



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Lernst du noch oder spielst du schon?

GAMIFICATION

23.01.2019

Rico Bartsch/Clemens Langner



DAS SPIEL

WAS IST EIN SPIEL?

❖ „A **game** is:

- A closed, formal system that
- Engages players in structured conflict and
- Resolves its uncertainty in an unequal outcome.”

(Fullerton,2008)

- ❖ players
- ❖ objectives
- ❖ procedures (cf. Bogost, procedural rhetoric)
- ❖ rules
- ❖ resources
- ❖ conflict
- ❖ boundaries
- ❖ outcome
- ❖ ...

(Fullerton, 2008)



- ❖ game – winning
 - ❖ puzzle – goal
 - ❖ toy – no goal
 - ❖ story – no interaction
- (Fullerton, 2008)

“An activity with rules. It is a form of play often but not always involving conflict, either with other players, with the game itself, or with randomness/fate/luck.”
(Brathwaite & Schreiber,2009)

“Most games have goals [...] defined start and end points [...] involve decision making on the part of the players, but not all [...]”

(Brathwaite & Schreiber, 2009)

KERNELEMENTE VON SPIELEN

“The ‘core’ or ‘core dynamic’ of a game is the single thing gameplay is about – the single play experience the designer is trying to convey.”

(Brathwaite & Schreiber,2009)

CORE DYNAMICS

- ❖ territorial acquisition
- ❖ prediction
- ❖ spatial reasoning
- ❖ survival
- ❖ destruction
- ❖ building
- ❖ collection
- ❖ chasing or evading
- ❖ trading
- ❖ race to the end

(Brathwaite & Schreiber, 2009)

“[Games] serve as very fundamental and powerful learning tools.”

(Koster,2005)

“The only real difference between games and reality is that the stakes are lower in games.”
(Koster,2005)

KULTUR UND SPIELE

“Huizingas Spiel war nicht Kulturerscheinung unter anderen, sondern grundlegende Kraft und formative Substanz der Kulturen selbst [...]“
(Ebeling,2014)

„Das Spiel selbst kann kaum Kulturelement heißen [...]. Das Spiel geht ja aller Kultur vorher, phylogenetisch, denn das Tier spielt, ontogenetisch, denn im Kinde verwirklicht sich die Kategorie Spiel immer wieder in ihrer lebendigsten Vollheit.“
(Huizinga, 1934)

„Der Grundzug des Spieles ganz im Allgemeinen, ob von Tier, Kind oder Mann, lässt sich einstweilen nur negativ bestimmen, indem wir sagen, dass es nicht-Ernst sei.“

(Huizinga, 1934)

„Es schafft zeitlich und räumlich eine eigene, aussonderliche, umfriedete Welt innerhalb der gewöhnlichen, darin sich die Spieler nach eigenem, zwingendem Gesetz bewegen, bis dieses selbst sie erlöst. Das Spiel bannt, das heißt, es spricht ein zwingendes Zauberwort. Das Spiel fesselt. Es liegt eine Welt in dieser alltäglichen Metapher.“
(Huizinga, 1934)

„Als allgemeinsten Inhalt des Begriffes lässt sich nur feststellen, dass das Spiel ein Streben beschränkter Finalität ist, das in sich selbst abläuft, und verbunden ist mit einer ebenfalls kaum umschreibbaren Spaltung des Bewusstseins, bei welcher der Spielende in das »Anderssein als die gegebene Wirklichkeit« [...] vollkommen aufgeht, ohne über das Verhältnis von Schein und Wirklichkeit getäuscht zu werden. Auch das Kind täuscht sich darüber nicht.“

(Huizinga, 1934)

„[Das] Spiel ist Streit. Es ist ein sich messen, wetteifern, prunken, wer das Schönste, Beste, Stärkste sei, kurz ein Streben nach Superiorität [...].“

(Huizinga, 1934)

„Der Spielcharakter des Kampfes schließt blutigen und selbst tödlichen Ausgang keineswegs aus. [...] Der Wettstreit aber braucht nicht Waffenkampf zu sein. Man wetteifert in Kunstfertigkeit, in Scharfsinn, Witz und Geist, in Schnelligkeit und Gewandtheit, endlich in Prahl und Freigebigkeit, alles wichtige Kulturanlässe.“
(Huizinga, 1934)

„Ich behaupte nicht, dass die Kultur aus dem Spiel hervorgeht, sondern dass sie in dem Spiel wächst, und außerdem dass sie in manchen Fällen ihren Spielcharakter bewahrt, wo man es nicht erwartet oder sich bewusst ist, kurz wie öfters Spiel und Ernst in der Kultur untrennbar sind oder ineinander umschlagen.“

