

Universität Augsburg
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche
Fakultät

Spielend lernen?!

Ines Hensch, OStRin

Münchner Elternabend Medien am 11.10.2022



Aufbau



Onboarding



Bitte schreiben Sie Ihre Antworten in den Chat:

In welcher Jahrgangsstufe befinden sich Ihre Kinder/Jugendlichen aktuell?

Haben Ihre Kinder schon einmal davon erzählt, dass sie (im Unterricht) mit Spielen gelernt haben?

Wenn ja: Was war das letzte Spiel (analog oder digital), das Ihre Kinder (Ihrer Kenntnis nach) zu Lernzwecken gespielt haben (privat und/oder im Unterricht)?

Definition „Spiel“

Kernmerkmale (vgl. Warwitz/Rudolf 2016)

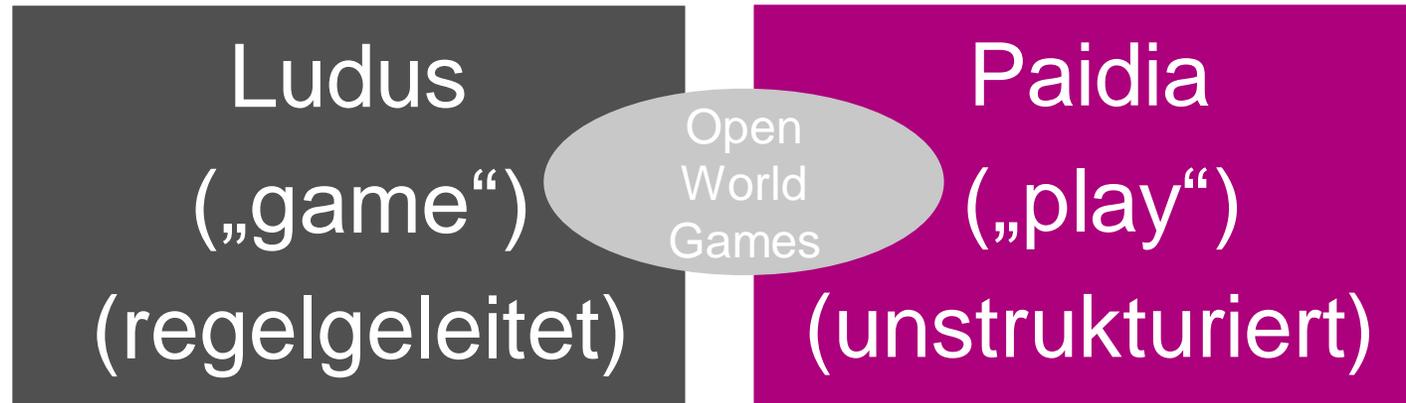
- Freiwilligkeit
- Selbstzweck/“Flow“
- Wiederholbarkeit
- Realitätstransformation
- Gegenstandsbezug



Bildquelle: [Pexels](#); CCO

Definition „Spiel“ (vgl. Caillois 1960; McGregor 2008)

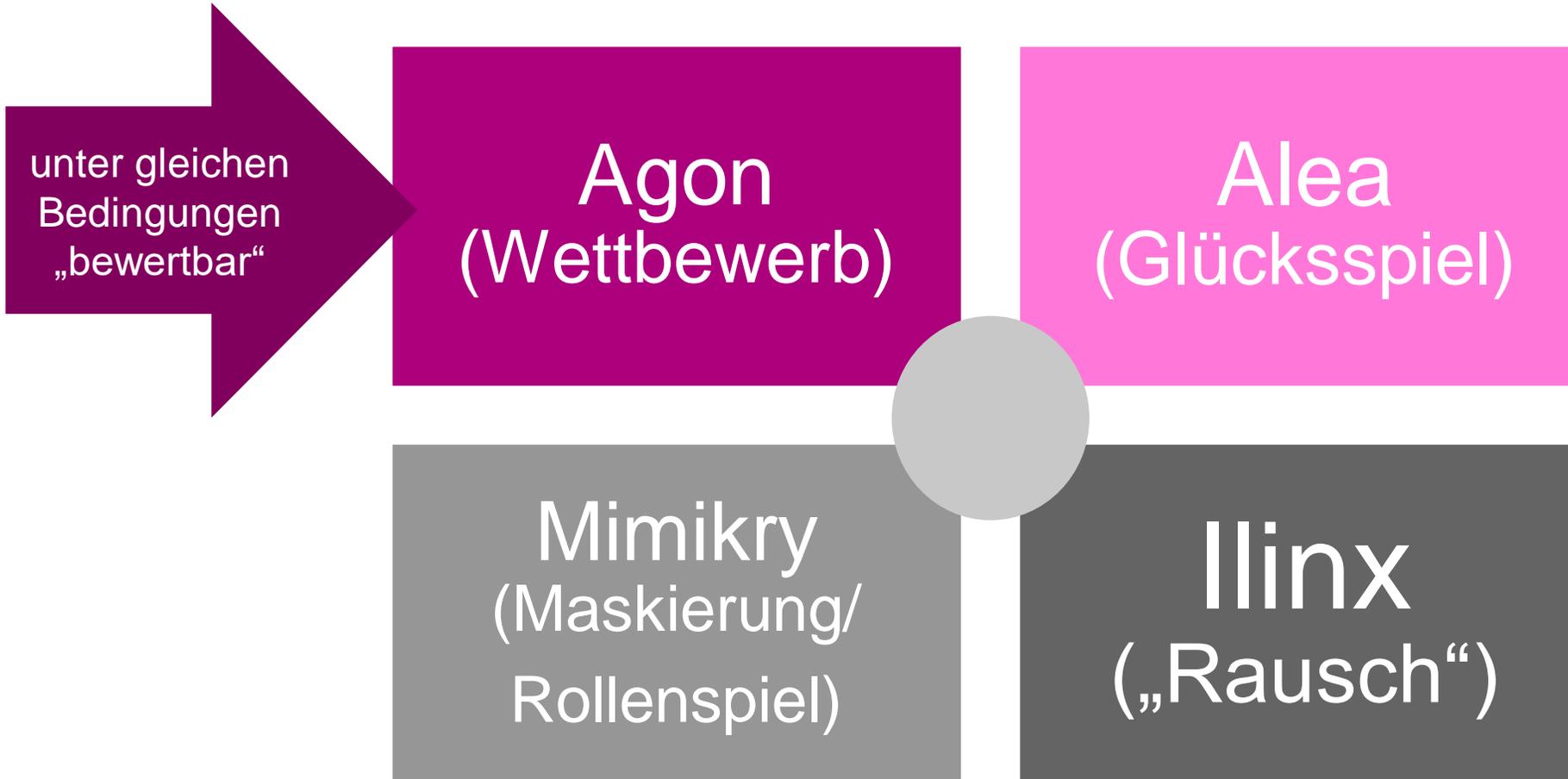
Unterscheidung zwischen:



