

# Gender- und Altersaspekte beim Einsatz von Gamification

Sophie Jent, Monique Janneck

Fachbereich Elektrotechnik und Informatik, Fachhochschule Lübeck

## Zusammenfassung

Es wurde untersucht, welchen Einfluss Gender- und Altersaspekte beim Einsatz von Gamification auf die Motivation von Soloselbstständigen und Beschäftigten mit individualisierten Arbeitsformen haben können. Dazu wurde eine Online-Befragung mit 300 Personen durchgeführt, in der Gamificationelemente bewertet werden sollten. Die Ergebnisse zeigen, dass die Motivation durch Gamification bei Männern im Vergleich zu Frauen höher ist. Außerdem ist die Motivation bei jüngeren Personen größer als bei Älteren.

## 1 Einleitung und Grundlagen

In den letzten Jahren ist die Zahl der Soloselbstständigen (Brenke 2011) und Beschäftigten mit individualisierten Arbeitsformen wie Projekt-, Mobil- oder Telearbeit gestiegen (Bollinger 2011, Brandt 2010). Diese Arbeitsformen sind durch hohe Flexibilität, Eigenverantwortung und Autonomie gekennzeichnet (Krause et al. 2012), stellen die Beschäftigten jedoch auch vor Herausforderungen, u. a. die Regulierung der Grenze zwischen Arbeit und Freizeit (Sturges 2012) sowie die Gestaltung der Arbeitsaufgaben und -bedingungen (Kötter 2002).

Im Rahmen eines Forschungsprojekts wird derzeit für diese Zielgruppe ein Online-Coach als Web-Applikation entwickelt, mit dessen Hilfe sie für ihre Belastungen im Arbeitsalltag sensibilisiert werden. Zudem sollen in Übungen Ressourcen aktiviert und Kompetenzen u. a. zur Arbeitsgestaltung und Erholung erlernt werden. Eine zentrale Herausforderung bei der Gestaltung dieser Anwendung ist, die Motivation der BenutzerInnen hoch zu halten, da die Zielgruppe in der Regel hohe Auslastungen und lange Arbeitszeiten hat. Um die Motivation zu fördern, werden oft spieltypische Elemente in einem spielefremden Kontext angewendet, was als Gamification bezeichnet wird (Sailer 2016).

In einer vorangegangenen Ministudie wurde untersucht, welche Gamificationelemente die Zielgruppe über einen längeren Zeitraum motivieren würden. Die Ergebnisse zeigen, dass Fortschrittsbalken, die Freischaltung von neuen Inhalten sowie das Sammeln von Abzeichen

und Punkten die meisten positiven Motivationseffekte auf lange Sicht erzeugen könnten. Eine Rangliste würde eine weniger positive Wirkung erreichen. Die Ergebnisse zeigen auch, dass Gamificationelemente unterschiedliche Wirkungen auf Männer und Frauen haben. So fühlen sich männliche Benutzer durch Punkte und Abzeichen mehr motiviert als weibliche Benutzer, wobei die Art der Abzeichen (z. B. Anmeldehäufigkeit, Übung durchgeführt) dabei auch eine Rolle spielt. Das generelle Spielverhalten der TeilnehmerInnen hatte keinen Einfluss auf die Resultate (Jent & Janneck 2016).

In dieser Arbeit sollen die Ergebnisse der vorherigen Studie anhand einer deutlich größeren Stichprobe bestätigt werden. Zudem wird hier zusätzlich der Einfluss des Alters der Zielgruppe auf die Motivation untersucht.

Bislang gibt es kaum konkrete Untersuchungen zu demografischen Unterschieden in den Effekten von Gamification. Dieser Mangel an Daten wurde bereits von Koivisto und Hamari (2014) beobachtet und motivierte ihre Studie über demografische Unterschiede zur Wahrnehmung der Vorteile von Gamification. Die Ergebnisse zeigen, dass Frauen größere soziale Vorteile aus der Nutzung von Gamification ziehen und dass die Nutzung von Gamification in zunehmendem Alter schwieriger wird. Die StudienteilnehmerInnen von Koivisto und Hamari stammen aus einem sozialen Fitness-Netzwerk mit Gamificationelementen (Abzeichen, Levels und Punkte) und stellen eine breitere Zielgruppe dar. Außerdem wurden die Elemente nicht einzeln betrachtet, sondern die Gesamtwirkung. In einer weiteren Studie, in der der Einsatz von Abzeichen untersucht wurde, war die Motivation bei den Frauen etwas höher als bei den Männern. Die StudienteilnehmerInnen waren jedoch ausschließlich Studierende (McDaniel et al. 2012) und repräsentieren somit auch nicht genau unsere Zielgruppe.