(Huizinga, 1934)

„Huizingas *play element* widersetzt sich beharrlich den Zweck- und Nutzforderungen der Moderne, weswegen der Spieler stets in Schwierigkeiten ist - und eine ganze Kultur hart daran arbeitet, uns diese Haltung abzutrainieren.“

(Ebeling,2014)



DIGITALE SPIELE

DIGITALE SPIELE: NEUE MÖGLICHKEITEN

- ❖ Vielfältigere Spielmöglichkeiten
 - Neue Darstellungs- und Bedienungsmöglichkeiten gestützt durch moderne Technologien
 - Dadurch höherer Grad an Immersion und Flow
- ❖ Unabhängiger von Raum und Zeit
 - Mehrspieler-Erlebnisse im Internet
 - Erweiterte soziale Interaktionen durch Spielen mit Unbekannten
 - „Augmented Reality“-Spiele erweitern die Realität

DIGITALE SPIELE: NEUE PROBLEMATIKEN

- ❖ Reflektierter Umgang eigener digitaler Identität wird notwendig
 - Thematik der digitalen Privatsphäre im Internet
- ❖ Aufklärung im Umgang mit Daten notwendig
 - Spiele fordern Zugriff auf Sensoren und Nutzerdaten
- ❖ Größere Notwendigkeit von Technik
 - Als Produkt, das digitales Spielen ermöglicht
 - Als Verfahrenswissen, wie digitale Spiele zu nutzen sind
- ❖ Suchtpotential digitaler Spiele
 - Begünstigt durch ständige Verfügbarkeit
 - Und höhere Immersion



Was ist

GAMIFICATION?

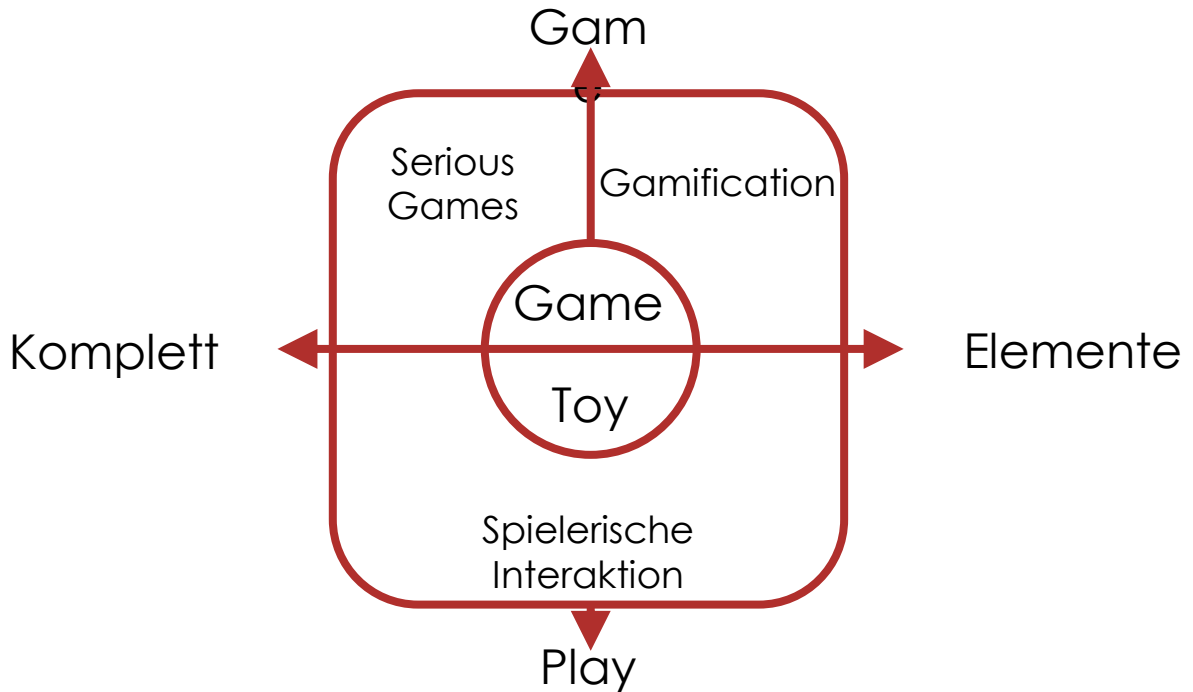
GAMIFICATION

EINE ÜBERSICHT (NACH SAILER, 2016)

- ❖ Erstmals 2002 genannt, popularisiert 2010
- ❖ Grundidee: Teile von Spielen in einen spiel-fremden Kontext übertragen
 - Ziel: Positive Eigenschaften des Spielens nutzen
- ❖ Keine neues Konzept, Teilsysteme schon lange im Einsatz
 - Treueprogramme nutzen Punktesysteme: Vielfliegermeilen, Paybackpunkte, Schulnotensysteme

GAMIFICATION, SERIOUS GAMES ODER NUR GAME?

