

B a c h e l o r T h e s i s

A Theory of The Effects of Gamification on Social Software

eingereicht am Fachbereich

I n f o r m a t i k

der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg,
an der Professur für Open Source Software,
bei Prof. Dr. Dirk Riehle

zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Science

vorgelegt von

Dipl.-Ing (FH) Stefan Genser

geboren am 03.05.1986 in Graz

Arbeitszeitraum:

November 2011 – März 2012

Ich versichere, dass ich die Arbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat und von dieser als Teil einer Prüfungsleistung angenommen wurde. Alle Ausführungen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Der Universität Erlangen-Nürnberg, vertreten durch die Professur für Open Source Software, wird für Zwecke der Forschung und Lehre ein einfaches, kostenloses, zeitlich und örtlich unbeschränktes Nutzungsrecht an den Arbeitsergebnissen der Bachelor-Arbeit einschließlich etwaiger Schutzrechte und Urheberrechte eingeräumt.

.....
Stefan Genser

Nürnberg, 14. April 2012

ABSTRACT

The ability to increase the engagement of a social software platform's users is a key influencing factor for the platform's competitiveness and growth. In this context "gamification" is a major topic. This bachelor thesis deals with the formation and validation of a theory on the effects of gamification on social software.

The formation of the theory started with a literature review on gamification – the definition, the objectives, the principles and the effects. A short glance at the characteristics of the design of gamification and some examples for gamified applications complete this review. As this thesis focuses on social software the literature review is followed by the definition and principles of social software and some examples for this kind of software.

Three interviews with experts in gamification showed, that gamification is used to direct the users of a platform through motivational and behavioral psychology. The owners of social software platforms use the effect of gamification to create a feeling of being motivated in order to engage users. In this context engagement means more interaction, which is the foundation of social software. The core effect of gamification on social software was reflected in the final theory, that gamification increases the benefit of social software.

The created hypotheses to the theory base on the MDA-framework of video game design and deal with the complexity of designing gamified software, the effects of gamification on the user conduct and the feeling of users.

Based on confirmatory research the hypotheses have to be tested in order to validate the theory. Therefore a survey was planned and a questionnaire was created. As the amount of expected work for a bachelor thesis was reached in this stage, the validation process was ended here.

CONTENTS

1	INTRODUCTION	1
1.1	Scope	1
1.2	Expected thesis results	1
1.3	Methodical approach	2
1.3.1	Part 1: theory formation	2
1.3.2	Part 2: theory validation	4
2	LITERATURE REVIEW	6
2.1	Gamification	7
2.1.1	Definition	7
2.1.2	Objectives	10
2.1.3	Principles	11
2.1.4	Effects	18
2.1.5	Design	20
2.1.6	Examples	21
2.2	Social software	25
2.2.1	Definition	25
2.2.2	Principles	26
2.2.3	Examples	28
3	THEORY FORMATION	31
3.1	Data collection	31
3.1.1	Interviewees	31
3.1.2	Interview guide	34
3.1.3	Interview transcription	34
3.2	Open coding	34
3.2.1	Word frequency analysis	35
3.2.2	Code Evaluation	36
3.3	Axial Coding	42
3.4	Selective Coding	46
3.5	Theory and hypotheses creation	48

4	THEORY VALIDATION	50
4.1	Research question and hypotheses	50
4.2	Target population and representative sample	50
4.3	Survey questions	51
4.4	Pre-Test	52
5	REFERENCES	53
6	APPENDICES	58
6.1	Interview guide for expert interviews	58
6.2	Transcription + open coding: Exploratory Interview 1 – Sebastian Deterding	59
6.3	Transcription + open coding: Exploratory Interview 2 – Roman Rackwitz	85
6.4	Transcription + open coding: Exploratory Interview 3 – Kris Duggan	121
6.5	Word frequency analysis	136
6.5.1	German interviews	136
6.5.2	English interview	150
6.6	Questionnaire for survey	157

LIST OF ACRONYMS

aka...	also known as
GTM...	Grounded Theory Method
e.g....	exempli gratia (for example)
etc...	et cetera
i.e....	id est (that is)
KPI...	Key Performance Indicators
p...	page
RF...	return frequency
MDA...	Mechanics Dynamics Aesthetics
WFA...	word frequency analysis

LIST OF FIGURES

Figure 1: The Logic and Process of Science	2
Figure 2: The Confirmatory Research Process (Overview)	5
Figure 3: Survey Research Process.....	5
Figure 4: Gartner's Hype Cycle of Emerging Technologies 2011	6
Figure 5: positioning of gamification.....	8
Figure 6: The flow zone	14
Figure 7: Bartle's player types.....	17
Figure 8: social software mind map	28
Figure 9: list of social software types	51

LIST OF TABLES

Table 1: Reiss's 16 Motives	16
Table 2: interaction of basic human desires and game play	20
Table 3: Most frequently used German word stems	35
Table 4: Most frequently used English word stems	36
Table 5: Code evaluation interview Sebastian Deterding	39
Table 6: Code evaluation interview Roman Rackwitz	41
Table 7: Code evaluation interview Keith Smith	42
Table 8: Axial coding	46
Table 9: Derived effects of video game elements on social software	47
Table 10: Interview with Sebastian Deterding and open coding	84
Table 11: Interview with Roman Rackwitz and open coding	120
Table 12: Interview with Keith Smith and open coding	135

1 INTRODUCTION

The Open Source Research (and Teaching) Group at the Friedrich-Alexander-University of Erlangen-Nuremberg researches open source processes, practices, and tools in its broadest sense.¹ The concept of “gamification” recently caught the group’s attention as a promising way to affect communities’ behaviors. In order to start their research within this concept, a scope for a bachelor thesis was defined.

1.1 Scope

This thesis presents a theory of the effects of using gamification in the design of social software. The theory is created by a combination of the analysis of explorative interviews and literature review. The theory is elaborated by the provision of several non-trivial hypotheses. In a second step, the theory is (at least partially) validated by appropriate means, for example, a hypothesis-testing survey. The result is a validated theory of the effects of gamification of social software.

1.2 Expected thesis results

- Literature review on gamification generally
 - Overview over fundamental practices and elements
 - Overview over fundamental interactions of elements
- Qualitative situation analysis for theory formation
 - 2-3 qualitative interview for theory formation
 - result = theory with 3-10 hypothesizes on the basis of the interviews and literature
- definition of the validation strategy of the theory
 - if necessary, getting familiar with survey / creation
 - survey too test 2 – 5 hypothesizes
- execute validating strategy
 - if so, execute survey or alternative strategy
 - evaluation of results
 - answer hypothesizes and validate theory

¹ <http://osr.cs.fau.de/about> (18.12.2011)

1.3 Methodical approach

This thesis' purpose is the formation and validation of a theory. The methodical approach is based on "The Logic and Process of Science" (Figure 1). For clarity reasons the process was divided into two parts.

