

Die Anwendung von Spielmechanismen im User Research – Level up oder Epic Fail?

Workshop zur Relevanz und Anwendbarkeit von Spielmechanismen in User Research Methoden

Eva Rügenhagen

SAP AG
Dietmar-Hopp-Allee 16
69190 Walldorf
eva.ruegenhagen@sap.com

Dr. Theo Held

SAP AG
Dietmar-Hopp-Allee 16
69190 Walldorf
theo.held@sap.com

Abstract

Meist wollen Usability Professionals ihren Kunden nicht nur belastbare Ergebnisse für die Entwicklung besser bedienbarer Software liefern, sondern legen auch auf die Benutzerfreundlichkeit ihrer Arbeitsweise wert. Die Mitglieder des Projektteams als Endanwender der Resultate zu sehen legt dementsprechend nahe, auch hier eine bestmögliche User Experience anzustreben. Dies stellt jedoch häufig eine Herausforderung dar, denn obwohl Projektteams die gewonnenen Erkenntnisse als relevant einstufen, wird der Weg dahin von ihnen streckenweise als mühevoll empfunden.

Bei der Suche nach einer möglichen Verbesserung dieser Situation kam die Idee auf zu untersuchen, ob eine Anwendung von Spielmechanismen auf User Research Methoden sinnvoll sein kann. Das Resultat ist ein internes Projekt zum Design spielerischer Varianten von praktizierten Methoden. Dabei wird die Methode selbst nicht modifiziert, sondern in einen spielerischen Kontext eingebettet.

Im Workshop soll kurz über die Vorüberlegungen berichtet werden, die zu diesem Projekt geführt haben. Als Beispiel für die Anwendung wird ein in diesem Projekt erstelltes Spiel, ein Tippspiel im Rahmen eines Usability Tests, vorgestellt. Dieses Tippspiel wird in verkürzter Form angespielt, woraus sich bereits erste Diskussionsgegenstände ergeben können. Im Anschluss werden in Gruppenarbeit Ideen gesammelt, wo unterschiedliche Spielmechanismen sinnvoll eingesetzt werden können und wo Modifikationen unerwünschte Nebenwirkungen haben könnten.

Ergebnis des Workshops ist der Beginn eines Diskurses, der in der Community der Usability Professionals an Relevanz gewinnen kann.

Keywords:

/// User Research
/// Gamification
/// Formative Usability Tests
/// Projektteam Commitment

1. Vorüberlegungen

1.1 Problembeschreibung

Viele Usability Professionals haben – neben dem Abliefern von qualitativ hochwertigen Services und belastbaren empirischen Daten – den Anspruch, ihre Leistungen in benutzerfreundlicher Art und Weise anzubieten. Frühes Einbeziehen des Projektteams und eine klare Formulierung von Research-Ziel, Vorgehensweise und Abschlussbericht sind wichtige Bestandteile in der Umsetzung dieses Anspruchs (siehe Tomer, 2012).

Diese Vorgehensweise erhöht die von den Mitgliedern des Projektteams

wahrgenommene Transparenz und Qualität, geht jedoch kaum auf hedonische Aspekte ein. Aus unserer Projekterfahrung lassen sich als ein Beispiel hierfür formative Usability Tests nennen, bei denen die Mitglieder des Projektteams zur besseren Akzeptanz der Ergebnisse stark in die Durchführung mit eingebunden werden. So haben sich Teams sehr positiv über den Erkenntnisgewinn durch diese Art der Usability Testens geäußert. Es wird aber teilweise auch angemerkt, dass die dabei durchzuführenden Aufgaben wie Note Taking und Analyse als inhaltlich sinnvoll, darüber hinaus aber auch als sehr anstrengend wahrgenommen werden. Hinzu kommt die Ernüchterung über den Umstand, dass das aufgezeigte Verbesserungspotential der Software im Anschluss zu einem nicht

antizipierten Arbeitsaufwand führt, wenn das Feedback der Anwender dann tatsächlich umgesetzt werden soll. Dies kann in der Summe dazu führen, dass die hohe Akzeptanz der Ergebnisse, die durch die aktive Teilnahme der Projektteams zu Beginn des Tests entstanden ist, bereits bei der Ergebnispräsentation stark gesunken ist. Dies führt gleichermaßen zur Frustration auf Seiten des Usability Professionals und des Projektteams.