Bildquelle:
epicgames.com

Definition „Spiel“ (vgl. Caillois 1960)

Vier grundlegende Spielformen:



WAS IST “GAMIFICATION”?

*“THERE ARE GAMES ALL AROUND US.
WE JUST DON’T CALL THEM THAT.”*

(KOSTER, 2013)

Gamification

vgl. Deterding et al. 2011; vgl. Werbach/Hunter 2020; vgl. Krath et al. 2021

Unter Gamification versteht man den bewussten, zielgruppenorientierten Einsatz von Spielelementen und Spielmechanismen in nicht-spielerischen Kontexten.



Beispiele für Spielelemente

Vgl. Zichermann/Cunningham 2011, S. 80

- Muster erkennen
- Sammeln
- Überraschung/Zufall
- Suchen, Finden, Verstecken
- Ordnung und Strukturen schaffen
- sich mit anderen messen/vergleichen
- (sichtbare) Anerkennung für Leistung/Erfolg, ggf. verbunden mit Statusgewinn (Abzeichen, bessere Ausrüstung...)
- Führung übernehmen
- Kooperation
- Held*in/Retter*in sein
- In eine andere Rolle schlüpfen
- Etwas erschaffen, pflegen, wachsen lassen...

Spielmechanismen =
geschickte Kombination
verschiedener Spielelemente

Was sind „Serious Games“?

vgl. Fischer und Reichmuth 2020

Bei Serious Games handelt es sich um komplette Spiele, deren vorrangiges Ziel nicht die Unterhaltung ist. D.h. sie dienen mindestens einem „ernsthaften“ Lernziel.

Was sind „Serious Games“?



Wo ist Goldi?