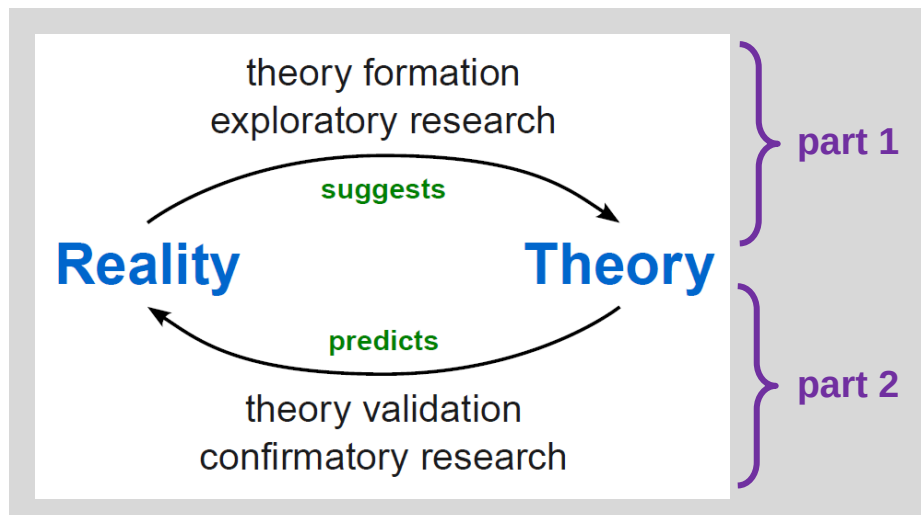


Figure 1: The Logic and Process of Science²

1.3.1 Part 1: theory formation

For theory formation the Grounded Theory Method (GTM) was chosen. It comprises a systematic, inductive and comparative approach for conducting inquiry for the purpose of constructing theory. The method is designed to encourage researchers' persistent interaction with their data, while remaining constantly involved with their emerging analyses.³ Starting with a certain research goal, the GTM generally consists of three analytical steps that can be worked through repeatedly:

1. The analysis of collected data and coding process.
2. The collection of new data, theoretical sampling (results give impulse).
3. The systematic development of a theory and process reflection based on memos.⁴

² on the basis of Riehle (2011-1), p.14

³ Bryant / Charmaz (2007), p.1

⁴ Hülst (2010), p.6

In detail, the following steps were defined to develop this thesis' theory

1. Data collection

Exploratory interviews were chosen to collect basic data for generating a theory. In general, an exploratory interview is a researcher-driven in-depth exploration of some phenomenon of interest using an involved person for the purpose of deriving a theory about the phenomenon.⁵ In this thesis, the phenomena of interest are the effects of gamification. In order not to make any suggestions for answers, semi-structured interviews were chosen. The order and wording of questions are laid out in an interview guide, but the response is open ended and the interviewee is allowed to reply in his or her own words.⁶

2. Data analysis (coding)

The data analysis consists of three coding steps. Coding is the process of naming or labeling things, categories and properties. Coding can be done very formally and systematically or quite informally. In grounded theory, it is normally done quite formally. While developing codes it is useful to write memos known as code notes that discuss the codes. These memos become fodder for later development into reports.

Open Coding: Open coding is the part of the analysis concerned with identifying, naming, categorizing and describing phenomena found in the text. Essentially, each line, sentence, paragraph etc. is read in search of the answer to the repeated question "What is this about? What is being referenced here?" The resulting nouns, verbs, adjectives and adverbs are called codes or concepts.⁷ Not every code is worth being further analyzed. The importance of each code can be evaluated in two steps. The word frequency analysis tool counts the term frequency of each important word in the interview transcripts. The frequency of certain terms indicates their significance within the topic. Secondly, a comparison of each code and the research objective can also show the importance of a code.⁸

⁵ Riehle (2011-2), p.8

⁶ Nohl (2008), p.19

⁷ Borgatti (02.03.2012)

⁸ Riehle (2011-3), p.10

Axial Coding: Axial coding is the process of relating codes (categories and properties) to each other, via a combination of inductive and deductive thinking. The results are categories. Categories are concepts (codes) that group more specific concepts (codes). Thus, categories can form a hierarchy.

Selective Coding: Selective coding is the process of choosing one category to be the core category (also key category), and relating all other categories to that category. The essential idea is to develop a single storyline around which all everything else is draped.⁹

3. Development of theory and hypotheses (or theoretical sampling)

The theory has to be developed around the core category. Most of the other categories are related to the core category; therefore they are related to the theory too and help to saturate the theory theoretically. If there are still some unanswered questions concerning the categories left, the whole process (data collection, data analysis and theory formation) has to be repeated with the objective to the missing information (theoretical sampling). The information which was collected during the data collection and data analysis is very important both, theory and hypotheses formation.¹⁰

1.3.2 Part 2: theory validation

For theory validation, confirmatory research is used. In the beginning of the confirmatory research process the research question is defined. After this step hypotheses that lead to the answer of the research question are formed. If the hypotheses are validated as true the truth of the theory can be implicated. Therefore the hypotheses are tested. In a next step the research argument has to be structured and the hypotheses need to be operationalized in order to be measurable and comparable. The last step before the results of the confirmatory research can be summed up and published is the planning and execution of the research itself – typically with surveys, case studies, controlled experiments or

⁹ Borgatti (02.03.2012)

¹⁰ Strauss (1998), p.65-66

post-facto analyses.¹¹ As an adequate method of empirical research to test the theory a survey was chosen. The main steps of the confirmatory research process are shown in Figure 2. The general structure of the survey research process can be seen in Figure 3.

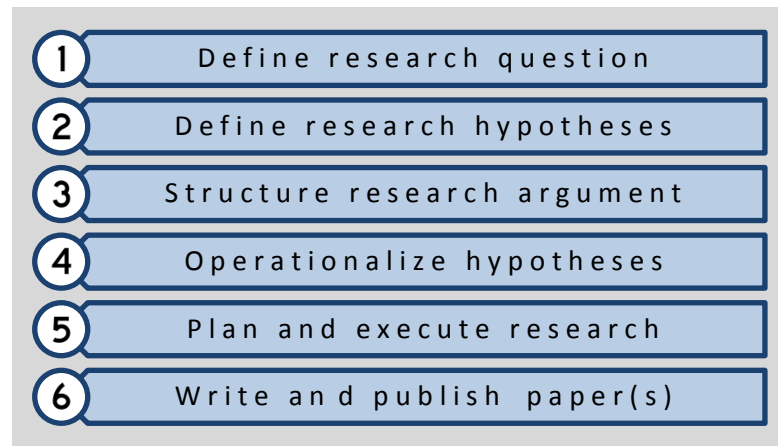


Figure 2: The Confirmatory Research Process (Overview)¹²

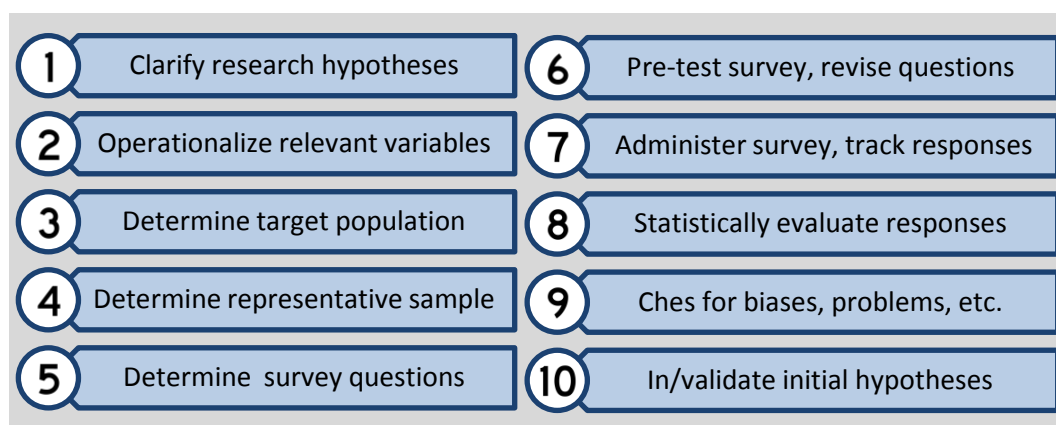


Figure 3: Survey Research Process¹³

Hypothesis testing in general is the use of statistics to determine the probability that a given hypothesis is true.¹⁴ Therefore the operationalization of the hypotheses is important. In comparison to theory formation interviews, interviews for testing hypotheses are not only semi-structured, but standardized.¹⁵

¹¹ Riehle (2011-1), p.24

¹² Riehle (2011-1), p.19

¹³ Riehle (2011-4), p.3

¹⁴ <http://mathworld.wolfram.com/HypothesisTesting.html> (08.04.2012)

¹⁵ Nohl (2008), p.19

2 LITERATURE REVIEW

As society becomes more and more game-obsessed, much of the conventional wisdom about how to design products and market to consumers is no longer absolute. To further engage audiences, reward structures, positive reinforcement and subtle feedback loops alongside mechanics like points, badges, levels, challenges and leaderboards need to be considered.¹⁶ This leads us towards the concept of Gamification.

