

Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung

- Kapitel 3 -



Übersicht

- **Forschungsstand**
 - **Anwendungskontexte**
 - Arbeit
 - Bildung
 - Crowdsourcing
 - Datenerhebungen und Umfragen
 - Gesundheit
 - Marketing
 - Online-Communities und soziale Netzwerke
 - Umweltschutz
 - **Gesamtbetrachtung**
 - **Fazit**

Forschungsstand

- Überblick über den empirischen Forschungsstand zum Thema Gamification
- Mittelpunkt der Untersuchung:
 - 1. Anwendungskontexte**
 - 2. Ziele**
 - 3. Spiel-Design-Elemente**
 - 4. theoretische Modelle**
 - 5. Untersuchungsmethoden und Stichprobengrößen**
 - 6. Welche Befunde mit welcher Ergebnistendenz**

Anwendungskontexte

56 Studien in 8 Anwendungskontexte zugeordnet

- 9 Arbeit**
- 17 Bildung**
- 7 Crowdsourcing**
- 3 Datenerhebungen und Umfragen**
- 7 Gesundheit**
- 2 Marketing**
- 7 Online Communities und soziale Netzwerke**
- 4 Umweltschutz**

Arbeit

- Gesamt 9 Studien
 - Innerbetriebliche Kommunikation und Interaktion
 - Arbeitsprozesse



Arbeit - Subkategorien

- Innerbetriebliche Kommunikation und Interaktion
 - **5 Studien**
 - **5 positive Wirkung**
- Arbeitsprozesse
 - **4 Studien**
 - **1 positive Wirkung**
 - **3 gemischte Wirkung**

Arbeit - Auffälligkeiten

- Meist verwendeten Spiel-Design-Elemente
 - Punkte
 - Abzeichen
 - Bestenlisten
- hauptsächlich Aktivitäten auf digitaler Ebene gamifiziert
- manuelle Arbeitsprozesse weitgehend unerforscht

Bildung

- Gesamt 17 Studien
 - E-Learning im Hochschulkontext
 - Einführung und Training im Hochschulkontext
 - E-Learning im Schulkontext



Bildung - Subkategorien

- E-Learning im Hochschulkontext
 - **11 Studien**
 - **6 positive Wirkung**
 - **5 gemischte Wirkung**
- Einführung und Training im Hochschulkontext
 - **5 Studien**
 - **5 positive Wirkung**
- E-Learning im Schulkontext
 - **1 Studie**
 - **1 positive Wirkung**

Bildung - Auffälligkeiten

- starker Fokus auf Hochschulsektor
 - Zielgruppe Studenten leicht zugänglich
- Forschungsbedarf im Schulkontext - nur eine Studie mit Schülern
- starker Fokus auf E-Learning
- Erforschung Gamifizierung im Klassenzimmer und Seminarräumen
wünschenswert

Crowdsourcing

- Gesamt 7 Studien
 - Wirtschaft und Praxis
 - Forschung



Crowdsourcing - Subkategorien

- Wirtschaft und Praxis
 - **3 Studien**
 - **1 positive Wirkung**
 - **2 gemischte Wirkung**
- Forschung
 - **4 Studien**
 - **3 positive Wirkung**
 - **1 gemischte Wirkung**

Crowdsourcing - Auffälligkeiten

- Meist Verwendeten Spiel-Design-Elemente
 - Punkte
 - Abzeichen
 - Bestenlisten
- positive Ergebnistendenz bezüglich Wirkung auf Qualität und Leistung
- weitere Untersuchungen im Kontext Motivation notwendig

Datenerhebungen und Umfragen

- **3 Studien**
 - **2 positive Wirkung**
 - **1 gemischte Wirkung**



Datenerhebungen und Umfragen - Auffälligkeiten

- Anzahl Studien sehr gering
- machen Studien haben methodische Mängel
 - z.B. fehlendes komparatives Design
- unterschiedliche Wirkungen verschiedener Spiel-Design-Elemente auffällig
 - notwendig Wirkung von Spiel-Design-Element zu untersuchen