Bayerische Staatsregierung Lernspiele

USK ab 0 Jahren

Diese App ist für dein Gerät verfügbar

6 bis 12 Jahre

★★★★★ 19

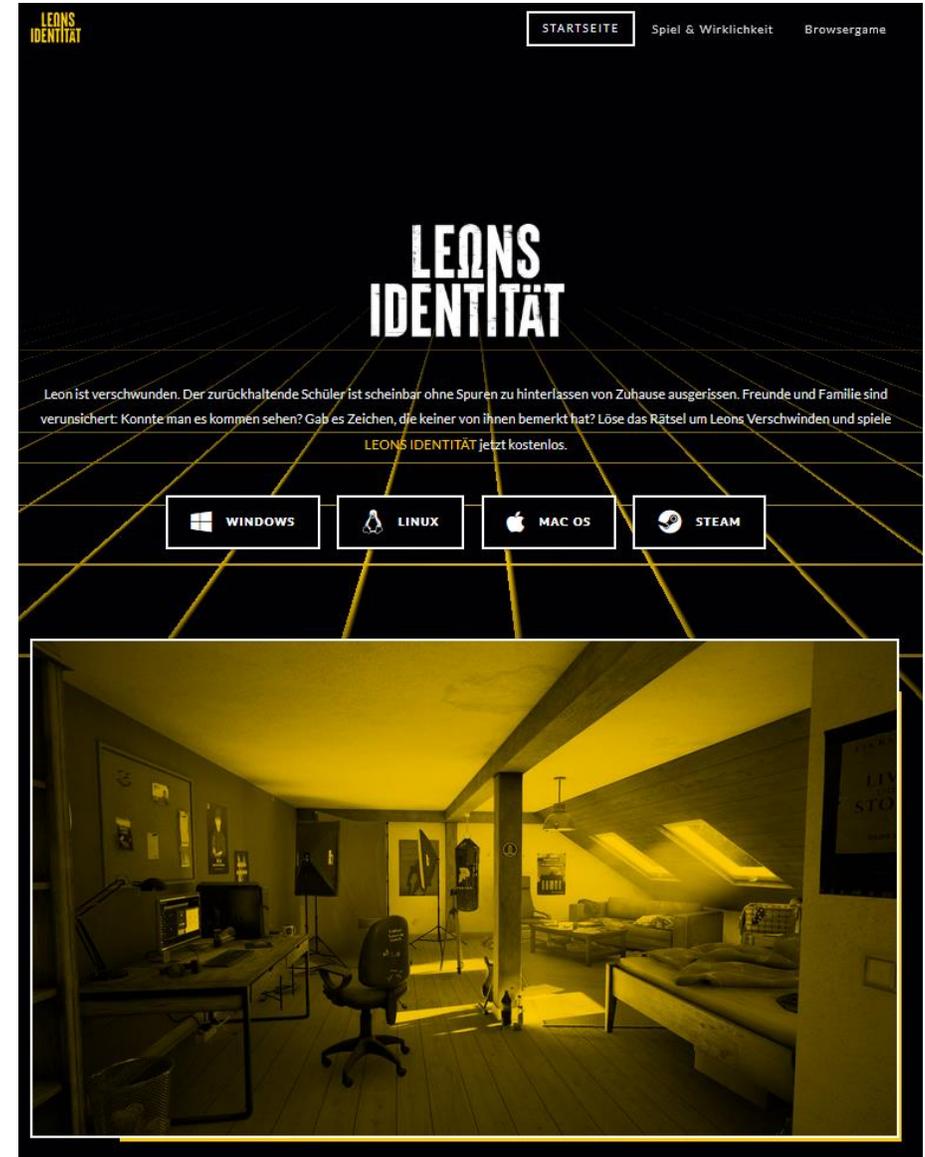
Installiert

Beispiele



Auf den ersten Blick ist es eine ganz normale Grundschule – doch tatsächlich ist hier allerlei los:
Gefahren aus der digitalen Welt stiften Unruhe und Sorgen für Chaos.

Kannst du dich sicher im Internet bewegen, die Abenteuer bestehen und die kniffligen Rätsel lösen?
Hast du das Zeug dazu? Dann leg los!



Didaktische Einsatzmöglichkeiten von (digitalen) Spielen/-elementen

LEARNING
Snacks

Kahoot!



duolingo



Spiele als Lehr-/Lernmittel einsetzen

Spielproduktion als Unterrichtsmethode



Medienerziehung
(Unterhaltungsspiele)

Simulationen/
Sandbox



Forschungsergebnisse zu
„Spielen und Lernen“



Lernwirksamkeit von Serious Games und Gamification

vgl. Egenfeldt-Nielsen, 2014, S. 148, vgl. Sailer, 2016, S. VII; vgl. Krath et al., 2021, S. 1; vgl. Munk et al. 2022)

Pauschalaussagen über die Lernwirksamkeit von digitalen Spielen und spielerischen Elementen im Schulunterricht sind aus der Forschung aktuell noch kaum abzuleiten. Tendenziell zeigen sich aber positive Effekte,

abhängig von

- dem untersuchten digitalen **Spiel** und seinen **Spielmechanismen**
- dem **didaktischen Setting**, in welches das Spiel eingebunden ist
- den **individuellen Voraussetzungen der Lernenden** (z.B. Alter, Vorwissen, Spieler*innentypen)
- der **Gruppengröße**
- der **Einsatzdauer**
- der **geographischen Region**
- der **Haltung** der Lehrpersonen...

Spiele/-mechanismen trainieren menschliche Basiskompetenzen

vgl. Koster 2013, Kap. 4; vgl. Gabriel 2018

- Umgang mit Unvorhergesehenem und Emotionen
- Sozialkompetenz (sich verteidigen, sich durchsetzen, anderen helfen, Verantwortung übernehmen, sich in andere hineinversetzen, kooperieren und kommunizieren...)
- Akzeptieren von Regeln
- Strukturen und Muster erkennen (auch Orientierungsfähigkeit) und memorieren
- planvolles, strategisches Handeln
- Kreativität
- Sensomotorik
- Problemlösekompetenz...

Menschen trainieren diese Kompetenzen in der Regel gern, weil es für sie (unterbewusst) Sinn macht!