Gamification is a quite recent concept, on the market as well as in research, but it has a big potential.¹⁷ The information technology research and advisory firm Gartner (formerly known as Gartner Group) added Gamification to the Gartner Technology Hype Cycle for 2011¹⁸ (Figure 4) and predicts, that it will be a key trend that every CIO, IT planner and enterprise architect must be aware of as it relates to business.¹⁹

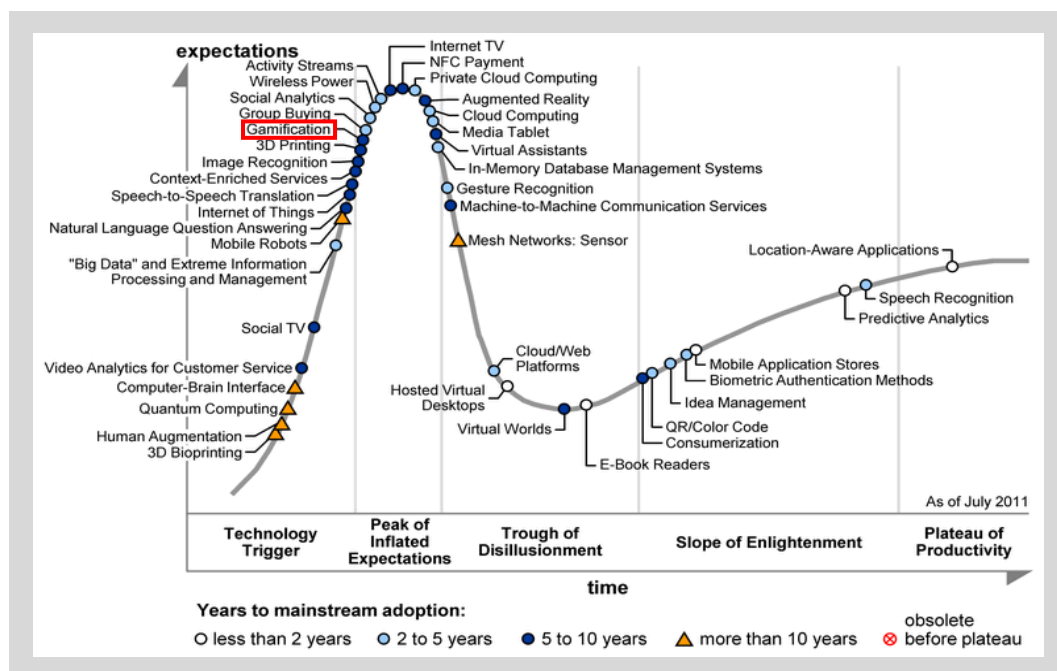


Figure 4: Gartner's Hype Cycle of Emerging Technologies 2011²⁰

¹⁶ Zichermann / Cunningham (2011), p. ix

¹⁷ Muntean (2011), p. 3

¹⁸ Püttner (2011)

¹⁹ Gartner (2011)

²⁰ Scholz (2011), p1

2.1 Gamification

2.1.1 Definition

The term “Gamification” [gay-muh-fi-**kay**-shuhn]²¹ originated in the digital media industry in 2008. It entered widespread adoption in the second half of 2010, when several industry players and conferences popularized it. Still it’s a heavily contested term.²² Gamification can mean different things to different people. Some view it as making games explicitly to advertise products or services (advergaming). Others think of it as creating 3D virtual worlds that drive behavioral change or provide a method for training users in complex systems. All these definitions are correct. Gamification brings together all the disparate threads that have been advanced in games for nongaming contexts.²³

For this thesis’ purpose we will use a more general definition: “Gamification” is an informal umbrella term for the use of video game elements in non-gaming systems to improve user experience and user engagement in non-game services and applications.²⁴

Along with the noun gamification, the verb “to gamify” was created and means to apply game mechanics to supercharge user engagement, loyalty and fun.²⁵

Figure 5 highlights the differences between gamification, serious games (games for non-entertainment purposes) and playful interaction. Gamification is about elements of games, not of play.²⁶ Play is normally assumed to be a free-form activity devoid of constraints whereas games are limited in action by rules and provide context for actions.²⁷

²¹ Bunchball (2010), p. 2

²² Deterding / Khaled / Nacke / Dixon (2011), p. 1

²³ Zichermann / Cunningham (2011), p. xiv

²⁴ Deterding / O’Hara / Sicart / Dixon / Nacke (2011), p. 1

²⁵ <http://gamification.org/wiki/Gamify> (15.12.2011)

²⁶ Deterding / O’Hara / Sicart / Dixon / Nacke (2011), p.2

²⁷ Juul (2005), p.18

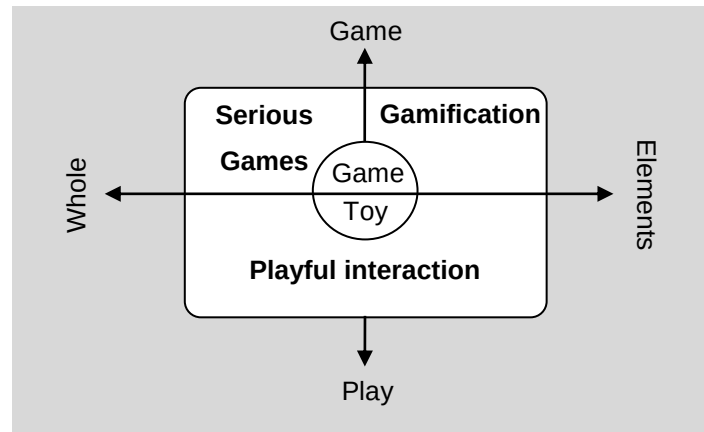


Figure 5: positioning of gamification²⁸

Taking a look at three certain parts of the definition gives a more detailed knowledge of gamification.

Video game elements

Gamified applications use elements of games that do not give rise to entire games. The boundary between games and artifacts with game elements is based on personal, subjective and social aspects.²⁹ In order to analyze video game elements, the MDA Framework can be used. It is one of the most frequently leveraged frameworks of game design and stands for Mechanics, Dynamics and Aesthetics.

Mechanics make up the functioning components of the game. At their core, they allow a designer ultimate control over the levers of the game, giving her the ability to guide player actions.

Dynamics are the player's interactions with game mechanics. They determine what each player is doing in response to the mechanics of the system, both individually and with other players. Sometimes, game mechanics and game dynamics are used interchangeably, but they are markedly different.

²⁸ Deterding / O'Hara / Sicart / Dixon / Nacke (2011), p. 2

²⁹ Deterding / O'Hara / Sicart / Dixon / Nacke (2011), p.2

The aesthetics of the systems are how the game makes the player feel during interaction. Game aesthetics can be viewed as the composite outcome of the mechanics and dynamics as they interact with and create emotions.³⁰

Game mechanics and game dynamics will be explained in detailed later on in point 2.1.6.

