitigen Austausches von Individuen mit ihrer sozialen Umwelt.

Motivation = Basis des zielgerichteten intentionalen Handelns

Angeborene, unbewusste psychologische Grundbedürfnisse

Psychologie

Intrinsische Motivation



Fotos: Franz Josef Röll

Werden diese Bedürfnisse aktiviert, führt dies zu einem lustvollen Erleben – Spaß an der Tätigkeit.

Aufsuchen ähnlicher Situationen und Tätigkeiten – ohne zusätzliche Gratifikation – Erwartung erneuter Befriedigung.

Bedürfnis nach **Kompetenz**

Bedürfnis nach Selbstbestimmung und **Autonomie**

Bedürfnis nach **sozialer Eingebundenheit** (Bezogenheit) – Mehrspieler-Spiele
Teil sein von etwas Großem (Community)



Deci/Ryan 1993

Digitale Spiele – bedürfnisbefriedigende Beschaffenheit

Kompetenz- und Selbstwirksamkeit

Fähigkeit, ein Handlungsergebnis kontrollieren zu können.

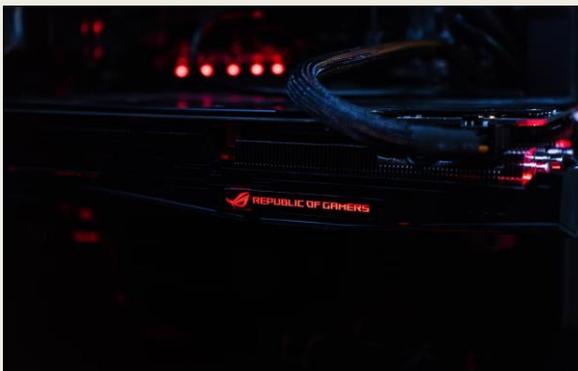


Foto von Artiom Vallat auf Unsplash

Autonomie und Kontrolle

Steht im Widerspruch zu der festgelegten Programmstruktur und den nicht hinterfragbaren Regeln. Programmierer*innen bestimmen diese Struktur.

Autonomie im Kontext digitaler Spiele

Foto von Alex Haney auf Unsplash



Autonomie bedeutet im Kontext von digitalen Spielen nicht die Abwesenheit von Regeln.

Autonomie wird erlebt wenn die genaue Kenntnis der Regeln es erlaubt, **innerhalb der ausgewiesenen Grenzen** Entscheidungen zu treffen und handeln zu können.

Der Eindruck von (personaler) Autonomie

entsteht, wenn die Chance gegeben ist, im Rahmen vorgegebener Regeln bestimmte Orientierungs- und Verhaltensmuster aus einem Repertoire von **Werten und Verhaltensmustern** auszuwählen (Reimann 2011).

Komplexitätsreduktion

Autonomie im Kontext digitaler Spiele

Computerspiele vermitteln das Gefühl der Kontrolle in einer miniaturisierten auf wenige Grundelemente reduzierten Welt (Fritz 2005).

Die Vorhersehbarkeit und Beherrschbarkeit der Regeln der digitalen Spiele werden im Vergleich zur Realität um ein vielfaches höher eingeschätzt.

Taktik der Spielerinnen: innerhalb vorgegebener Regeln konkrete Anwendungsformen zu finden.

Durch das Wählen von (vorgegebenen) Handlungsalternativen zum „**aktiven Autor**“ zu werden.

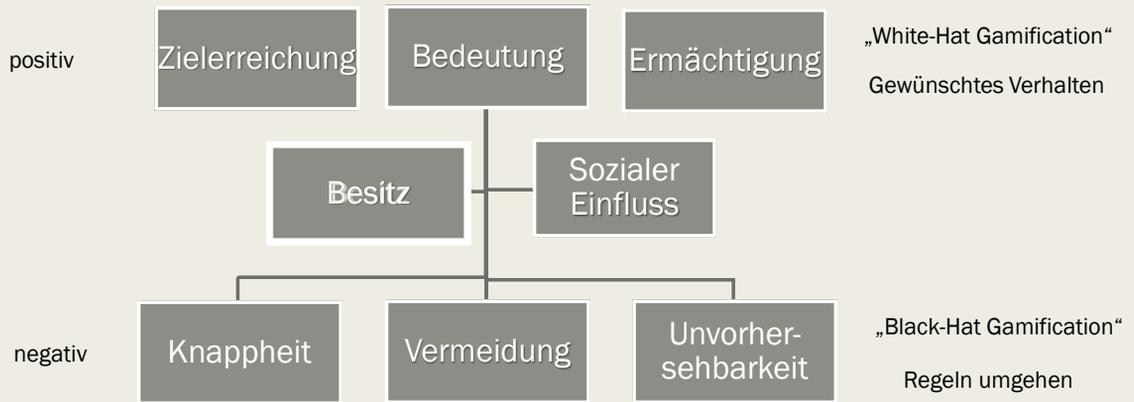
Auf diese Weise gelingt es sich als Verursacher des Spielgeschehens zu erleben.