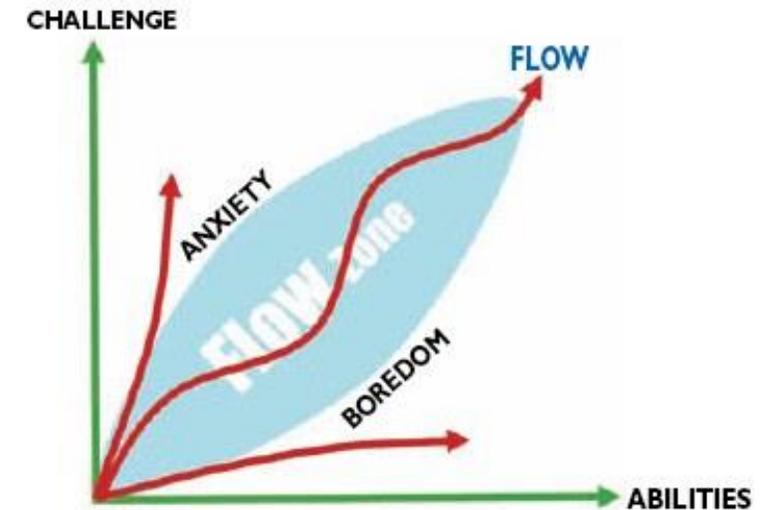
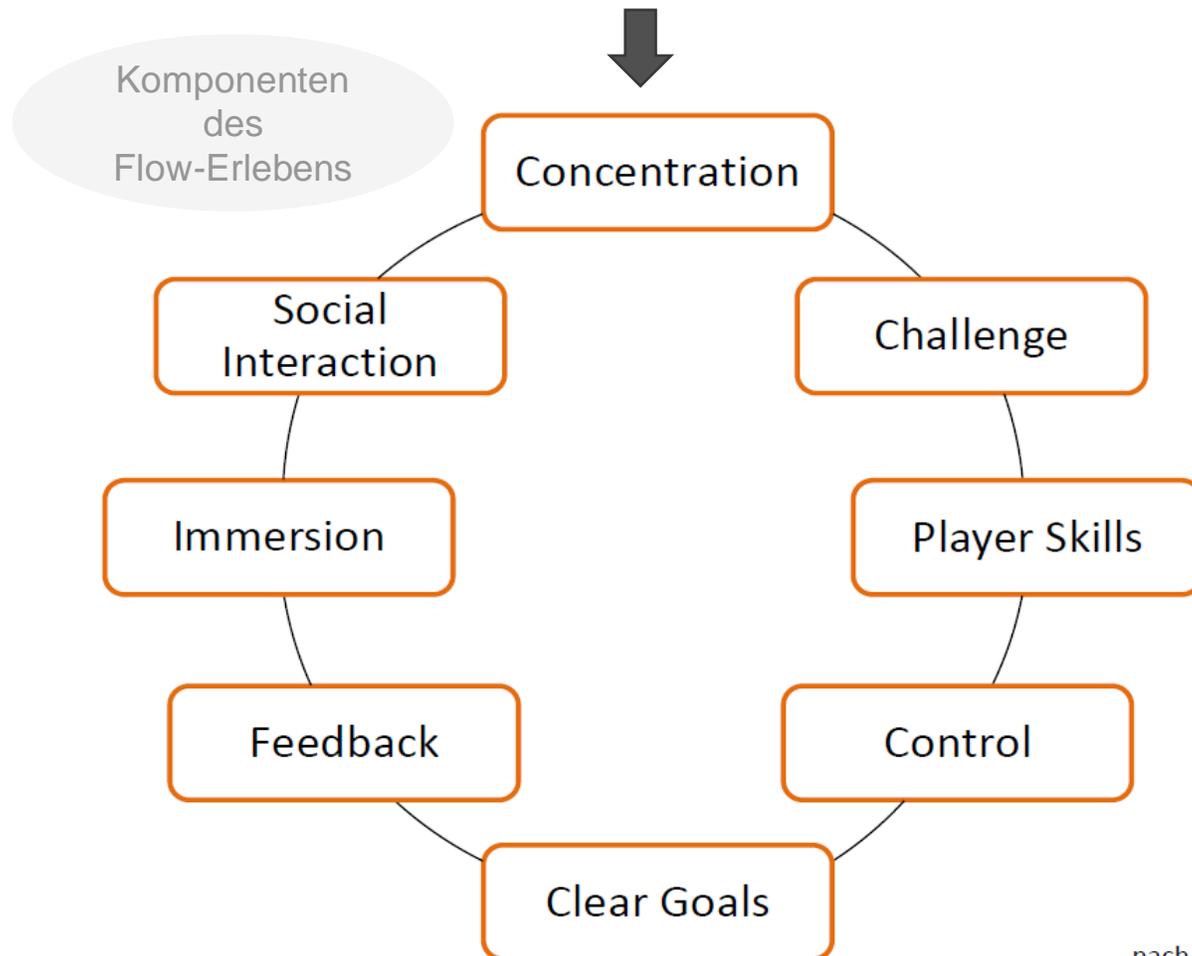
Grundregeln lernförderlicher Lehr-/Lernsettings mit digitalen Spielen/-elementen

vgl. Krath et al., 2021, S. 10-14

- Klare, persönlich relevante und individualisierbare **Ziele**, die auf verschiedenen Wegen erreicht werden können
- **Adaptive Inhalte und Hilfestellungen**, die sich dem aktuellen, individuellen Leistungsniveau anpassen
- Unmittelbares **Feedback** und positive Verstärkung
- **Sozialer Vergleich und/oder gegenseitige Unterstützung**
- Hohe „**Playability**“, d.h. das Spiel selbst und seine Spielmechanik sind schnell und einfach zu erlernen bzw. werden durch einen Onboarding-Prozess (= schrittweise Komplexitätssteigerung der Regeln/Spielmechanik oder Integration von Tutorials in das Spiel) begleitet

Game-Flow

Flow = „das holistische Gefühl bei völligem Aufgehen in einer Tätigkeit“ (Csikszentmihalyi 1975)



Faktoren der Flow-Zone nach Chen 2007

nach Sweetser & Wyeth, 2005

Grundregeln lernförderlicher Lehr-/Lernsettings mit digitalen Spielen/-elementen

Egenfeldt-Nielsen 2014, S. 151

„Man sollte sicherstellen, dass die Lernerfahrung und die Spielerfahrung gleichzeitig stattfinden und dass die Lernziele den Spielzielen entsprechen.“

Nicht so gut geeignet sind z.B. Plattformen, bei denen Spiele als „Belohnung“ nach dem Durcharbeiten des Lernstoffs angeboten werden!

Beispiel für eine aus wiss. Sicht geglückte Lernplattform mit Gamification

<https://www.scoyo.de/>

The screenshot shows the homepage of the scoyo website. At the top, there is a navigation bar with the scoyo logo (tagline: 'Einfach leichter lernen'), menu items for 'Klassenstufen', 'Fächer', 'Magazin', 'Lehrkraft', 'FAQ', and 'Einloggen', and buttons for 'Ausprobieren' and 'Abonnieren'. Below the navigation is a large blue banner with the headline 'schnujahr!' and a paragraph describing the platform's benefits. To the right of the text is a cartoon rocket ship character with a large eye and a '30 % Rabatt' badge. Below the banner are three white boxes for different grade levels: 'Klasse 1-2 und Vorschule', 'Klasse 3-4', and 'Klasse 5-7'. At the bottom, there are three icons representing subjects (math, German, English), learning style (voluntary and motivated), and a safe learning environment (ad-free and protected).

scoyo
Einfach leichter lernen

Klassenstufen ▾ Fächer ▾ Magazin Lehrkraft FAQ Einloggen [Ausprobieren](#) [Abonnieren](#)

schnujahr!