User experience

For the term of user experience we follow the definition of DIN EN ISO 9241-210 as "a person's perceptions and responses that result from the use and/or anticipated use of a product, system or service." The definition includes three notes, which define user experience in more detail:

1. User experience includes all the users' emotions, beliefs, preferences, perceptions, physical and psychological responses, behaviors and accomplishments that occur before, during and after use.
2. User experience is a consequence of: brand image, presentation, functionality, system performance, interactive behavior, and assistive capabilities of the interactive system; the user's internal and physical state resulting from prior experiences, attitudes, skills and personality; and the context of use
3. Usability, when interpreted from the perspective of the users' personal goals, can include the kind of perceptual and emotional aspects typically associated with user experience. Usability criteria can be used to assess aspects of user experience.³¹

User engagement

Zichermann/Cunningham define engagement as the period of time at which we have a great deal of connection with a person, place thing or idea. Engagement cannot be measured, but it is comprised of a series of potentially interrelated metrics, which are recency, frequency, duration, virality and ratings.³²

³⁰ Zichermann / Cunningham (2011), p. 35f

³¹ DIN EN ISO 9241-210

³² Zichermann / Cunningham (2011), p. xvi

Gartner identified four principal means of driving engagement using gamification:

1. Accelerated feedback cycles. In the real world, feedback loops are slow (e.g., annual performance appraisals) with long periods between milestones. Gamification increases the velocity of feedback loops to maintain engagement.
2. Clear goals and rules of play. In the real world, where goals are fuzzy and rules selectively applied, gamification provides clear goals and well-defined rules of play to ensure players feel empowered to achieve goals.
3. A compelling narrative. While real-world activities are rarely compelling, gamification builds a narrative that engages players to participate and achieve the goals of the activity.
4. Tasks that are challenging but achievable. While there is no shortage of challenges in the real world, they tend to be large and long-term. Gamification provides many short-term, achievable goals to maintain engagement.³³

2.1.2 Objectives

The overall goal of gamification is to engage with consumers and get them to participate, share and interact in some activity or community. A particularly compelling, dynamic and sustained gamification experience can be used to accomplish for example a variety of business goals. But the concept of gamification has the potential to solve a variety of problems outside the business world as well, in areas such as:

- Health & Wellness: healthcare cost containment, obesity programs, smoking cessation...
- Education & Training: e-learning, corporate and vocational training, online testing...
- Public Policy & Government: education reform, climate change, welfare reform...³⁴

³³ Gartner (2011)

³⁴ Bunchball (2010), p. 2

2.1.3 Principles

Gamification is about using video game elements³⁵ and these elements are designed by video game designers. Therefore taking a look at the principles of video game design helps us to understand the importance of design in gamification. “Red Key Blue Key” is a Danish company that develops and writes about computer games. On their blog they post academic articles on game development and their experiences as designers. They also summed up principles of good game design, which are:

- **Meaningful Play:** Meaningful play is what occurs when the relationships between actions and outcomes in a game are both discernable and integrated into the larger context of the game.
- **Gameplay Balance:** When players have multiple options or routes to victory, each option or route should have a risk-reward relationship that prevents dominant strategies. The level design, in particular, should accommodate this feature.
- **Provide positive and negative feedback:** The player should clearly and almost constantly be told whether his actions had a negative or positive effect on achieving his goal.
- **Flow in games:** Get players to experience Flow
- **Easy to learn – difficult to master:** All the best games are easy to learn and difficult to master. They should reward the first quarter and the hundredth.
- **Rewarding the player:** Reward the player with more than just score increases. Include rewards that expand gameplay itself.
- **Let the computer do the tedious work:** Use the computer to automate or simulate certain actions or events.
- **The importance of a solid core gameplay mechanic:** Make sure the most fundamental player action is fun. Build your game around this core mechanic.³⁶

³⁵ Deterding / O'Hara / Sicart / Dixon / Nacke (2011), p. 1

³⁶ <http://www.redkeybluekey.com/2011/09/8-principles-of-good-game-design.html>
(22.03.2012)

The principles behind gamification in general stem from its ability to increase someone's participation by using games. These games help to involve users on a more engrossing level, which can lead to a long-term relationship to the user.³⁷

Principles that have to be reflected in gamification are:

- aligned interests
- easy and fun
- feedback about progress
- sharing with others
- clear benefits³⁸
- clear benchmarks
- clear scorekeeping
- frequent feedback
- choice
- consistent rules³⁹

The company Badgeville is the global leader in gamification. It serves more than 150 customers like Deloitte or Samsung.⁴⁰ They provide some design principles and analytics principles for gamification which are:

- Keep the user interface for viewing and understanding your analytics as simple as possible! Only display the metrics that matter and keep them logically organized.
- Store as much raw data (such as metadata around a particular behavior) as we can at the lowest level possible (per player, per activity) to keep our options open for future insights.
- Don't separate analytics into internal, for Badgeville only and client-facing. Keep everyone on the same page. The analytics we show to customers are the same exact ones we are using to measure the our programs.
- Never build "black box" canned solutions. There's no magic here – only deliberate and transparent work designed for our customer needs.
- Stay flexible, learn and adjust as we go. There's no one-size-fits-all analytics solution and our job is never done.⁴¹

³⁷ <http://playgen.com/the-principles-of-gamification> (22.03.2012)

³⁸ <http://fzbr.wordpress.com/2012/02/02/enterprise-gamification-some-principles> (22.03.2012)

³⁹ <http://www.workplacerewards.com/safety/5-principles-of-gamification-games-in-the-workplace> (22.03.2012)

⁴⁰ <http://www.badgeville.com/about> (07.04.2012)

⁴¹ <http://blog.badgeville.com/2011/11/22/badgeville%E2%80%99s-5-top-analytics-principles> (22.03.2012)

Gamification has to be understood as a methodology that is based on behavioral and motivational psychology.⁴² For this reason these points are worked out in more detail in the following chapters.

Motivational psychology

In any system, the player's motivation ultimately drives the outcome. Therefore, understanding player motivation is paramount to building a successfully gamified system.⁴³ In general, there are four underlying reasons, why people are motivated to play games. They can be viewed together or separately as individual motivators:

- For mastery
- To distress
- To have fun
- To socialize⁴⁴

Nicole Lazzaro, an expert on player experience and emotions in games, outlines four different kinds of fun:

- Hard fun: Emotions from meaningful challenges, strategies, and puzzles. Where a player is trying to win some form of competition.
- Easy fun: Grab attention with ambiguity, incompleteness, and detail. Where a player is focused on exploring the system.
- Altered states (altered state fun): Generate emotion with perception, thought, behavior, and other people. Where the game changes the way the player feels.
- The people factor (social fun): Create opportunities for player competition, cooperation, performance, and spectacle. During which the player engages with other players.⁴⁵

⁴² <http://fzbr.wordpress.com/2012/02/02/enterprise-gamification-some-principles>
(22.03.2012)

⁴³ Zichermann / Cunningham (2011), p. 15

⁴⁴ Zichermann / Cunningham (2011), p. 20

⁴⁵ Lazzaro (2004), p. 3 - 5 and Zichermann / Cunningham (2011), p. 20

At the heart of the success of games is an idea called flow. The common understanding of flow is derived from the research of Mihaly Csikszentmihalyi, a psychology professor who is noted for his studies of happiness and creativity. Achieving flow indicates a player's state between anxiety and boredom, meeting his own motivational level in that experience. Game designers develop this state. They are always looking for ways for the player to be at one with the game. They must create a careful interplay of system and player; relentlessly testing those interactions to find that point between anxiety and boredom (see Figure 6).⁴⁶