Foto von ELLA DON auf Unsplash



Motivationshintergründe

Octalysis-Modell (Yu-Kai Chou 2014)



Die positiveren Faktoren haben aus Sicht von Chou eine langfristigere Wirkung, die Flow zulässt. Die negativen Faktoren sollten eher vorsichtig eingesetzt werden, da sie sonst zu Abstoßung führen (CHOU 2015).

Gamification

dient der gezielten und durchdringenden (pervasiven) Beeinflussung des Users



Foto: Franz Josef Röll

Gesundheit – Jugendarbeit – Wirtschaft – Bildung

~~Autonomie~~
~~Kompetenz~~

Die neuronale Basis des Videospieles



Foto von _JESHOOOTS.COM auf Unsplash

Hirnstrukturstudie an der Charité – Universitätsmedizin Berlin:

Moderate jugendliche Vielspieler (keine Spielsüchtigen) verfügen über ein größeres lokales Hirnvolumen und auch über mehr Hirnrinde als die vergleichbare Altersgruppe.

Vor allem Bereiche im vorderen Kortex, die für strategisches Planen, Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis zuständig sind, waren danach deutlich ausgeprägter.

Bild
Dissertation: Kim – John Schlüter (2016): Kognitive und neuronale Korrelate von Videospieleskonsum
<https://d-nb.info/1102272507/34>

Die neuronale Basis des Videospieles In:

www.nature.com/tp/journal/v1/n11/full/tp201153a.html

<https://www.aerzteblatt.de/archiv/134181/Serious-Games-Spiel-dich-gesund>

Serious Games: Spiel dich gesund

Computerspiele werden inzwischen erfolgreich in der Medizin eingesetzt. Vor allem für Prävention und Rehabilitation bieten sie vielfältige Einsatzmöglichkeiten.



<https://hopelab.org/product/re-mission/>

Im 3-DShooter-Spiel „Re-Mission“ schießen krebserkrankte Kinder und Jugendliche mit Hilfe des Nanoroboters Roxxi mit Medikamenten böse Krebszellen ab.

Evaluation:

höhere Konzentration von Chemotherapeutika und Antibiotika im Blut der Teilnehmer,

größere Adhärenz der medikamentösen Therapie (Einhaltung der gemeinsam von Patient und Behandler gesetzten Therapieziele).

Verbesserung des krankheitsrelevanten Wissen,

der Selbstwirksamkeitserwartung und in der Folge der Lebensqualität.

Gesundheit

Health Games



Das an der University of Washington in Seattle entwickelte Spiel **Snow World** wird erfolgreich zur **Schmerztherapie** bei schweren Verbrennungen eingesetzt. Es kann das subjektive Schmerzempfinden um 30 bis 50 Prozent minimieren. Während des Verbandwechsels bewegen sich die Spieler in einer immersiven virtuellen Umgebung in einer Schnee- und Eislandschaft und werfen mit Schneebällen auf Ziele.

www.hitl.washington.edu/projects/vrpain

<https://www.uni-wuerzburg.de/aktuelles/pressemitteilungen/single/news/schmerzfrei-dank-virtual-reality/>

Selbsthilfe-Fantasy-Rollenspiel für Jugendliche mit depressiven Symptomen

Sparks take Control

Konzept: Kognitive Verhaltenstherapie

Spielidee: Gestaltung eines kriegerischen Avatars, der Feuerbälle schießt.

Aufgabe: Zerstörung negativer Gedanken.

Lernziele:

Umgang mit negativen Gedanken

Strategien zur Problemlösung finden

Universität Aukland (Neuseeland)

SPARX-Version 2.0 ist jetzt live!