Mit der innovativen Lerntechnologie von scoyo lernt Ihr Kind selbständig und im eigenen Tempo alle wichtigen Themen für die Schule. Unser spielerischer Lernansatz, sowie ein System, das sich an den Lernstand Ihres Kindes anpasst, sorgt für nachhaltige Lernmotivation. Dabei ist die Effektivität von scoyo wissenschaftlich bewiesen! So startet Ihr Kind nach den Sommerferien gestärkt ins neue Schuljahr.

[Jetzt Rabatt sichern >](#) [Das sagen Eltern ▶](#)

Klasse 1-2 und Vorschule
Spielerische Lerneinheiten mit vielen Motivationselementen.

Klasse 3-4
Schulstoff gezielt im eigenen Tempo üben.
Von Experten entwickelt.

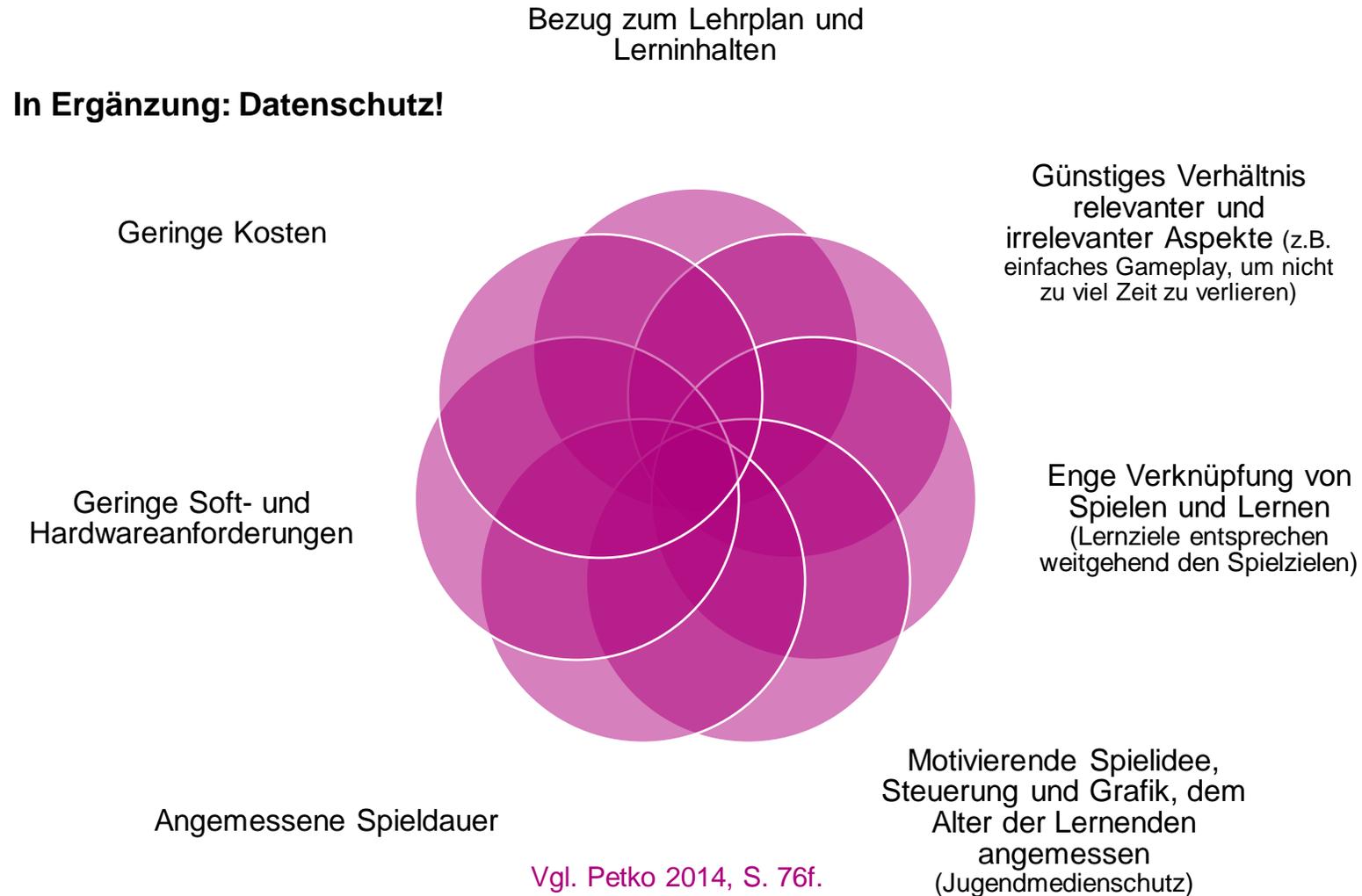
Klasse 5-7
Mit Leichtigkeit zu guten Noten. Von LehrerInnen empfohlen.

Mathematik, Deutsch & Englisch nach Lehrplan

Freiwillig und motiviert lernen mit scoyo

Werbefreie und geschützte Lernumgebung

(Serious) Games: Qualitätskriterien für die Schule



Do's and Don'ts



Do's and Don'ts



Testen Sie Ihr Wissen mit dieser LearningApp! (Zeit: 5 min.)