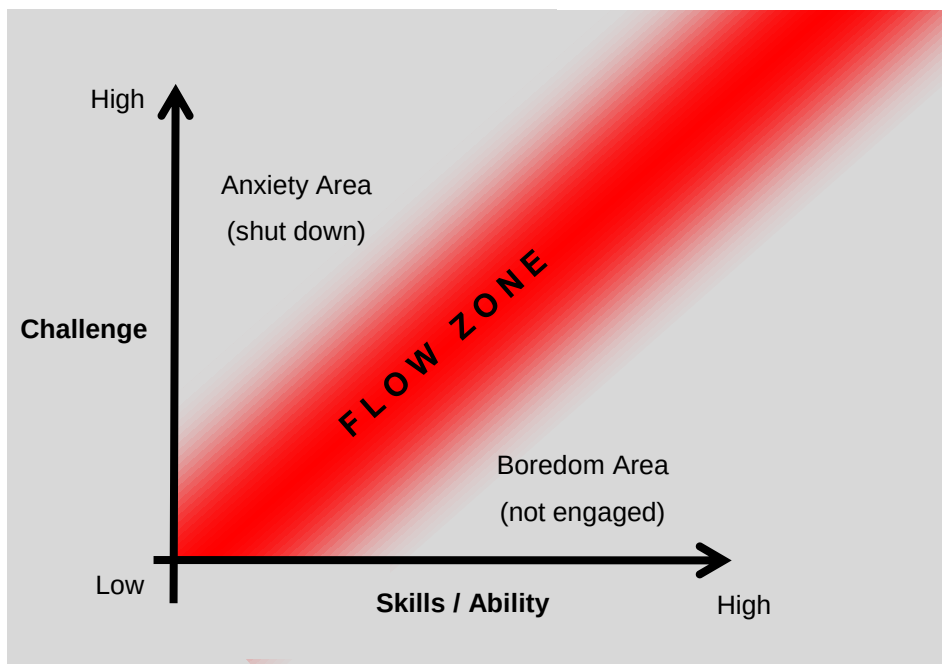


Figure 6: The flow zone⁴⁷

Questioning where motivations come from leads to another aspect to understand player motivations. Psychology has divided our motivations into two groups: intrinsic and extrinsic motivation. Intrinsic motivations are those that derive from our core self and are not necessarily based on the world around us. Extrinsic motivations instead are driven mostly by the world around us, such as the desire to make money or to win a spelling bee.⁴⁸

⁴⁶ Zichermann / Cunningham (2011), p. 16 - 17

⁴⁷ Csikszentmihalyi (1992), p. 107 and Zichermann / Cunningham (2011), p. 18

⁴⁸ Zichermann / Cunningham (2011), p. 26

Gamification helps to align the interests with the intrinsic motivations of players, amplified with the mechanics and rewards that make them come in, bring friends and keep coming back.⁴⁹

There is the possibility of negative motivational effects stemming from extrinsic motivators like game achievements.⁵⁰ Literature on intrinsic motivation seem to doom expected extrinsic rewards as detrimental to intrinsic motivation, via diminishing the perceived autonomy of the individual to carry out given activities.⁵¹ The reduction in autonomy can lead to reductions in creativity and performance and can further diminish the desirability of the given activity in the long run. However, it is not yet clear which kinds of achievements and rewards associated with them might be intrinsic or extrinsic and how they would affect the gameplay experience.⁵²

The reason why gamification works is that it taps into the basic desires and needs of every human being.⁵³ There is a theory of motivation, which lists 16 basic desires that guide us. It is put forth as a multifaceted model of intrinsic motivation.

The theory contains four hypotheses. Hypothesis one is that each of the 16 basic desires is a trait motive. With the possible exceptions of the motives of idealism and acceptance, the 16 basic desires motivate animals as well as people (Hypothesis two). Theoretically, the 16 basic desires are considered to be genetically distinct with different evolutionary histories (Hypothesis three). The satiation of each basic desire produces an intrinsically valued feeling of joy, a different joy for each basic desire (Hypothesis four). Loosely speaking, people behave as if they are trying to maximize their experiences of the 16 intrinsic joys.⁵⁴

⁴⁹ Zichermann / Cunningham (2011), p. x

⁵⁰ Hamari / Eranti (2011), p. 2

⁵¹ Deci / Koestner / Ryan (1999), p. 1

⁵² Hamari / Eranti (2011), p. 2

⁵³ <http://playgen.com/the-principles-of-gamification> (22.03.2012)

⁵⁴ Reiss (2004), p. 186

Motive name	Motive	Animal behavior	Intrinsic feeling
Power	Desire to influence (including leadership; related to mastery)	Dominant animal eats more food	Efficacy
Curiosity	Desire for knowledge	Animal learns to find food more efficiently and learns to avoid prey	Wonder
Independence	Desire to be autonomous	Motivates animal to leave nest, searching for food over larger area	Freedom
Status	Desire for social standing (including desire for attention)	Attention in nest leads to better feedings	Self-importance
Social contact	Desire for peer companionship (desire to play)	Safety in numbers for animals in wild	Fun
Vengeance	Desire to get even (including desire to compete, to win)	Animal fights when threatened	Vindication
Honor	Desire to obey a traditional moral code	Animal runs back to herd when started at by prey	Loyalty
Idealism	Desire to improve society (including altruism, justice)	Unclear: Do animals show true altruism?	Compassion
Physical exercise	Desire to exercise muscles	Strong animals eat more and are less vulnerable to prey	Vitality
Romance	Desire for sex (including courting)	Reproduction essential for species survival	Lust
Family	Desire to raise own children	Protection of young facilitates survival	Love
Order	Desire to organize (including desire for ritual)	Cleanliness rituals promote health	Stability
Eating	Desire to eat	Nutrition essential for survival	Satiation (avoidance of hunger)
Acceptance	Desire for approval	Unclear: animal self-concept?	Self-confidence
Tranquility	Desire to avoid anxiety, fear	Animal runs away from danger	Safe, relaxed
Saving	Desire to collect, value of frugality	Animal hoards food and other materials	Ownership

Table 1: Reiss's 16 Motives⁵⁵

⁵⁵ Reiss (2004), p. 187

Behavioral psychology

People's behavior varies from person to person. The idea of Player Types assumes that there are distinct player-related phenomena that can be categorized, for example: motivations, play styles, behaviours, genre preferences and pleasures. The Bartle four types model is based on player behaviour and pleasures and was obtained through long-term, game-based focus groups.⁵⁶

Achievers are people who put the game-like aspect of the virtual world to the fore. They like doing things that achieve defined goals, thereby progressing their character through the world's built-in ranking system. Socializers are people for whom the greatest reward is interacting with other people, through the medium of the virtual world. Some do it as themselves; others role-play behind a mask. The explorer's ultimate delight is increasing their knowledge about the way the virtual world works. Their joy is in discovery. They seek out the new. Killers are people who want to dominate others. The classic way is through attacking them or otherwise making life difficult for them, but it also can manifest in less overt fashion, such as politicking, rumor-mongering, pedanticism, or guilt-trip maternalism.⁵⁷