Mehrere Ansätze sind denkbar, wie diese Situation verbessert werden könnte. Neben Modifikationen an der Methode kann eine Herangehensweise hierfür auch sein, das methodische Vorgehen inhaltlich so zu belassen wie es ist, aber die emotionale Bindung des Projektteams an die

Methode und deren Ergebnisse durch Veränderungen in der Umsetzung zu steigern. Bei der Suche nach einer Antwort auf diese Fragestellung kam die Idee auf, zu untersuchen, ob die Anwendung von Spielmechanismen zu einer Steigerung der Zufriedenheit in der Durchführung von User Research, gar einem ‚Spaßfaktor Usability Test‘, führen kann. Im Folgenden werden die Aspekte und Inhalte erläutert, die für die Arbeit an einer Verknüpfung von User Research und Spielmechanismen relevant waren.

1.2 Das Methodenspektrum von Gamification Design und Game Design

Der Begriff Gamification beschreibt die Anwendung von Spielattributen auf spielfremde Kontexte. Dieses Vorgehen wird nicht mehr nur im Bereich von Kundenbindungsprogrammen genutzt, sondern gewinnt auch in der Softwareentwicklung stetig an Bedeutung. Die stärkere Verbreitung von Gamification und die breitere Fächerung möglicher Use Cases kommen nicht zuletzt durch das wachsende Angebot an Gamification-Plattformen zustande. Denn um Spielmechanismen in die Softwareentwicklung zu integrieren, ist es notwendig, Spielmechanismen zu kennen und sich also der Kenntnisse und Methoden der Disziplin ‚Game Design‘ zu bedienen. Da es sich dabei jedoch um eine Disziplin handelt, die nicht häufig im Qualifikationsportfolio von Projektteams anzutreffen ist, gestaltet sich dies im Projektalltag schwierig (zur begrifflichen Abgrenzung von Game Design und Gamification Design siehe Detering, 2011 und Herger, 2013).

Diese Hürde zu überwinden haben sich Gamification-Plattformen wie beispielsweise Badgeville zur Aufgabe gemacht. Sie bieten an, Spielmechanismen in Produkte einzubinden, ohne dass eine zusätzliche Qualifikation ‚Game Design‘ im Projektteam vorhanden sein muss. Den Nutzern wird eine ‚User Experience der nächsten Generation‘ versprochen, die sich nicht nur auf Soziale Medien, sondern auch auf Lösungen für Produktentwicklung und Geschäftsprozesse erstreckt (siehe

Badgeville Inc., 2012). Mit derartigen Versprechen stellen Gamification-Plattformen einen Bezug zum Tätigkeitsfeld des Usability Engineering her, so dass eine Prüfung deren Relevanz entsprechend sinnvoll erscheint.