<https://learningapps.org/watch?v=pwjp5esej22>

oder

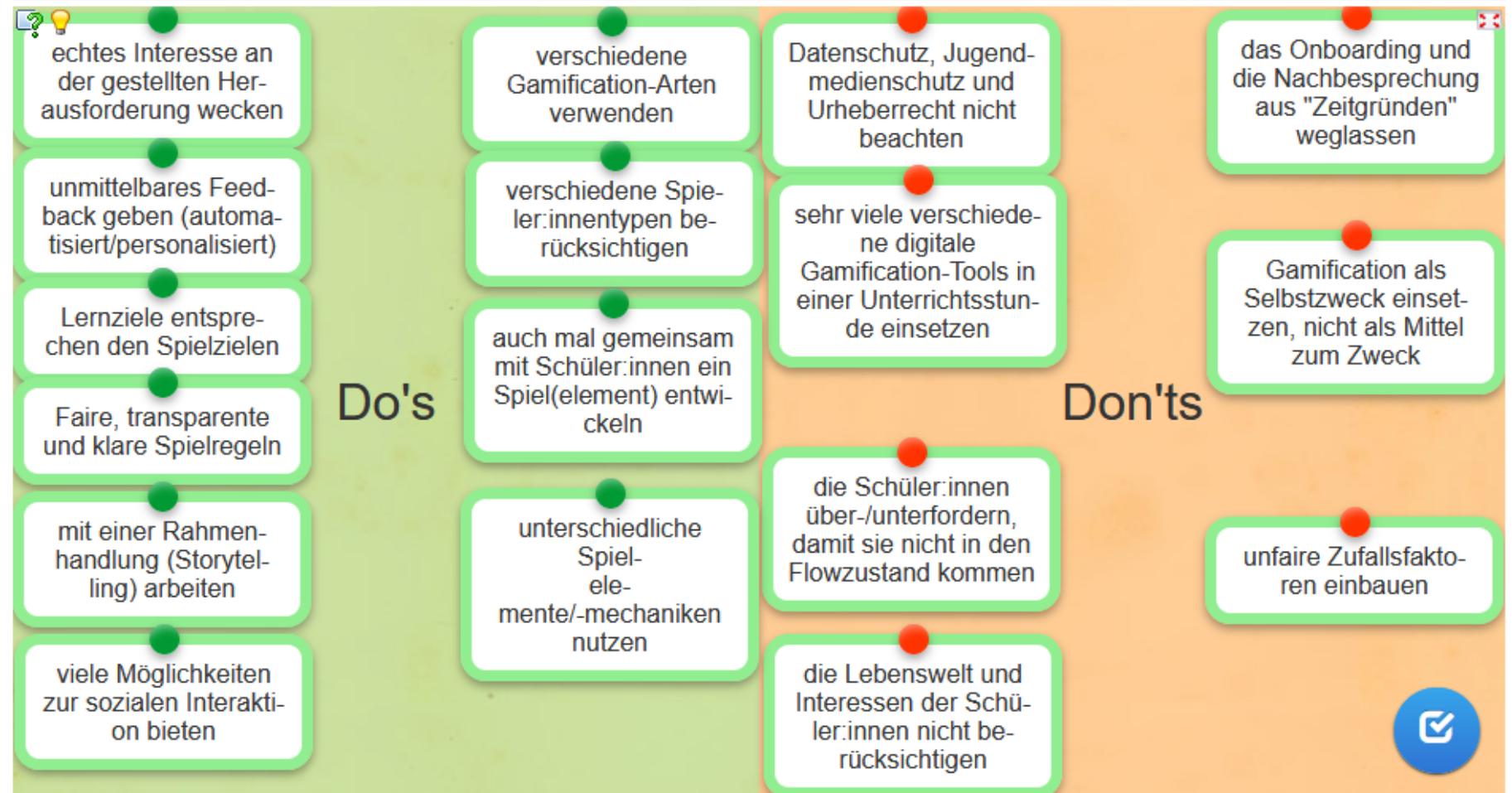
<https://t1p.de/hymwn>



Do's and Don'ts - Lösung

LearningApp

Gamification und Game-Based Learning im Unterricht - Do's and Don'ts



Nachbesprechung/
Diskussion



Warum man in der Schule *per definitionem* so gut wie nie „spielt“

Kernmerkmale (vgl. Warwitz/Rudolf 2016)

- Freiwilligkeit
- Selbstzweck/“Flow“
- Wiederholbarkeit
- Realitätstransformation
- Gegenstandsbezug

Die Realität in der Schule

- „Zwang“ zum Spiel im Klassenverbund
- Notendruck lässt „unnützes Spiel“ nicht zu
- Wiederholungsmöglichkeit entfällt z.T. aus Zeitdruck
- „Magischer Kreis“ (Huizinga) muss erst durchbrochen werden, um Transfer in die Realität zu gewährleisten...