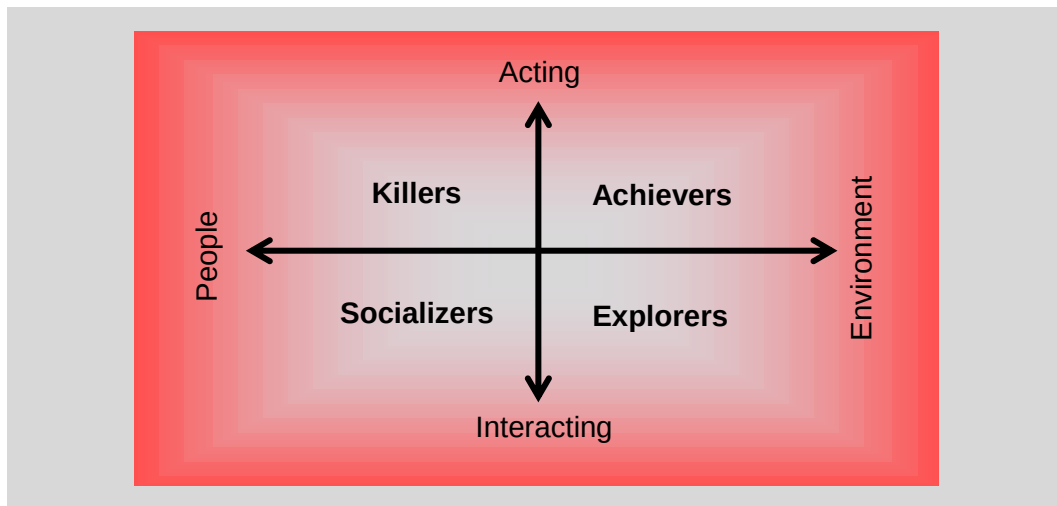


Figure 7: Bartle's player types⁵⁸

Figure 7 describes players in terms of two (continuous dimensions: How much they prefer acting on things as opposed to interacting with them; how much they

⁵⁶ Dixon (2011), p. 2

⁵⁷ Bartle (2004), p. 77 and Zichermann / Cunningham (2011), p. 22 - 23

⁵⁸ Bartle (2004), p. 78

prefer to direct their attentions toward the players or the world in which those players are present (as characters)

- Achievers have fun acting on the virtual world.
- Explorers have fun interacting with the virtual world.
- Socializers have fun interacting with other players,
- Killers have fun acting on other players.

This graph can tell designers quite a bit. In order to increase the attraction of a virtual world to achievers, more content that involves action upon the world has to be included. In case increasing the number of socializers is the goal, you should facilitate the capability to interact with other players for example. To hit achievers and explorers a possibility is to constrain the degree to which the world could be changed. Increasing the capability to interact has a boost-effect on socializers and explorers.⁵⁹

2.1.4 Effects

Effects on an application

GameCraft is a blog for Gamification, Game Design and Games, Gamification as a Service.⁶⁰ In their blog they listed seven reasons why someone should “gamify” his/her service or product:

1. Because gamification hits the KPI (Key Performance Indicators) of a product or process and therefore (if done correctly) yields investment returns.
2. Because the market is ready for it. Nowadays most people have a basic knowledge on games and are like playing games.
3. Because it increases user retention. When gamification is done properly the chance a customer will come back increases up to three times. There are a view reasons for that, chief among which is the fact customers spend a lot more time engaged. At that point users feel invested in the

⁵⁹ Bartle (2004), p. 78

⁶⁰ <http://game-craft.com/blog> (07.04.2012)

experience and are much more likely to come back. Therefore the following effects appear:

- a. Band awareness goes up.
 - b. Monetization expands.
 - c. Brand loyalty: The loyal customer (user) is likely to be up to ten times more important than the regular one, because fans will be evangelists – speak of the brand, buy it, wear it and popularize it.
4. Because through gamification a service or a product can gain all the benefits of having a loyalty system. Gamification can easily, without added costs, designate loyal users from the rest. There is also the benefit of a user being able to climb that ladder and reap the rewards loyalty brings. Furthermore, it sets brands apart because brands that care about users and reward users have a good reputation.
 5. Because once a gamification system is created and deployed the whole process of encouraging either competition or cooperation or both becomes automated and may be monitored with ease.
 6. Because of increasing motivation and engagement. After gamification has been applied companies detected up to seven times increase in recurring users for a website or a service.
 7. Because when gamification is applied, observations show up to 200% increase in sharing information about a brand. With gamification the information doesn't just extend to your friends, instead they get engaged with it and share to their friends... who share with their friends... who in turn share with their friends (and so on).⁶¹

Effects on a person

Game mechanics have effects on game dynamics, which are represented by human desires. Table 2 illustrates the interaction of basic human desires and game play. The green rings signify the primary desire a particular game mechanic fulfills and the blue rings show the other areas that it affects.

⁶¹ <http://game-craft.com/blog/2012/02/28/7-reasons-for-gamification/?lang=en>
(23.03.2012)

Game Mechanics	Human Desires					
	Reward	Status	Achievement	Self Expression	Competition	Altruism
Points	●	●	●		●	●
Levels		●	●		●	
Challenges	●	●	●	●	●	●
Virtual Goods	●	●	●	●	●	
Leaderboards		●	●		●	●
Gifting & Charity		●	●		●	●

Table 2: interaction of basic human desires and game play⁶²

2.1.5 Design

Design is the process by which a designer creates a context to be encountered by a participant, from which meaning emerges.⁶³ Game design can be defined as the process of creating the rules and content of a game, through the design and application of its game mechanics to create gameplay. Game designers who want to make use of gamification have to know how to create fun and rewarding gamified experiences.

Like in social games, the design process only begins when the “game” launches. Constant monitoring of feedback and metrics will be required in order to make incremental improvements and add new game features and utilize new game mechanics.⁶⁴ At its core, gamification is all about statistics. By capturing and displaying statistics an experience becomes interesting because they create another level to the game and motivate people to play more. In essence, the statistics become the game. By capturing statistics, communicating standings and rewarding accomplishments a new method to drive participation can be created.⁶⁵

⁶² Bunchball (2010), p. 9

⁶³ Salen / Zimmerman (2005), p. 62

⁶⁴ http://gamification.org/wiki/Game_Design (03.02.2012)

⁶⁵ Bunchball (2010), p. 4

2.1.6 Examples

Examples for game mechanics

As already described in 0 game mechanics are the various actions, behaviors and control mechanisms that are used to “gamify” an activity – the aspects that, taken together, create a compelling, engaging user experience.⁶⁶ The addition of game mechanics to a site or application allows to layer compelling user experiences into existing activities. These gamified activities satisfy basic human desires, creating the addictive user experiences that motivate users to take certain actions. They motivate behaviors. Technically spoken, game mechanics are tools, techniques and widgets that are used as building blocks for gamifying a website or application. Using them individually or together, it's possible to build a highly motivational user experience around existing website functionality or content. Some of the most common game mechanics include the following:

Points: People love points. They love to earn them and to achieve them. This makes points incredible motivators. Points can be used to reward users across multiple dimensions, and different categories of points can be used to drive different behaviors within the same site or application. Points can also be used as status indicators, users can spend them to unlock access to content, or spend them on virtual goods and gifting. Studies done at IBM Research and the University of Chicago describe the dramatic effect that earning points can have on user behavior, even if there's no monetary value associated with them. People just love to be rewarded and feel like they've gained something.

Levels: Levels are different classes in frequent-flyer programs, colored belts in martial arts, job titles in industry: an indication that you've reached a milestone, a level of accomplishment in a community and should be afforded a certain amount of respect and status. Levels are often defined as point thresholds, so that users can automatically level up based on their participation, or use levels to indicate status and control access to content on the site.