Beleuchtet man die hier zur Anwendung kommenden Techniken jedoch näher aus der Perspektive des Game Designs wird deutlich, dass der Begriff der Gamification stark geprägt ist von Spielattributen wie Auszeichnungen und Punktesystemen. Zwar werden dem Spieler hier durch die verwendeten Techniken integrale Vorteile des Game Designs geboten, wie beispielsweise klare Zielsetzung und transparente Feedback-Mechanismen; auch werden soziale Aspekte gestärkt wie beispielsweise der Statuszugewinn durch das Erarbeiten von Abzeichen (siehe Antin und Churchill, 2011). Nichtsdestotrotz führen aber die von Gamification-Plattformen angewendeten Techniken zu einer Einschränkung des Spielerlebens, da sie vorwiegend auf den kompetitiven Bereich des Spektrums emotionaler Qualitäten von Spielen abzielen. Folgt man den Forschungsergebnissen von Lazzaro (2004) zu emotionalen Qualitäten in Spielen, die eingeteilt werden können in „Hard Fun“ (Freude an Wettbewerb und Sieg), „Easy Fun“ (Freude an freien Explorationsmöglichkeiten), „Altered States“ (von Spielern angestrebte Zustandsveränderungen wie Entspannung oder Inspiration) und „People Factor“ (Spielerleben als Pforte zu sozialer Interaktion), so wird deutlich, dass die emotionalen Dimensionen eines möglichen Spielerlebens nur eingeschränkt befriedigt werden. Entsprechend heftig wird darüber diskutiert, inwieweit sich überhaupt Techniken des Gamification Designs sinnvoll anwenden lassen können (siehe McGonigal, 2011 und Herger, 2013),

Im Kontext des eingangs beschriebenen Problems stellte sich also auch in unserem Projekt die Frage, ob die hedonische Qualität von User Research Methoden allein durch die Anwendungen von Techniken des Gamification Designs verbessert werden könnte. Berücksichtigt man Lazzaros Modell des emotionalen

Erlebens in Spielen muss diese Frage mit ‚Nein‘ beantwortet werden. Denn durch die Implementierung von Auszeichnungen und Punktesystemen allein kann ein Prozess wie die Durchführung einer Usability Tests, was wie oben beschrieben ohnehin schon als herausfordernd empfunden wird, zwar eine neue spielerische Komponente, jedoch keine neue emotionale Qualität gewinnen. Daher erscheint es sinnvoll, Mechanismen des Game Designs sowie grundlegende Spielmechanismen näher zu betrachten, um eine Erweiterung der emotionalen Qualitäten zu erreichen.

Verlässt man das Angebot des Gamification Designs – die Bereitstellung von Softwaresystemen zur automatisierten Erzeugung von Spielerleben – und erweitert den Methodenkoffer auf Konzepte des Game Designs, so ist ein kurzer Blick auf die Definitionsdiskussion des Begriffs ‚Spiel‘ unerlässlich. Diese komplexe Diskussion wird von Salen und Zimmermann (2004) sowie McGonigal (2012) ausführlich beleuchtet; basierend darauf hat sich für unsere Projektarbeit eine Reduktion auf die folgenden Komponenten als hilfreich und gut anwendbar erwiesen. Demnach bezeichnet ein Spiel einen Raum, den der Spieler freiwillig betritt und in dem es gilt den Weg zu einem bestimmten Ziel unter Anwendung der in diesem Raum geltenden Regeln zu erreichen. Das Besondere dabei ist, dass das Ziel nicht auf direktem Weg erreicht werden kann, sondern es ein unnötiges Hindernis gibt, dessen Umgehung den Spielern kreative Problemlösungsstrategien abfordert. Feedback-Mechanismen geben dem Spieler darüber Aufschluss, wie weit er auf seinem Weg der Erreichung des Ziels bisher gekommen ist und welche Auswirkung die Regeln auf sein Fortschreiten haben. Diese Elemente erheben den Anspruch, universell für alle Spiele gültig zu sein, von Golf bis League of Legends. Sie können in dem Moment zu einem positiven Spielerleben führen, wenn die Herausforderung, das Ziel zu erreichen, weder zu leicht noch zu schwierig gestaltet ist.



2. Anwendung von Spielmechanismen auf User Research Methoden:

2.1. Möglichkeiten

Um eine Annäherung von Spiel und User Research Methoden zu ermöglichen haben wir im Zuge unseres Projekts überprüft, ob die Anwendung von User Research Methoden überhaupt dafür geeignet sein könnte, ein Spielerlebnis hervorzurufen. Diese Überlegungen wurden am Beispiel der Methode Usability Test vorgenommen. Dabei wurde offensichtlich, dass Potential vorhanden ist, die Methode in einigen für das Game Design relevanten Bereichen zu überarbeiten und dadurch von einer Steigerung des Spaßfaktors profitieren zu können.