Wenn Sie bereits registriert sind, können Sie Ihr bestehendes Login und Passwort verwenden. Neu bei SPARX? Mach dir keine Sorgen! Sie können sich auf der [Anmeldeseite](#) registrieren

SPARX
TAKE CONTROL

HEIM TRETEN SIE SPARX BEI * ÜBER SPARX * INFOS/RESSOURCEN * [REGISTRIEREN EINLOGGEN](#) [BRAUCHEN SIE JETZT HILFE?](#)

ANGRY? STRESSED?
SAD? LOW?

<https://www.sparkrx.org.nz/home>

Also, wie fühlst du dich?
Jeder fühlt sich von Zeit zu Zeit niedergeschlagen. Meistens verschwinden diese Gefühle. Wenn dies nicht der Fall ist, kann SPARX Ihnen möglicherweise helfen
SPARX können Sie lernen , helfen , wie die Steuerung mit TAKE S mart, P ositive, A ctive, R ealistic, X -Faktor Gedanken

Screenshot: X Spark

„Stärker mit Games“

Workshop für bildungsbenachteiligte Jugendliche

Stiftung Digitale Spielkultur

<http://www.stiftung-digitale-spielekultur.de/>



Stärker mit Games

Digitale Spiele in der kulturellen Bildung

Workshops und mehr
Wöchentlich nach der Schule / Am Wochenende / In den Ferien: Spieleprogrammierung, Art- und Game-Design, Theater und Game, Politik und Spiele und vieles mehr.

Wir sind eine Initiative
Wir schließen Bündnisse mit lokalen Einrichtungen, um Maßnahmen mit sozial benachteiligten Kindern und Jugendlichen durchzuführen.

Bewerbungsfristen
Keine Antragsstellung. Interessenten können sich fortlaufend anmelden. Die Maßnahmen können ab Mai 2018 beginnen.

Wer kann mitmachen?
Einrichtungen der Kinder- und Jugendarbeit (Schulen, Bibliotheken, Museen, Jugendzentren usw.)

Kontakt: Ihr Ansprechpartner Niels Boehnke
 ✉ Boehnke@stiftung-digitale-spielekultur.de
 🌐 <http://www.stiftung-digitale-spielekultur.de/project/kumasta/> ☎ +49 30 / 29 04 92 90

Bündnis für Bildung

Hard- und Software

Mittelschlag/Praxis

Spezielle Maßnahmen

↓

Lokaler Bündnispartner 1

Regionale Bildungseinrichtungen

Lokaler Bündnispartner 2

Regionale Bildungseinrichtungen

↓

Teilnehmer*innen

Einzelne Jugendliche

Game of thoughts - Demokratielabore



Kleine Spiele selbst gemacht – In kurzer Zeit und ohne Vorkenntnisse wird das Kinder/Jugendliche gerade umtreibt und die Frage „**Was müsste man daran mal ändern?**“ in digitale Spiele gewandelt!

In diesem Workshop werden nicht nur die **Grundlagen des Gamedesigns** kennen gelernt, sondern auch eure Meinungen interaktiv erfahrbar gemacht.

<https://demokratielabore.de/workshops/game-of-thoughts/>

<https://www.boell.de/de/2020/05/26/game-ein-plaedoyer-fuer-mehr-spiele-der-politischen-bildung>

Game on! Ein Plädoyer für mehr Spiele in der politischen Bildung

Spielerische Formate ermöglichen es, politische Bildung interaktiv erfahrbar und gestaltbar zu machen.

Foto: Metsik Gardien: Lizenz: Public Domain



EINLEBEN

thematisiert soziale Herkunft, Zufriedenheit und Entscheidungsspielräume und setzt sich gleichzeitig mit der Lebenswelt junger Erwachsener auseinander.

„Auf der Suche nach innovativen Bildungsformaten, die zur Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Themen anregen und zu politischem Handeln motivieren, bieten Spiele, ob analog oder digital, ein großes Potenzial für politische Bildner*innen.“ (Julia Hartleb, 26. Mai 2020)

Wer sich in virtuellen Welten bewährt, hat auch im realen Leben gute Chancen

Daddeln für die Karriere

Foto von Sean Do auf Unsplash



„Alle Fähigkeiten, die man in Zukunft im Management benötigt, werden bereits in virtuellen Welten gelebt und angewendet“ (Byron Reeves, Stanford Universität)

„Die organisatorischen und strategischen Anforderungen die Teamführer in diesen Spielen erwartet, sind ähnlich wie die von Führungskräften in Unternehmen: rekrutieren, motivieren, belohnen“ (Byron Reeves).