MODELL: EINORDNUNG GAME UND PLAY



Nach: Deterding, Sebastian; Khaled, Rilla; Nacke, Lennart E.; Dixon, Dan (2011): Gamification: Toward a Definition. CHI; Association for Computing Machinery; CHI EA 2011. Vancouver, BC. Online verfügbar unter <http://hci.usask.ca/uploads/219-02-Deterding,-Khaled,-Nacke,-Dixon.pdf>, zuletzt geprüft am 25.11.2018.

MODELL: SPIELWELT UND REALE WELT



Nach: Kim, Sangkyun; Song, Kibong; Lockee, Barbara; Burton, John (2018): Gamification in learning and education. Enjoy learning like gaming. Cham: Springer (Advances in game-based learning).

ABGRENZUNG (NACH KIM ET AL,2018)

- ❖ Serious Games werden zur Unterstützung von Fortbildung/Lernen in der echten Welt entwickelt
 - Realweltliche Probleme im Spiel implementiert
 - Hauptziel des Serious Games: Lernen/Bildung
- ❖ Gamification modifiziert Umgebungen/Prozesse
 - Entnahme von Spiel-Elementen und Einbringung in außer-spielweltlichen Inhalten für positive Effekte
- ❖ Reguläre Spiele haben ihren Fokus auf Unterhaltung
 - Bildende Inhalte können vorhanden sein, aber kein Anspruch auf Korrektheit

ZURÜCK ZUR GAMIFICATION

BEGRIFFSDEFINITION GAMIFICATION

„Gamification ist ein Prozess der spielerischen Gestaltung von Aktivitäten in einem spielfremden Kontext durch die Verwendung von Spiel-Design-Elementen.“ (Sailer,2016)

“Gamification is the use of game design elements in non-game contexts.” (Deterding et al.,2011)

Was sind Spiel-Design-Elemente?

SPIEL-DESIGN-ELEMENTE

- ❖ Keine allgemein anerkannte Klassifikation
- ❖ Verschiedene Systeme mit ähnlichen Inhalten
- ❖ Beispielhafte Elemente:
 - Punkte
 - Abzeichen (Achievements)
 - Bestenlisten
 - Avatare
 - Narrativ (Story)

ERHOFFTE WIRKUNG VON GAMIFICATION

- ❖ Motivationsgewinn durch Bedürfnisbefriedigung
 - Kompetenzerleben durch spielartige Erfolge
 - Autonomieerleben durch Erschaffung spielerischer Entscheidungsfreiheit
 - Erleben sozialer Eingebundenheit durch Austausch, Teamspiel oder Wettbewerb mit anderen Nutzern oder Nichtspielercharakteren
- ❖ Leistungsverbesserung
 - Durch Zielsetzungs- und Feedbackfunktionen von Spielen

EINIGE EINSATZMÖGLICHKEITEN

❖ Arbeit

- Steigerung von Mitarbeitermotivation und Partizipation
- Verbesserung von Arbeitsprozessen

❖ Bildung

- Förderung von Motivation und Engagement z.B. im E-Learning

❖ Datenerhebung/Umfragen

- Höhere Qualität und längere Partizipationsbereitschaft

❖ Gesundheit

- Bessere Selbstkontrolle, höhere Motivation zur Änderung schlechter Verhaltensweisen

FAZIT

„Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die untersuchten Studien auf eine positive Wirkung von Gamification in den betrachteten Kontexten hinweisen. Allerdings besteht in allen Kontexten weiterer Forschungsbedarf, diese Wirkung zu validieren. Die Frage, ob und wie Gamification wirkt, ist sowohl theoretisch als auch empirisch bisher nur bedingt beantwortet worden.“

(Sailer,2016)



STUDIEN ZU GAMIFICATION

STUDIE 1: GAMIFICATION FOR HEALTH AND WELLBEING

A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE

- ❖ Empirische Analyse von Studien über Gamification im Gesundheits- und Wellnesssektor
- ❖ Nach qualitativer Filterung von 365 Papers Auswertung von 19 Studien
- ❖ Ergebnis:

”Just over half (59%) of the studies reported positive effects, whereas 41% reported mixed or neutral effects. This suggests that gamification could have a positive effect on health and wellbeing, especially when applied in a skilled way.””