Gesundheit

- Gesamt 7 Studien
 - Therapie
 - Sport
 - gesunde Ernährung



Gesundheit - Subkategorien

- Therapie
 - **4 Studien**
 - **4 positive Wirkung**
- Sport
 - **2 Studien**
 - **2 positive Wirkung**
- gesunde Ernährung
 - **1 Studien**
 - **1 positive Wirkung**

Gesundheit - Auffälligkeiten

- nur positive Ergebnisse
- Motionssteigerung ist im Fokus

Marketing

- **2 Studien**
 - **1 positive Wirkung**
 - **1 gemischte Wirkung**



Marketing - Auffälligkeiten

- nur 2 Studien wohl Gamification ursprünglich im Bereich digitalen Marketings eingesetzt wird
 - großer Forschungsbedarf
- beide untersuchen gleiche Vermarktungsplattform
 - Abzeichen im Fokus

Online Communities und soziale Netzwerke

- **7 Studien**
 - **5 positive Wirkung**
 - **2 gemischte Wirkung**



Online Communities und soziale Netzwerke - Auffälligkeiten

- Starker Fokus auf Spiel-Design-Elemente Abzeichen
- Nutzeraktivität kann gefördert werden
 - Berücksichtigung von unterschiedlichen Wirkungen bei unterschiedlichen Nutzergruppen, z.B. Frauen und Männer

Umweltschutz

- Gesamt 4 Studien
 - Stromsparen
 - Umweltbewusstsein
 - Recycling



Umweltschutz - Subkategorien

- Stromsparen
 - **2 Studien**
 - **2 positive Wirkung**
- Umweltbewusstsein
 - **1 Studien**
 - **1 positive Wirkung**
- Recycling
 - **1 Studie**
 - **1 positive Wirkung**

Umweltschutz - Auffälligkeiten

- nur positive Ergebnisse Motivation zu fördern
- es besteht Forschungsbedarf um Befund zu bestätigen
- verhältnismäßig kleine Stickproben wurden verwendet

Gesamtbetrachtung



Anwendungskontexte und Ziele

- Ziele auf Erlebnisebene
 - Motivation
- Ziele auf Verhaltensebene
 - leistungsbezogene Resultate
 - als Qualität und Quantität der Leistung gemessen

Für eine wissenschaftliche Ausarbeitung mit dem Kontext Gamification sollte die Wirkung von Gamification auf Motivation und - qualitativer und quantitativer - Leistung mit Mittelpunkt stehen.

Spiel-Design-Elemente

	Spiel-Design-Element	Anzahl
1.	Abzeichen	32
2.	Punkte	28
3.	Bestenlisten	21
4.	Level	13
5.	Herausforderung	9
6.	Belohnung	8
7.	Narrativ	8
8.	Zielsetzungen	6
9.	Feedback	6
10.	Avatar	4
11.	Fortschrittsanzeige	3
12.	Rätsel	3
13.	Fortschritt	2
14.	Leistungsgraphen	2
15.	Quest	2
16.	Rollen	2
17.	Zeitdruck	2
18.	Team-Bestenliste	2
19.	Bedeutsamkeit	1
20.	Status	1

Methodisches Vorgehen

- 45 Studien verwenden quantitative Forschungsmethoden
- 3 Studien verwenden qualitative Forschungsmethoden
- 8 Studien verwenden gemischte Forschungsmethoden

- minimale Stichprobengröße: $N=2$
- maximale Stichprobengröße: $N=400000$
 - deutet auf große individuelle Unterschiede und Kontextunterschiede hin

Spezifische Befunde

- Alter und Vertraulichkeit mit Computerspielen entscheidend für Nutzung von Gamifications-Anwendungen
- soziale Nutzen für Frauen größer als für Männer
- Frauen reagieren positiver auf Abzeichen als Männer

Ergebnistendenz

- 41 der 56 Studien weisen positive Ergebnistendenz der Wirkung von Gamification auf
- 15 Studien zeigen keine eindeutige Ergebnistendenz
- keine Studien mit überwiegend negativen Ergebnissen gefunden

Fazit

- Studien weisen auf positive Wirkung von Gamifikation in dem betrachteten Kontexten hin
- besteht weiterer Forschungsbedarf
 - Ungleichgewicht bezogen auf Anwendungskontexte und Spiel-Design-Elemente