- Treffen von Entscheidungen in einem sich stetig verändernden Umfeld.
- Verstreute Projektteams betreuen.
- Strategien entwickeln
- Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen

<https://agile-unternehmen.de/gamifizierung-des-arbeitsplatzes/>

Wege zur Gamifizierung des Arbeitsplatzes

und zur Verbesserung der Produktivität

Foto von Sam Pak auf Unsplash



Ausarbeitung eines Mitarbeiter-Punkte-Belohnungsprogramms
Bestenlisten
Abzeichen
Boni
Zielverfolgung
Spielbasiertes Lernen
Kommunikation

„Gamification ist eine der besten Methoden, um das Engagement der Mitarbeiter zu erhöhen. Unternehmen aus der ganzen Welt nutzen diese, um **sicherzustellen, dass ihre Mitarbeiter gut funktionieren**. Gamification ist im Grunde der Prozess, bei dem spielbasierte Methoden eingesetzt werden, um Mitarbeiter zu belohnen und sicherzustellen, dass sie sich aktiv am Unternehmen beteiligen.“

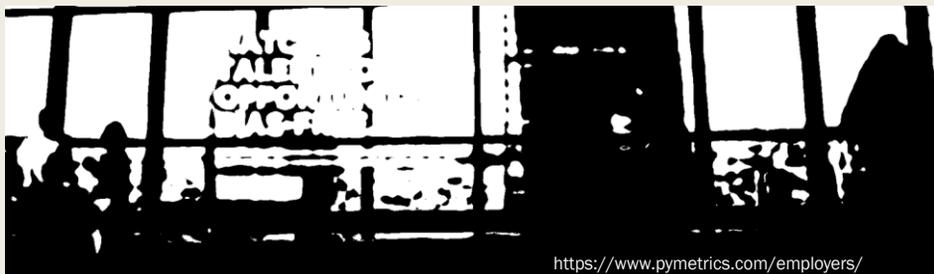
Komm, spielen wir um die nächste Stelle

Pymetrics

Ziel:
personalisiertes
Profil

Persönlichkeits-
tests

verpackt in
spielerische
Form



Stärken
identifizieren,
Passung

- per Mausclick Luftballons so weit wie möglich aufblasen
- Emotionen auf Fotografien von Gesichtern ablesen
- aus bunten Scheiben Türmchen bauen

Es gibt kein Richtig und Falsch!

Komm, spielen wir um die nächste Stelle



<https://www.youtube.com/watch?v=Aimj2wNHNA8> (Video leider nicht mehr verfügbar)

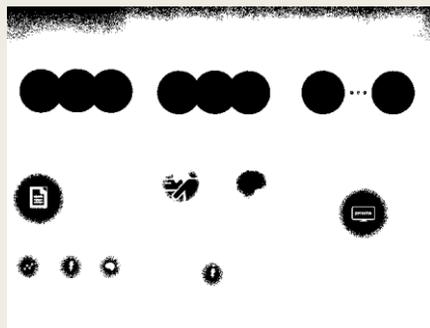
LinkedIn – Accenture – Unilever

Künstliche Intelligenz beim Recruiting

Pymetrics

Künstliche Intelligenz (KI)

Algorithmen



Ob eine Aufgabe gut oder schlecht gelöst wird, hängt ganz von dem Unternehmen ab, bei dem sich die Kandidat*innen bewerben.

Eine Million Bewerber haben die Tests durchlaufen.

Hypothese:
KI trifft eine neutralere Auswahl als der Mensch.

- Die Ergebnisse werden korreliert mit den Ergebnissen von Mitarbeitern, die aktuell erfolgreich im Unternehmen arbeiten und in der gesuchten Rolle tätig sind.