Challenges, Trophies, Badges and Achievements: Challenges (aka trophies, badges, or achievements) give people missions to accomplish and then reward

⁶⁶ Bunchball (2010), p. 2

them for doing so. Challenges give people goals and the feeling like they're working toward something. The general approach is to configure challenges based on actions that you're tracking, and reward your users for reaching milestones with trophies, badges and achievements. Trophies, badges, ribbons, etc. are the visible recognition of having reached new levels or completed challenges. One of the keys to making levels and challenges effective is providing a forum for users to show off their achievements, like a trophy case or user profile page that displays their badges. These have counterparts in the real world as well, as in Scouting merit badges, colored credit cards that indicate high spending limits, or colored frequent flyer cards that indicate member status.

Virtual Goods: For a game economy to be effective over time, it helps to have a place to spend points, provide an incentive to earn more, and offer the ability to customize something that reflects a personal identity. Virtual goods help achieve all of this and are a great vector for creativity, competition, and self-expression in the community. Virtual goods are non-physical, intangible objects that are purchased for use in online communities or online games. Users purchase virtual goods like clothing, weapons or decorations to create an identity for their virtual self while comparing and "showing off" with their friends. Virtual goods can also be used as a revenue center, by selling users virtual goods for real dollars.

Leaderboards: Most of the successful games ever created have wisely implemented a "high-score table." They bring aspiration, "fame," and your name in lights. They also indicate "how am I doing" against friends and against everybody else. In the context of gamification, leaderboards are used to track and display desired actions, using competition to drive valuable behavior.

Competitions: Competitions enable users to challenge each other to get the high score at some activity. Once everyone has done the activity, the user with the highest score wins a reward while all the losers get a consolation prize. This is great for "multiplayer-enabling" one-player games and other single user experiences. For example: "I just scored 500,000 points at Asteroids, I dare you to beat that!"⁶⁷

⁶⁷ Bunchball (2010), p. 9-10

Examples for game dynamics

The compelling, motivational nature of experiences created by game mechanics is the result of desires and motivations which we call game dynamics.⁶⁸ Game dynamics are the reason why people are motivated by game mechanics. People have fundamental needs and desires, which are universal and cross generations, demographics, cultures and genders. Game designers have known for years how to address these needs within gaming environments, and gamification now enables these precepts to be applied more broadly. By wrapping the appropriate set of game mechanics around a website, application, or community, an experience that drives behavior by satisfying one or more of these human needs can be created. Some of the most common game dynamics include the following:

Rewards: Human beings are motivated by receiving rewards - something of value given for some kind of action. A reward, tangible or intangible, is presented after the occurrence of an action (i.e. behavior) with the intent to cause the behavior to occur again. With gamification, the primary reward mechanism is through earning points or the equivalent (like frequent-flyer miles). But obtaining virtual goods, leveling up, and even completing achievements also satisfy this desire.

Status: Most humans have a need for status, recognition, fame, prestige, attention and, ultimately, the esteem and respect of others. People need to engage themselves in activities to gain this esteem, though. All elements of game mechanics drive these dynamics, with leveling-up (such as getting a gold or platinum credit card) being one of the primary motivators.

Achievement: Some (but not all) people are motivated by a need to achieve, to accomplish something difficult through prolonged and repeated efforts, to work towards goals, and to win. People motivated by achievement tend to seek out challenges and set moderately difficult (but achievable) goals. Their most satisfying reward is the recognition of their achievements.

Self-expression: Many people want and need opportunities to express their autonomy and originality, to mark themselves as having unique personalities from

⁶⁸ Bunchball (2010), p. 2

those around them. This ties into the human desire to show off a sense of style, identity, and personality and to show off an affiliation with a group. Using virtual goods is a common way for players to create their own identity, whether they are earned through rewards, received as gifts, or bought directly with real currency. A person's avatar can often serve as a rich focal point for expression.

Competition: Individuals can also be motivated by competition. It has been proven that higher levels of performance can be achieved when a competitive environment is established and the winner rewarded. That's because we gain a certain amount of satisfaction by comparing our performance to that of others. All elements of game mechanics tap into this desire, even self-expression, but the use of leaderboards is central to display competitive results and celebrate winners. Most all games provide at least a simple top ten list, and using that public display to indicate new levels achieved, rewards earned, or challenges met can be a great motivator to other players.

Altruism: Gift-giving is a strong motivator if you have a community where people seek to foster relationships. Not all gifts are equal, so in a world of free and commodity items, motivated gifters will seek out a more valuable form of expression, either through money or through time spent earning or creating the gift. In gamification, gifting is an incredibly powerful acquisition and retention mechanic. You receive a gift from someone that pulls you into the game, and then you're incented to send gifts to all your friends, creating a great acquisition loop. And every time you receive a gift, it pulls you back into the application to redeem it, so it serves as a powerful retention vehicle as well.⁶⁹

Examples for applications

Frequent Flyer Programs: 120 million people around the world are accruing points, leveling up, and earning rewards in the Frequent Flyer Programs (FFPs) offered by nearly every major airline. FFPs are actually complex games, with customers earning miles (points) for every segment flown, moving from Bronze to Silver and Gold status (leveling up), and even completing challenges like "Fly 3 segments in the next 90 days for 2500 bonus miles." And they'll go out of their

⁶⁹ Bunchball (2010), p. 10-11

way to stick with the vendor where they have the most points and status — even when disappointed with the actual service.

Starbucks and Foursquare: The world's biggest coffee chain is rewarding users with virtual points and virtual badges for visiting their retail stores. Starbucks, in conjunction with location-based social network Foursquare, enables their customers to "check-in" at their retail locations on their mobile phones. And when they do, they earn points and can complete quests, like "visit 5 different Starbucks," to earn special trophies or badges. The points have no monetary value, and the badges don't have any real-world payoff. However, Starbucks is using a fun tool to get people to visit their stores and buy more lattes.

Nike+ and the iPod: The world's largest manufacturer of athletic footwear and apparel worldwide has "gamified" exercise with the launch of Nike+ in 2008. Over 1.8 million runners are currently using Nike+ to capture data such as distance, pace, and calories burned using a GPS sensor connected to their iPod. The Nike software loaded on the iPod will then "reward" users if they reach a milestone — for example, runners hear Tour de France cycling champ Lance Armstrong congratulating them if they beat their five-mile distance record. After workouts, runners go online to upload their data, track their statistics, set goals, join challenges, play with an online "alter ego," and connect with fellow runners in the Nike community and other social networks. Nike+ has allowed the company to build a huge and active fan base — for instance, over 800,000 runners logged on and signed up when Nike sponsored a 10K race simultaneously across 25 cities.⁷⁰

2.2 Social software

2.2.1 Definition

Social software is a relatively new and poorly defined concept.⁷¹ Social software and Web 2.0 are often used synonymously, but they are not. Social software is a subset of Web 2.0.⁷² Web 2.0 is a loosely defined intersection of web application

⁷⁰ Bunchball (2010), p. 3

⁷¹ Dron (2007), p.61

⁷² Allen (2004), p.1

features that facilitate participatory information sharing, interoperability, user-centered design and collaboration on the World Wide Web. A Web 2.0 site allows users to interact and collaborate with each other in a social media dialogue as creators of user-generated content in a virtual community, in contrast to websites where users are limited to the passive viewing of content that was created for them. Examples of Web 2.0 include social networking sites, blogs, wikis, video sharing sites, hosted services, web applications, mashups and folksonomies.⁷³

There are many different definitions of social software but one specific source is used very often in this context. It is the website “Life with Alacrity” on which Christopher Allen posted an article called “Tracing the Evolution of Social Software” in October 2004 in which he defined social software⁷⁴ as software that supports group interaction – online and offline.⁷⁵ Another commonly used source comes from Tom Coates. He describes social software as software that supports, extends, or derives added value from human social behavior.⁷⁶

For this thesis’ purpose we define social software as software applications that include communication tools and interactive tools.