So ist beispielsweise das abstrakte Ziel, eine Verbesserung der Usability eines User Interface zu erreichen, den Teilnehmern zu Beginn häufig klar und meist Anlass dafür, den Raum ‚Usability Test‘ zu betreten. Dass dieser Weg nur über das Zwischenziel ‚Probleme werden identifiziert‘ und ‚Erarbeiten einer Lösung‘ erreicht werden kann, wird vorab häufig nicht vergegenwärtigt. Dies kann beabsichtigt geschehen, um die Motivation zu Testbeginn nicht zu dämpfen oder aber unbeabsichtigt aus Unkenntnis des Prozesses. Hier unterscheidet sich der Usability Test klar von einem Spiel, letzteres erhebt den Anspruch einer klaren Zielsetzung. Eine Steigerung der hedonischen Qualität durch bessere Detaillierung der Zwischenziele und Spielregeln des Usability Test scheint hier denkbar.

Auch gibt es für Usability Tests keinen leicht durchdringbaren Feedback-Mechanismus, der den Teilnehmern deutlich macht, wann sie das Meta-Ziel einer besseren Usability erreicht haben und der Raum des Usability Tests erfolgreich wieder verlassen werden kann. In Spielen wird der Spieler durch Punktzahlen, visuelle Anzeigen oder akustische Signale über seinen Status informiert. In Usability Tests hingegen wird zwar häufig ausgezählt wie viele Usability Probleme gefunden worden sind und welchen Schweregrad diese haben;

jedoch gibt es keine Regel dazu, wie viele Probleme behoben sein müssen um das Ziel einer besseren Usability zu erreichen, so dass ein entsprechendes Feedback fehlt. Dazu kommt die Schwierigkeit, dass das Produktteam eine steigende Anzahl gefundener Usability-Probleme eher als Entfernung vom Gesamtziel wahrnehmen kann, als diese als notwendige Schritte in Richtung Gesamtziel zu betrachten.

Dies sind nur zwei Beispiele für die vielfältigen Ansatzpunkte, wo durch die Anwendung von Spielkonzepten Inspiration für Verbesserungen gewonnen werden kann. Dies kann möglicherweise sogar erreicht werden, ohne dass ein spielerischer Ansatz im Projektteam Anwendung findet, da hier bereits ein Diskurs unter Usability Professionals neue Blickrichtungen ermöglichen kann.

Wendet man zusätzlich Lazzaros Ergebnisse zu den vier emotionalen Komponenten von Spielen an, erweitert sich die Bandbreite der möglichen Ideen, wie User Research Methoden um neue hedonische Qualitäten ergänzt werden können. So ist beispielsweise eine Stärkung der ‚Altered States‘, der Erfahrung der emotionalen Zustandsveränderung, denkbar, indem den Teilnehmenden der Erkenntnisgewinn durch einen Usability Test spielerisch transparent gemacht wird. Die Komponente des ‚People Factor‘ kann gestärkt werden, indem das Projektteam stärker gemeinschaftlich auf das Ziel einer besseren Usability hinarbeitet indem es Usability Probleme besiegt – oder aber man fokussiert auf die Komponente ‚Hard Fun‘ und ermöglicht den Teilnehmern einen ‚Triumph über Kollegen durch eine möglichst genaue Hervorsage des Ergebnis des Usability Tests.

2.2. Risiken

Lässt man sich auf die Analogie des Usability Tests als Spiel ein stellt man schnell fest, wie vielfältig die Möglichkeiten der Anwendung von Spielmechanismen auf existierende User Research Methoden

sind. Dies zeigte sich bereits in unserem Projekt, genauso birgt dieser Ansatz jedoch auch Risiken. Nachfolgend wollen wir auf einige Schwierigkeiten eingehen, die es zu berücksichtigen gilt.