## 2 Methodik

Es wurde eine Online-Umfrage zur Erhebung von Daten zu den Belastungen und Bedarfen bei selbstgestalteter Arbeit durchgeführt, in der u. a. auch Persönlichkeitsmerkmale, Geschlecht und Alter erfasst wurden. Außerdem wurde abgefragt, welche Gamificationelemente in einem Online-Coach die Befragten besonders motivieren würden.

An der Umfrage nahmen 300 Personen (147 weiblich, 153 männlich, Alter: 22-64 Jahre) teil, die mithilfe eines Marktforschungsinstituts akquiriert wurden. Auswahlkriterien waren eine Vollzeitbeschäftigung (30 oder mehr Stunden pro Woche), die Berufsausbildung (mind. Hochschulabschluss) und flexible Arbeitszeiten.

## 3 Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Befragten besonders durch Fortschrittsbalken, Punkte und der Freischaltung von Inhalten in einem Online-Coach motivieren lassen würden. Die Abzeichen und die Rangliste zeigen ein neutrales bis leicht negatives Ergebnis. Bei jedem Element ist die Wahl „sehr motivierend“ bei den Frauen höher als bei den Männern, jedoch

sind in der generellen Motivationsbetrachtung (motivierend bis sehr motivierend zusammengefasst) die Werte der Männer im Vergleich zu den Frauen höher (vgl. Tabelle 1).

Des Weiteren wurde eine Auswertung nach Alter vorgenommen. Um möglichst gleichgroße Gruppen zu haben, wurde hierbei zwischen Personen bis einschließlich 39 Jahren (N=166, w=82, m=84) und Personen ab 40 Jahren (N=134, w=65, m=69) unterschieden. Es zeigt sich durchgehend, dass sich die jüngere Gruppe mehr durch Gamificationelemente motivieren lassen würde als die ältere Gruppe. Außerdem ist in jeder Gruppe die generelle Motivationsbetrachtung (motivierend bis sehr motivierend zusammengefasst) bei den Männern wieder höher, Ausnahmen bilden bei der jüngeren Gruppe die Rangliste mit einer minimalen Abweichung und in der älteren Gruppe die Freischaltung von Inhalten (vgl. Tabelle 2).

	sehr motivierend		motivierend		teils/teils		weniger motivierend		gar nicht motivierend	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
<b>Abzeichen</b>	8	5	34	49	49	51	34	28	22	20
	5,4%	3,3%	23,1%	32,0%	33,3%	33,3%	23,1%	18,3%	15,0%	13,1%
<b>Punkte</b>	17	12	53	66	50	54	14	15	13	6
	11,6%	7,8%	36,1%	43,1%	34,0%	35,3%	9,5%	9,8%	8,8%	3,9%
<b>Ranglisten</b>	11	6	30	39	53	65	33	29	20	14
	7,5%	3,9%	20,4%	25,5%	36,1%	42,5%	22,4%	19,0%	13,6%	9,2%
<b>Fortschrittsbalken</b>	17	15	54	70	52	49	13	10	11	9
	11,6%	9,8%	36,7%	45,8%	35,4%	32,0%	8,8%	6,5%	7,5%	5,9%
<b>Inhalte freischalten</b>	13	10	52	60	53	58	14	13	15	12
	8,8%	6,5%	35,4%	39,2%	36,1%	37,9%	9,5%	8,5%	10,2%	7,8%

Tabelle 1: Umfrageergebnisse zur Motivation von weiblichen und männlichen Teilnehmern

	motivierend bis sehr motivierend				weniger motivierend bis gar nicht motivierend			
	w <40	w >=40	m <40	m >=40	w <40	w >=40	m <40	m >=40
<b>Abzeichen</b>	32	10	36	18	25	31	20	28
	39,0%	15,4%	42,9%	26,1%	30,5%	47,7%	23,8%	40,6%
<b>Punkte</b>	44	26	50	28	12	15	9	12
	53,7%	40,0%	59,5%	40,6%	14,6%	23,1%	10,7%	17,4%
<b>Ranglisten</b>	27	14	26	19	24	29	21	22
	32,9%	21,5%	31,0%	27,5%	29,3%	44,6%	25,0%	31,9%
<b>Fortschrittsbalken</b>	43	28	48	37	11	13	9	10
	52,4%	43,1%	57,1%	53,6%	13,4%	20,0%	10,7%	14,5%
<b>Inhalte freischalten</b>	37	28	46	24	14	15	11	14
	45,1%	43,1%	54,8%	34,8%	17,1%	23,1%	13,1%	20,3%