Gamification Game Based Learning

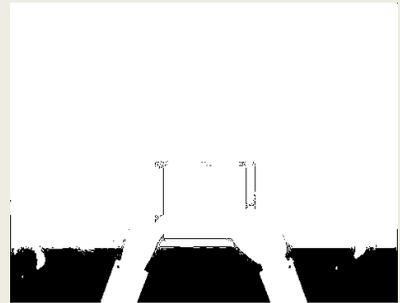
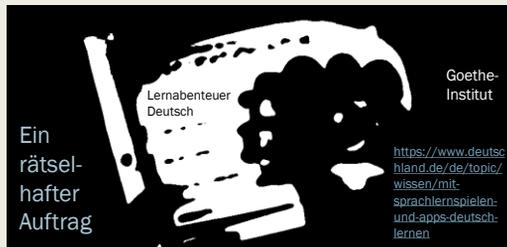
<https://blog.commlabindia.com/elearning-design/game-based-learning-components-infographic>



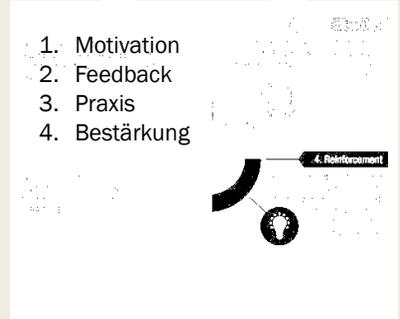
Das Unterhaltungspotential von (digitalen) Spielen wird genutzt, um die nachhaltige Verarbeitung edukativer Inhalte zu erzielen.

Verbindung von Unterhaltungspotential und Lerninhalten.

Teilweise begleiten die Spielelemente den Lernprozess nicht, sie werden nur als Gratifikatoren (Motivatoren) genutzt.



1. Motivation
2. Feedback
3. Praxis
4. Bestärkung



Classcraft

<https://www.classcraft.com/de/>



Gamifizierung dient der Instrumentalisierung einer durch institutionell sanktionierende Normen strukturierten Situation (Bildungssystem Schule).

Ziel ist Ruhigstellung, Leistungs- bzw. Produktionssteigerung.

Mächtige Werkzeuge, um die Unterrichtsteilnahme zu verbessern

Autonomie ?

Das Lern-
Lehrarrange-
ment des
lehrerzentrierten
Frontal-
unterrichts wird
nicht verändert.

<https://www.classcraft.com/de/>



Klassenverhalten verbessern

Bieten Sie Ihren Schülerinnen und Schülern echte, klassenrelevante Risiken und Belohnungen als Anreize und sehen Sie zu, wie sich ihre schulischen Leistungen steigern, während sie Fortschritte im Spiel erzielen.



Verleihen Sie Ihrem Unterricht Superkräfte

Mit dem gamifizierten Lernmanagementsystem von Classcraft unterrichten Sie Ihren bestehenden Stoffplan und belohnen Schülerinnen und Schüler mit Punkten, wenn sie einander helfen.

Einhalten von Regeln (Logik des Systems)

Einhalten von Spielregeln (Software-Bindung der zu beeinflussenden User-Handlung)

Classcraft

ersetzt nicht den eigentlichen Unterricht. Der Unterricht wird normal erteilt. Nur haben die **schulbezogenen Handlungen** der Schüler*innen Auswirkungen auf ihre **Avatare**.

<https://www.classcraft.com/de/>



Eine positive Unterrichtsbeteiligungen wird durch Erfahrungspunkte, Levelaufstiege und Image-Währung belohnt, mit deren Hilfe optische Avatar-Items freigeschaltet werden können. Störendes Verhalten vergessene Hausaufgaben führen zum Verlust von Gesundheitspunkten. Das Programm wählt zufällig realweltliche Strafen (Nachsitzen).

Gamification in der (Schul-)Bildung



Konzept: Wochenschau-Verlag

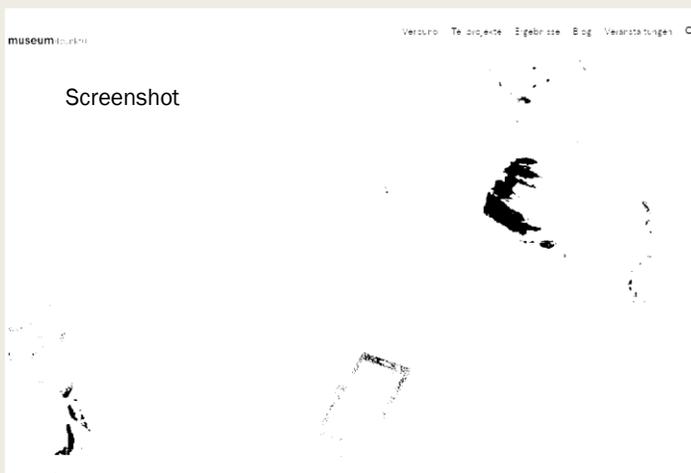
„Digitale Spiele sind ein wichtiger Teil nicht nur, aber vor allem der Jugendkultur geworden. Es ist an der Zeit, ihre Möglichkeiten und die mit ihnen verbundenen Potenziale in der historisch-politischen Bildung zu nutzen“ (Ankündigungstext)