Ein Risiko bei der Anwendung von Spielmechanismen kann darin bestehen, das komplexe Zusammenspiel von Spielmechanismen, Spieldynamik und emotionalen Qualitäten zu unterschätzen. Welche Auswirkungen die Änderung einer Regel im Spielmechanismus für die emotionale Qualität eines Spiels hat, ist nur schwer abzuschätzen. So fordert Fullerton beispielsweise dazu auf, die Mechanismen einfacher Spiele systematisch zu verändern, um ein Gespür für die Auswirkungen der Modifikationen zu entwickeln (Fullerton, 2008). Hunnicke, LeBlanc und Zubek (2004) schlagen einen formalen Ansatz zum Design von Spielen vor, der entgegen gesetzt zur Spielerfahrung verlaufen sollte. Demnach gestaltet sich die Spielerfahrung des Spielers derart, dass zunächst die Spielmechanismen beispielsweise in Form einer Spielanleitung wahrgenommen werden, sich durch deren Anwendung eine Spieldynamik entwickelt und diese dann in einem ästhetischen Empfinden resultiert. Der Game Designer solle jedoch genau umgekehrt vorgehen, um gezielt eine Spielerfahrung zu ermöglichen, die auf seine Spielergruppe ausgerichtet ist.

Dieser Ansatz erwies sich zunächst als hilfreich, da es sich bei der ‚Spielergruppe‘ für User Research Methoden um Projektmitglieder handelt, deren Kontexte und spezifische Erwartungshaltungen an eine im professionellen Umfeld durchgeführten Test berücksichtigt werden müssen. Darüber hinaus ermöglicht ein Beginn bei der Spielästhetik eine Stärkung wünschenswerter emotionaler Qualitäten oder aber eine Schwächung negativer Emotionen. Nichtsdestotrotz haben wir in unserem Projekt erfahren, dass dieser Ansatz nur bedingt vollständig umgesetzt werden kann. So haben wir die Idee, die emotionale Qualität eines Fußballtippspiels nutzen zu wollen, als hilfreich empfunden, da ein Fußballtippspiel in vielen SAP-Büros durchgeführt wird

und somit sichergestellt ist, dass dies die Zielgruppe ansprechen könnte; auch liefert die Analogie viele Inspirationen zur Detailierung der Spielmechanik. Dieser Ansatz trägt jedoch nur begrenzt: er hilft zunächst mit einer gewissen Sicherheit in den Game Design Prozess einzusteigen; ist jedoch der Zeitpunkt erreicht, an dem die Spielmechanismen konkret ausdetailliert werden müssen, wie beispielsweise die Gewichtung der einzelnen Usability-Tipps festzulegen, war dies nur möglich indem wir das Spiel in verschiedenen Varianten selbst als Spieler und mit Pilotspielern testgespielt haben. Die eigene Spielerfahrung und den Prozess des sogenannten Playtesting hebt wiederum Fullerton stark hervor. Unsere Projekterfahrung hierzu legt den Schluss nahe, dass beide Blickwinkel, also sowohl die Spielerperspektive als auch ein Designprozess ausgehend von der emotionalen Erfahrung jeweils ihre Berechtigung haben, und hier nur ein iterativer Ansatz zu einer mechanisch funktionalen und hedonisch verbesserten Spielerfahrung führen kann.

Wird ein iterativer Ansatz und der Prozess des Playtesting vernachlässigt, besteht das Risiko, dass die Gamification dahingehend scheitert, dass zwar eine bessere ästhetische Qualität erzeugt wird, aber statt eines Spiels lediglich ein Puzzle oder Spielzeug entsteht. Laut S. Kim in Fullerton (2008, S. 35–39) unterscheiden sich diese darin, dass ein Puzzle zwar wie ein Spiel ein regelbasiertes System ist, dessen Ziel der Spieler zwar erreichen kann; dies geschieht jedoch immer auf die gleiche Weise und ohne einen Triumph über einen menschlichen Gegner oder den Spielmechanismus, so dass auf Dauer der Wiederspielwert aufgrund der fehlenden Neuigkeit der Herausforderung gering ist. Bei einem Spielzeug fehlt nicht nur die Gewinnkomponente, es gibt auch kein erreichbares Ziel, so dass hier eine weiterer Aspekt, der ein Spiel ausmacht, fehlt. Dieses Risiko zeigte sich zu einem Zeitpunkt unseres Gamificationprojekts, an dem wir mit der Idee der Usability Tests im Kontext einer Schiffsbaumetapher experimentierten. Hier ergab sich zwar eine gute Möglichkeit, Usabilityprobleme ansprechender zu