„Scheinentspannung“ durch Medien



Computerspiele

sowohl zur Unterhaltung
als auch zum Lernen



Filme/Serien

z.B. Binge-Watching

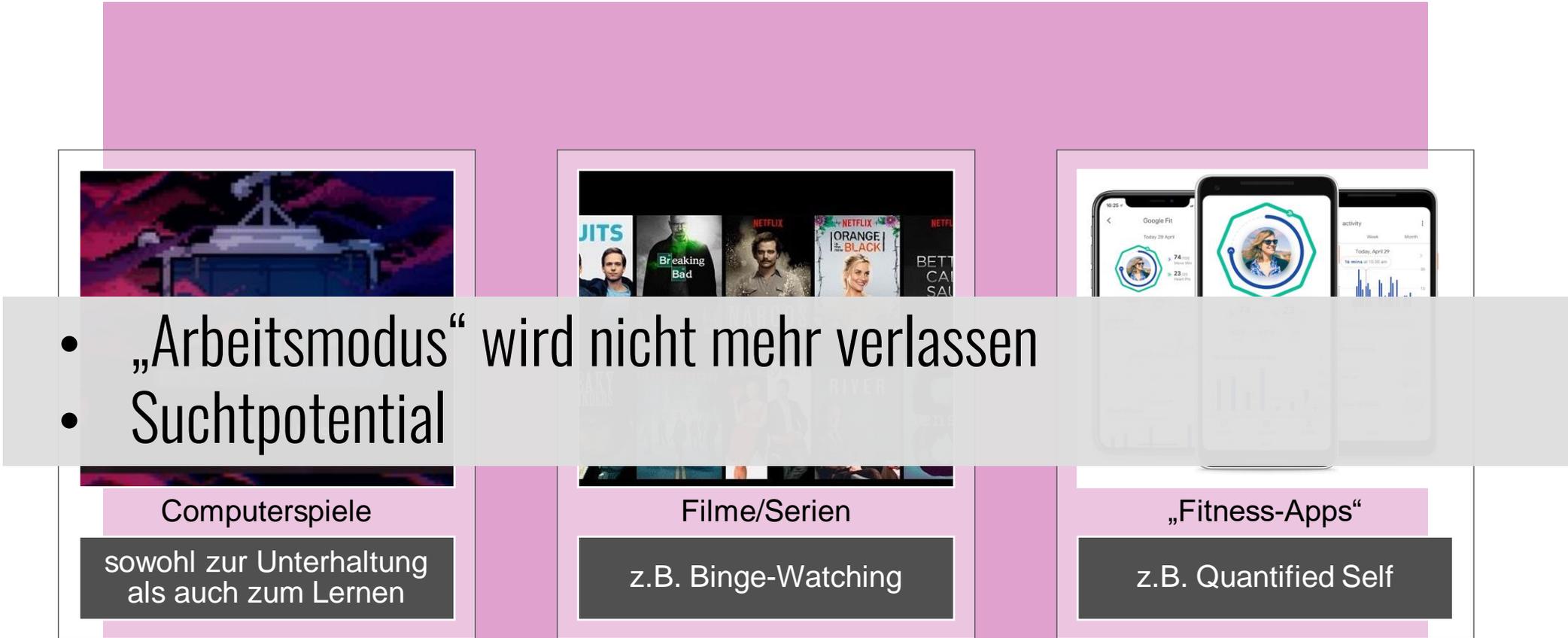


„Fitness-Apps“

z.B. Quantified Self

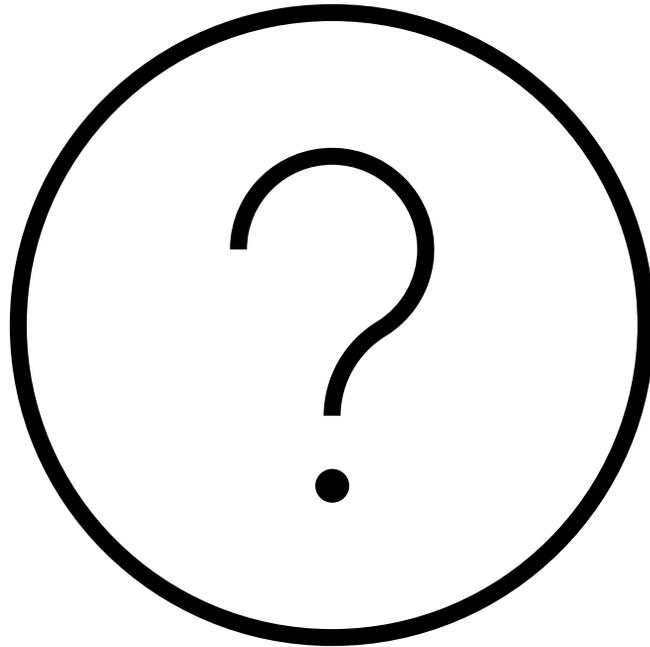
(vgl. te Wildt/Schiele 2021, S. 64-66)

„Scheinentspannung“ durch Medien



(vgl. te Wildt/Schiele 2021, S. 64-66)

Fragen und Diskussion



Selbstlernkurs „Gamification und Game-Based Learning im Unterricht“

Primär für Lehrkräfte, aber gerade die Spieltipps sind auch für Eltern interessant:

Inhalte zum Ausprobieren, Wiederholen, Vertiefen, Links, Spieltipps:

<https://digillab.zlbib.uni-augsburg.de/kursarchiv/>

<https://t1p.de/digillearn-ua>



Literaturangaben

- Becker, K. (2021): What's the difference between gamification, serious games, educational games, and game-based learning? Academia Letters, Article 209. <https://doi.org/10.20935/AL209>
- Caillois, Roger (1960): Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch. Stuttgart: Schwab.
- Chen, J. (2007). Flow in Games (and Everything Else). Communications of the ACM, 50 (4), S. 31-34. [online] cacm.acm.org. Abrufbar unter: <https://cacm.acm.org/magazines/2007/4/5692-flow-in-games-and-everything-else/fulltext>, letzter Zugriff: 01.04.2022.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (2008). Das Flow-Erlebnis. 10. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta.
- DAK-Studie: Gaming, Social-Media & Corona (2019-2021): <https://www.dak.de/dak/gesundheit/fortsetzung-der-dak-studie-gaming-social-media-und-corona-2507354.html#/>, letzter Zugriff: 27.09.2022.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L.E. and Dixon, D. (2011): Gamification: Toward a Definition. In: CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings. [online] Vancouver: ACM, S.1–4. Abrufbar unter: <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>; letzter Zugriff: 01.04.2022.
- Egenfeldt-Nielsen, Simon (2014): Die ersten zehn Jahre der Serious Games-Bewegung. 10 Lektionen. In: Gundolf S. Freyermuth; Gotto, Lisa ; Wallenfels; Fabian (Hrsg.): Serious Games, Exergames, Exerlearning, Bielefeld: transcript Verlag, S. 145-164.
- Freyermuth, G.S., Gotto, L. and Wallenfels, F. (2014). Serious Games, Exergames, Exerlearning Zur Transmedialisierung und Gamification des Wissenstransfers. Bielefeld Transcript Verlag.
- Gabriel, S. (2018). Learning by Playing – Wie digitale Spiele den Erwerb von Kompetenzen unterstützen können. R&E-SOURCE. [online] Available at: <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/462/544> [Accessed 17 Jan. 2022].

Literaturangaben

- Geisler, Markus (2019): Digitale Spiele in der Medienpädagogik. Einstellungen, Erfahrungen und Haltungen von Spielleitenden, München: kopaed.
- Huizinga, Johan (1956): Homo ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel (= Rowohlt's deutsche Enzyklopädie. Band 21). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Klimmt, C. (2018). Lehren und Lernen mit Computerspielen. Chancen nutzen mit pädagogischem Pragmatismus. In: „*Schule und Games*“ – *Fortbildungsangebot für Lehrer*innen im Rahmen des gamescom congress*. Abrufbar unter: GamesCom Kongress 2018. Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur. https://www.gmk-net.de/wp-content/uploads/2018/06/gamescom2018_schule_games_klimmt.pdf, letzter Zugriff: 27.09.2022.
- Koster, Raph (2013): A theory of fun for game design. 2.Aufl. Sebastopol: Ca: O'Reilly Media Inc.
- Krath, J., Schürmann, L. and von Korflesch, H.F.O. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 125 (2021), 106963. Abrufbar unter: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563221002867>, letzter Zugriff. 09.03.2022.
- McGregor, Georgia Leigh (2008): Terra ludus, terra paidia, terra prefab: spatialization of play in videogames & virtual worlds. In: Proceedings of the 5th Australian Conference on Interactive Entertainment, S. 1-8. Online abrufbar unter: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1514402.1514407>, letzter Zugriff: 15.04.2021.
- Munk, S., Lesperance, K., Diery, A., & CHU Research Group (2022): Spielend zum Lernerfolg: Können digitale Spielelemente die Leistung im Unterricht fördern? www.clearinghouse-unterricht.de, *Kurzreview 30*.
- Petko, Dominik (2014): Einführung in die Mediendidaktik. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Weinheim: Beltz.
- Sailer, M. (2016): Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung. Empirische Studien im Kontext manueller Arbeitsprozesse. Wiesbaden: Springer.

Literaturangaben

- Sailer, M., Tolks, D. and Mandl, H. (2019): Potenziale von Gamification. Empirische Befunde zum Einsatz in Schule und Unterricht. *Computer+Unterricht* 29, 115, S.8–11.
- Stampfl, Nora (2012): *Die verspielte Gesellschaft. Gamification oder Leben im Zeitalter des Computerspiels.* Hannover: Heise.
- Stöcklin, Nando (2018): Vielfältige Möglichkeiten von Gamification. Framework zur Kategorisierung von Gamification-Ansätzen im Bildungskontext. In: C. Schumacher (Hrsg.): *Digitale Spiele im Diskurs.* [online] Hagen: Fernuniversität Hagen. Abrufbar unter: https://www.researchgate.net/publication/326683487_Vielfaltige_Moglichkeiten_von_Gamification_Framework_zur_Kategorisierung_von_Gamification-Ansatzen_im_Bildungskontext, letzter Zugriff: 01.04.2022.
- Stöcklin, Nando (2021): *Spiel dein Leben. Über die Leichtigkeit des Lebens.* Norderstedt: BoD.
- Sweetser, P. and Wyeth, P. (2005). *GameFlow.* *Computers in Entertainment*, 3(3), S.1–24.
- Te Wildt, Bert/Schiele, Timo (2021): *Burn On. Immer kurz vorm Burn Out. Das unerkannte Leiden und was dagegen hilft.* München: Droemer.
- Warwitz, Siegbert/Rudolf, Anita (2016): *Vom Sinn des Spielens. Reflexionen und Spielideen.* 4. aktualisierte Auflage. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Wechselberger, U. (2012): *Game-based Learning zwischen Spiel und Ernst. Das Informations- und Motivationspotenzial von Lernspielen aus handlungstheoretischer Perspektive.* München: Kopaed.
- Werbach, K. and Hunter, D. (2020): *For the Win. The Power of Gamification and Game Thinking in Business, Education, Government, and Social Impact.* 2nd ed. Philadelphia, PA: Wharton School Press.
- Zichermann, Gabriel/Cunningham, Christopher (2011): *Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps.* Sebastopol, Calif.: O'Reilly Media.

Viel Spaß beim Spielen 😊!

UNIA
Universität Augsburg
Philosophisch-Sozialwissenschaftliche
Fakultät

Ines Hensch, OStRin (ines.hensch@zlbib.uni-augsburg.de)

Lehrprofessur für Digitale Medien

Universität Augsburg

Raum 1041 Gebäude D

Twitter: @digillab

www.uni-augsburg.de/digimed

<https://digillab.zlbib.uni-augsburg.de/>



Bildquelle:
pexels.com; CC0