Tabelle 2: Umfrageergebnisse zur Motivation nach Alter

## 4 Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse aus der vorherigen Studie konnten in der neuen Umfrage mit einer deutlich größeren Stichprobe verifiziert werden. Der Einsatz von Fortschrittsbalken, Punkten und die

Freisaltung von Inhalten erscheint als sinnvoll, um die Motivation für die Zielgruppe zu erhöhen. Die Verwendung von Abzeichen und einer Rangliste zeigt in der aktuellen Studie ein neutrales Ergebnis. Wie in der vorherigen Studie gezeigt, hängt die Motivation auch stark von der Art des Abzeichens ab, daher sollte im Detail überlegt werden, für welche Aufgaben Abzeichen vergeben werden können. Bemerkenswert ist, dass anders als bei den Studierenden (McDaniel et al. 2012) die Motivation durch Abzeichen in unserer Zielgruppe bei Männern höher ist als bei Frauen.

Die Motivation beim Einsatz von Gamificationelementen ist in unserer Zielgruppe bei den jüngeren Personen zwar höher, jedoch in beiden Altersgruppen deutlich vorhanden.

In einer weiteren Untersuchung soll analysiert werden, welchen Einfluss Persönlichkeitsmerkmale auf die Motivationsbewertung der Gamificationelemente haben.

### Literaturverzeichnis

- Brandt, C. (2010). Mobile Arbeit - Gute Arbeit ? Arbeitsqualität und Gestaltungsansätze bei mobiler Arbeit. In C. Brandt (Hrsg.). *Mobile Arbeit - Gute Arbeit? Arbeitsqualität und Gestaltungsansätze bei mobiler Arbeit* (Reader Mob., S. 9-18). Berlin: Verdi.
- Brenke, K. (2011). *Solo-Selbständige in Deutschland - Strukturen und Erwerbsverläufe Forschungsbericht des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales*, 423. Berlin: Bundesministeriums für Arbeit und Soziales.
- Bollinger, H. (2001). Neue Formen der Arbeit-neue Formen des Gesundheitsschutzes: Das Beispiel Projektarbeit. *WSI MITTEILUNGEN*, 54(11), 685-691.
- Jent, S. & Janneck, M. (2016). Using Gamification to Enhance User Motivation in an Online-coaching Application for Flexible Workers. In *Proceedings of the 12th International Conference on Web Information Systems and Technologies*.
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2014). Demographic differences in perceived benefits from gamification. *Computers in Human Behavior*, 35, 179-188.
- Kötter, W. (2002). Projektarbeit - (k)ein Thema für die Arbeitspsychologie? In M. Moldaschl (Hrsg.): *Neue Arbeit - Neue Wissenschaft von der Arbeit? Festschrift zum 60. Geburtstag von Walter Volpert*. Heidelberg: Kröning, S. 399-416.
- Krause, A., Dorsemagen, C., Stadlinger, J., & Baeriswyl, S. (2012). Indirekte Steuerung und interessierte Selbstgefährdung : Selbstgefährdung : Ergebnisse aus Befragungen und Fallstudien Betriebliche Konsequenzen für das Betriebliche Gesundheitsmanagemen. In B. Badura, A. Ducki, H. Schröder, J. Klose & M. Meyer (Hrsg.). *Fehlzeitenreport 2012* (S. 191-202). Heidelberg: Springer.
- McDaniel, R., Lindgren, R., & Friskics, J. (2012, October). Using badges for shaping interactions in online learning environments. In *Professional Communication Conference (IPCC), 2012 IEEE International* (pp. 1-4). IEEE.
- Sailer, M. (2016). *Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung: Empirische Studien im Kontext manueller Arbeitsprozesse*. Wiesbaden: Springer.
- Sturges, J. (2012). Crafting a balance between work and home. *Human Relations*, 65(12), 1539-1559.