visualisieren, jedoch konnten wir keinen sinnvollen Spielmechanismus entwickeln, dessen Regelwerk stimmig die Metapher getragen hätte. Wir ließen diesen Ansatz entsprechend wieder fallen, obwohl dies keine einfache Entscheidung war, da die Möglichkeit einer ansprechenderen Visualisierung verlockend ist.

Die beschriebene Nutzung eines Design-Themas oder einer Metapher wird von Schell (2008) als potentiell hilfreich beschrieben, da dieses Thema den Ton für die emotionale Qualität des gesamten Spiels angeben und bei dessen weiterer Ausdetaillierung unterstützen kann. Auch hier zeigt unsere Projekterfahrung, dass dieser Ansatz gleichermaßen Möglichkeiten und Risiken birgt. Hilfreich ist ein Thema, um initiale Überlegungen anzustellen und einen Ansatzpunkt für den Start zu finden. Anders als beim Design eines Spiels liefert jedoch die Gamification einer existierenden User Research Methode gewisse Rahmenbedingungen, die zwingend eingehalten werden müssen um die Methode nicht zu stark zu verändern und die Qualität der Testergebnisse nicht zu gefährden. Riskant kann die Nutzung eines Themas dann werden, wenn durch die bereits investierte Zeit eine hohe Bindung an das Thema entstanden ist und es schwer fällt dieses aufzugeben, weil sich die Mechanismen der Metapher nicht an die Methode anpassen lassen. Nach unserer Einschätzung ist dieses Risiko nicht vermeidbar, jedoch mit dem entsprechenden Bewusstsein dafür gut kalkulierbar.

Nicht zuletzt zeigte sich hier auch wieder für uns als positive Komponente der große Erkenntnisgewinn, den eine Anwendung von Spielmechanismen auf User Research Methoden möglich macht, da die thematische Betrachtung des Usability Tests als Kriminalgeschichte, Schiffsbauprojekt und sportliches Tippspiels neue Klarheiten über die Regeln und Ziele dieser Methode mit sich gebracht hat. Erste Testläufe mit potentiellen Projektteams bestätigen uns darin, dass eine Verbesserung der hedonischen Qualität möglich ist und wir diesen Ansatz weiter verfolgen wollen.

3. Workshop programm

Um einen gemeinsamen Wissensstand sicher zu stellen, werden einleitend kurz die beschriebenen Vorüberlegungen sowie grundlegende Begriffe und Methoden von Gamification Design und Game Design vorgestellt.

Um nach dieser Einführung einen besseren Eindruck über Möglichkeiten zur Umsetzung vermitteln zu können, stellen wir die bis dahin vorliegenden Ergebnisse eines Projekts vor, das die SAP Inhouse User Research Abteilung im Juli 2012 begonnen hat. Im Rahmen dieses Projekts werden Spiele entworfen, die User Research Methoden um eine Spielkomponente erweitern sollen. Pilotprojekt war ein Tippspiel, das im Rahmen eines Usability Tests durchgeführt werden kann. Spielerziel ist es, einen möglichst treffenden Tipp darüber abzugeben, welche Usability-Test-Tasks von den Usern erfolgreich durchgeführt werden können, ob eine Hilfestellung durch Moderator-Assists nötig ist, und welche Funktionalitäten die größten Stolpersteine darstellen. Verifiziert wird dieser Tipp durch einen klassischen Usability Test mit Endanwendern, die selbst nicht Teil des Spiels bzw. keine Mitspieler sind. In der Ergebnispräsentation des Tests werden neben Usability-Problemen die Resultate des Tippspiels ermittelt.