„Digitale Spiele sind fester Bestandteil der Populärkultur... Sie didaktisch einzusetzen, heißt also, an diese Begeisterung anzuknüpfen. Dieser Band erschließt Digitale Spiele als Medium, mit dem es nachhaltig gelingt, über verschiedene Kompetenzbereich hinweg, problemorientiertes und forschend-entdeckendes historisches Lernen anzuregen.“

Museum 4punkt0 „Ping! Die Museumsapp“

Stiftung Humboldt Forum



<https://www.museum4punkt0.de/ergebnis/ping-die-museumsapp-spielerisch-durchs-museum/>

Die NutzerInnen verwenden ihre eigenen Endgeräte (**BYOD**). Mittels spielerischer **Wischgesten** auf dem Touchscreen verhandeln sie sich mit Exponaten, die ihr Interesse wecken. In einem **interaktiven Chat** wird Hintergrundwissen vermittelt. **Blickführung und Sehschulung** ermöglicht die Anwendung ebenfalls. Mit jeder Interaktion lernt die Anwendung die BesucherInnen besser kennen, das Museum wird **personalisiert**.

Game based Learning

 /Onderwijs
<https://waag.org/en/project/frequency-1550>



Frequentie 1550

mobiles E-Learning Game (UMTS/GPS)

/ Onderzoek F1550 x 10 / De pilot / F1550 anno 2007

Onderzoek Frequentie 1550 x 10

Van 29 mei t/m 15 juni doen Waag Society, ILO (UvA) en VLOS (UU) in samenwerking met Open Scholengemeenschap Bijlmer, Montessori College Oost en Montessori Lyceum Amsterdam een onderzoek naar leer- en motivatie-effecten van een mobile game als vorm van onderwijs. Ondanks de hoge verwachtingen is feitelijk nog weinig bekend over de effecten van dit soort werkvormen op het leren - de projectpartners hopen bij te dragen aan de kennis over dit vraagstuk.

Daartoe leren tien klassen via 'regulier' onderwijs en tien klassen via speelsessies 'Frequentie 1550' over middeleeuws Amsterdam. In 2005 voerde Waag Society een pilotgame uit getiteld "Frequentie 1550". Het concept, de software, en delen van de content van deze pilot en met name de evaluatie ervan zijn de basis voor een verbeterde en gestabiliseerde versie waarmee nu tien keer gespeeld gaat worden. De tien sessies worden gespeeld door leerlingen van VMBO- tot HAVO/VWO-niveau.

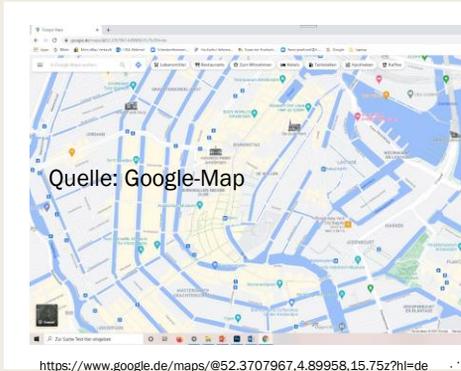


Schüler schlüpfen in die Rolle von Pilgern, die nach der verschwundenen Hostie suchen. Zugleich sollen sie ein Kloster bauen. Sie müssen **Amsterdamer Bürger** werden, um eine Baugenehmigung zu erhalten. Spielaufgaben sind zu erfüllen, um dieses Ziel zu erreichen

6 Teams mit 4 Teilnehmern (2 verbleiben im Hauptquartier, 2 recherchieren)

Jedes Team hatte zwei Handys auf dem der Stadtplan aus dem 16. Jahrhundert zu sehen war. Auf dem zweiten Handy konnten über UMTS Handlungsanleitungen sowie Videostreams zur Aufgabenstellung empfangen werden.

Die Schüler im Hauptquartier konnten den Weg der beiden „Pilger“ auf einem aktuellen Stadtplan verfolgen.



Aktueller Stadtplan



Stadtplan von 1550

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Foto: Franz Josef Röhl

www.franz-josef-roell.de