STUDIE 2: GAMIFICATION OF SURVEY RESEARCH

EMPIRICAL RESULTS FROM GAMIFYING A CONJOINT EXPERIMENT

- ❖ Gamifizierung von Marktforschungsanalyse
 - Teilnehmer suchen aus ähnlichen Produkten das von ihnen präferenzierte aus (Handytarife)
- ❖ Stufenweise gamifizierte Versionen
 - Ca. 100 Teilnehmer pro Version
- ❖ Ergebnis: keine statistisch signifikanten Verbesserungen

"Our use of gamification as a motivating component did not have a positive effect on any of the engagement measures that we used, suggesting that gamifying surveys is not a guaranteed way to increase respondent engagement in the survey process"



HISTORISCHER AUSBlick

AUSGEWÄHLTE HISTORISCHE PUNKTE

- ❖ 1934: Huizingas Vortrag
- ❖ 1985: Oregon Trail
- ❖ 2002: America's Army
- ❖ 2003: Quest to Learn
- ❖ 2009: Flower
- ❖ 2011: Reality Is Broken
- ❖ 2012: Journey

WEITERFÜHRENDE FRAGEN

- ❖ Wo greifen Huizingas Vorstellung oder die von McGonigal zu weit?
- ❖ Inwiefern kann man heutzutage von einem veränderten Bewusstsein über das Potenzial von/m Spielen sprechen?



END OF THE JOURNEY

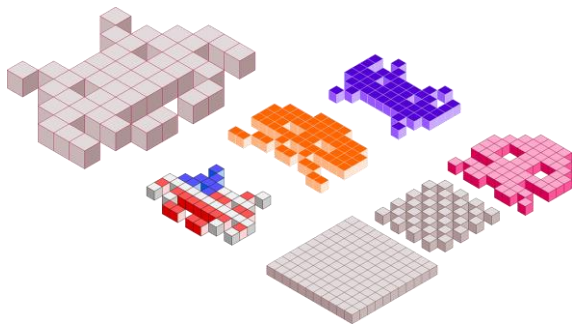
Photo by Playstation Europe

<https://www.flickr.com/photos/playstationbllogeurope/4733137016>



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

VIELEN DANK!



BILDERVERWEISE

- ❖ Ungekennzeichnete Bilder frei und ohne Copyright-Kennzeichnung nutzbar von <https://pixabay.com> und <https://unsplash.com>

STUDIEN

- Johnson, Daniel; Deterding, Sebastian; Kuhn, Kerri-Ann; Staneva, Aleksandra; Stoyanov, Stoyan; Hides, Leanne (2016): Gamification for Health and Wellbeing: A Systematic Review of the Literature. In: *Internet interventions* 6, S. 89–106. DOI: 10.1016/j.invent.2016.10.002.
- Brownell, Briana; Cechanowicz, Jared; Gutwin, Carl (2015): Gamification of Survey Research: Empirical Results from Gamifying a Conjoint Experiment. In: Torsten Reiners und Lincoln C. Wood (Hg.): *Gamification in Education and Business*. Cham: Springer International Publishing, S. 569–591.

LITERATUR

- Brathwaite B, Schreiber I (2009) Challenges for Game Designers. Charles River Media a part of Course Technology, Boston, Mass.
- Deterding S, Khaled R, Nacke LE, Dixon D (2011) Gamification: Toward a Definition. <http://hci.usask.ca/uploads/219-02-Deterding,-Khaled,-Nacke,-Dixon.pdf>. Abruf am 2018-11-25.
- Deterding S, Sicart M, Nacke LE, O'Hara K, Dixon D (2011) Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts. <http://hci.usask.ca/uploads/198-Gamification.pdf>. Abruf am 2018-11-25.
- Fullerton T, Swain C, Hoffman SS, Zimmerman E (2008) Game Design Workshop. A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. Morgan Kaufmann/Elsevier, Amsterdam.
- Huizinga J, Bataille G, Caillois R, Voegelin E (2014) Das Spielelement der Kultur. Matthes & Seitz, Berlin.

LITERATUR

- Kim S, Song K, Lockee B, Burton J (2018) Gamification in learning and education. Enjoy learning like gaming. Springer, Cham.
- Koster R (2005) A Theory of Fun for Game Design. Paraglyph Press, Scottsdale, AZ.
- McGonigal J (2011) Reality Is Broken. Why Games Make Us Better and How They Can Change the World. Penguin Press, New York.
- Sailer M (Hrsg) (2016) Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.