Verschiedene Spielmechanismen wurden dafür verwendet: aus dem Bereich des Game Design kommt ein kompetitiver Aspekt zur Anwendung, da die Entwicklungsteam-Mitglieder ihre Expertise im Bereich Usability in einem möglichst freundschaftlichen Wettstreit unter Beweis stellen können.

Darüber hinaus können aber auch Ziele verfolgt werden, die spielferne Kontexte betreffen:

- der Usability-Professional kann ein besseres Bewusstsein des Projektteams für die Methode schaffen
- Projektteammitglieder, die an einzelnen Sessions teilnehmen, können



- stärker motiviert sein, diese auch mit auszuwerten
- Projektteammitglieder, denen eine Teilnahme am Test nicht möglich ist, werden durch das Abgeben eines Tipps von Beginn an stärker in das Resultat involviert
 - das komplette Team kann von einer Veränderung der Teamdynamik dahingehend profitieren, dass Stimmen von Projektteammitgliedern, die sonst weniger Gehör finden, durch eine gute Einschätzung des Anwenderverhaltens verstärkt als relevant wahrgenommen werden können
 - nicht zuletzt kann die Gruppe der Endanwender profitieren, da nicht nur prägnante Zitate stärker verbalisierender Testteilnehmer beim Projektteam im Gedächtnis bleiben, sondern auch die summative Komponente qualitativer Methoden stärker ins Bewusstsein des Projektteams gerückt werden kann.

Dieses Beispiel wird kurz vorgestellt und anschließend in verkürzter Version angespielt. Hieraus können bereits neue Anregungen und Diskussionsgegenstände entstehen.

Im letzten Teil des Workshops soll erarbeitet werden, in welchen User Research Methoden die Anwendung von Spielmechanismen noch denkbar und sinnvoll sein könnte.

Das Resultat des Workshops ist eine Ideensammlung, die zu einem weiteren Diskurs in der Community der Usability Professionals führen kann.

Literatur

1. Antin, J. & Churchill, E. (2011). Badges in Social Media: A Social Psychological Perspective.: Proceedings of CHI 2011 Vancouver, BC, Canada. ACM Press.
2. Badgeville, Inc.(2012). About Badgeville. [Website]. Abgerufen von <http://www.badgeville.com/about>.
3. Deterding, S., Khaled, R., Nacke L.E. & Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a Definition. Proceedings of CHI 2011 Vancouver, BC, Canada. ACM Press.
4. Fullerton, T. (2008). Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. Burlington, MA, USA: Elsevier.
5. Herger, M. (2012). The Framing-Problem of Gamification-Criticism [Blog Eintrag]. Abgerufen von <http://enterprise-gamification.com/index.php/de/blog/4-blog/120-the-framing-problem-of-gamification-criticism>
6. Hunicke, R., LeBlanc, M. & Zubek, R. (2004). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. Game Design and Tuning Workshop at the Game Developers Conference, San Jose 2001–2004.
7. Lazzaro, N. (2004). Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story. [Whitepaper]. Abgerufen von http://xeodesign.com/xeodesign_whyweplaygames.pdf
8. McGonigal, J. (2012). Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World. London, UK: Vintage.
9. McGonigal, J. (2011). We don't need no stinkin' badges: How to re-invent reality without gamification. Presentation at GDC 2011. (<http://goo.gl/9a6ka>).
10. Tomer, S. (2012). It's Our Research. Waltham, MA, USA: Morgan Kaufmann.
11. Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). Rules of Play: Game Design Fundamentals. Cambridge, MA, USA: Massachusetts Institute of Technology.
12. Schell, J. (2008). The Art of Game Design: A Book of Lenses. Burlington, MA, USA: Elsevier.