Communication tools typically handle the capturing, storing and presentation of communication, usually written but increasingly including audio and video as well. Interactive tools handle mediated interactions between a pair or group of users. They focus on establishing and maintaining a connection among users, facilitating the mechanics of conversation and talk.⁷⁷

2.2.2 Principles

Social software treats the group as first-class object within the system.⁷⁸ It is organic and self-organizing, underpinned by dynamics that parallel natural processes. It is evolutionary, replicating the successful and diminishing or killing the

⁷³ http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0 (07.04.2012)

⁷⁴ Szugat / Gewehr / Lochmann (2006), p.14-16

⁷⁵ Allen (2004), p.1

⁷⁶ Coates (2005), p.1

⁷⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Social_software (07.04.2012)

⁷⁸ Dron (2007), p.60

unsuccessful.⁷⁹ It is stigmergic: signs left in the environment communicate with others who leave further signs in the environment.⁸⁰

Jon Dron lists ten design principles for educational social software, so that the software is ideally addressed to the need of learners. This list is be seen as success factors for any social software. The author underlines, that the list is definitely incomplete. He says that these principles are highly interconnected, each feeding from or informing one or more others and two in particular (connectivity and scale) are more meta-principles than guidelines.

1. The principle of adaptability requires that we must try to build small services that interoperate, that we must build to connect using open standards and, where possible, we should build as open source, so that others may adapt and evolve systems to suit local needs.
2. The principle of evolvability is that we must build deferred systems (Patel, 2003), systems whose structure is not fixed, systems that can change after the software designer has left the building.
3. The principle of parcellation requires that we must build systems in which there are distinct, ideally hierarchical ecological niches that are only weakly or occasionally connected with each other. Where possible, such niches should emerge rather than be imposed by a designer.
4. The principle of trust makes it necessary for us to build the means to reliably identify reliability in people and resources, to protect ourselves from harm and to do this without resorting to top-down constraints.
5. The principle of stigmergy is that we should use signs to guide, but not to constrain, and to enable mechanisms to destroy those signs when they are no longer needed or are harmful.
6. The principle of context is that, when building social software systems, we must consider the entire virtual ecosystem in which they reside and remember that they are only a part of a much greater whole.
7. The principle of constraint requires us to be aware of the constraints that we build into our systems and to use them to enhance learning, much as an architect influences use of a building through the placement of walls, windows and doors.

⁷⁹ Shirky (1996), p.1

⁸⁰ Bonabeau / Dorigo / Theraulaz (1999), p.12

8. The principle of sociability is that attention must be paid to the total system's capacity to enable social presence and communication and that, where possible, this should be embedded throughout.
9. The principle of connectivity is that nothing should exist in isolation, everything should influence everything else, much as the beat of a butterfly's wing might affect the weather in another part of the world.
10. The principle of scale is that we must be aware of the large and the small in our social systems, and ensure that, where possible, the large should arise out of the small in an endless iterative cycle of renewal.⁸¹

2.2.3 Examples

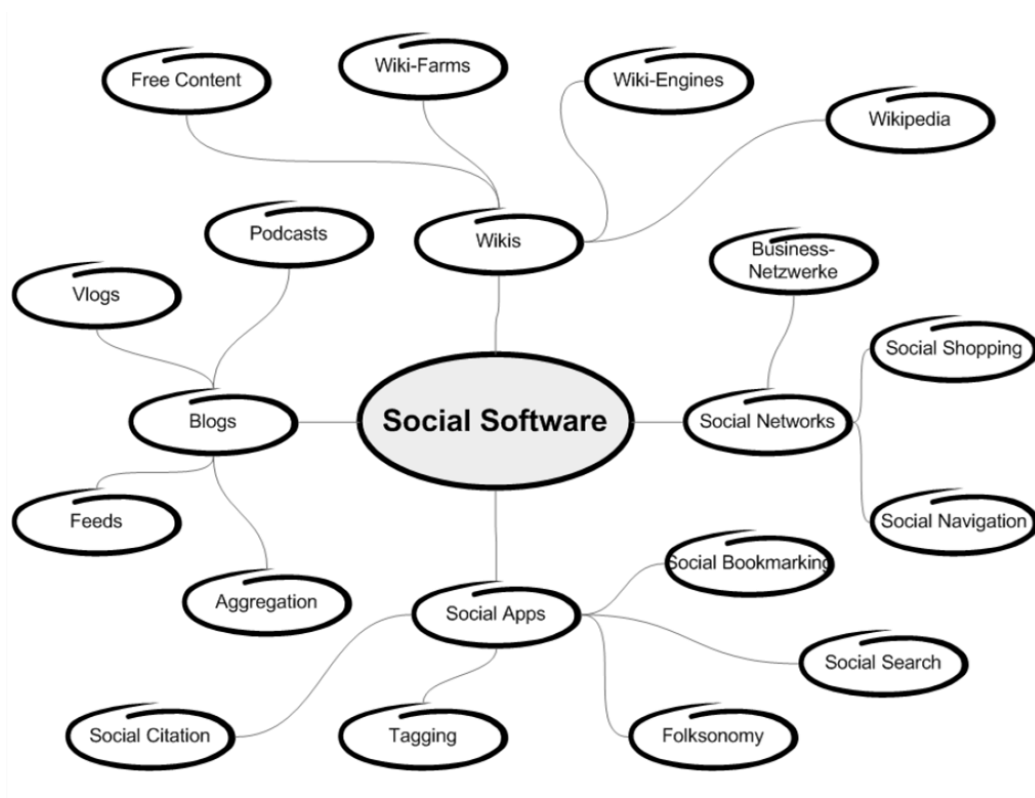


Figure 8: social software mind map⁸²

Systems such as del.icio.us, Flickr, YouTube, Myspace and Ninga are unequivocally accepted as instances of the genre “social software” and most writers are happy to accept that wikis and blogs (or at least, collections of blogs) are likewise

⁸¹ Dron (2007), p.64-68

⁸² Szugat / Gewehr / Lochmann (2006), p.18

forms of it. So too are technological approaches such as collaborative filtering / recommender systems, shared tagging and social navigation. Some extend the definition to include virtually any software that supports social interaction, including newsgroups, instant messaging and email, but this stretches it beyond the point of usefulness.⁸³

Wikis

A wiki is a website whose users can add, modify, or delete its content via a web browser using a simplified markup language or a rich-text editor. Wikis are typically powered by wiki software and are often created collaboratively by multiple users. Examples include community websites, corporate intranets, knowledge management systems, and notetaking.⁸⁴

Blogs

A blog (a portmanteau of the term web log) is a personal journal published on the World Wide Web consisting of discrete entries ("posts") typically displayed in reverse chronological order so the most recent post appears first. Blogs are usually the work of a single individual, occasionally of a small group, and often are themed on a single subject. Blog can also be used as a verb, meaning to maintain or add content to a blog.⁸⁵

Social Networks

A social network is a social structure made up of a set of actors (such as individuals or organizations) and the dyadic ties between these actors (such as relationships, connections, or interactions). A social network perspective is employed to model the structure of a social group, how this structure influences other variables, or how structures change over time. The study of these structures uses methods in social network analysis to identify influential nodes, local and global structures, and network dynamics. Social networks are distinct from information,

⁸³ Dron (2007), p.60-61

⁸⁴ <http://en.wikipedia.org/wiki/Wiki> (12.04.2012)

⁸⁵ <http://en.wikipedia.org/wiki/Blog> (12.04.2012)

biological, or electrical networks, but theories and methods generalizing to all of these complex networks are studied in the field of network science.⁸⁶

Social Bookmarking

Social bookmarking is a method for Internet users to organize, store, manage and search for bookmarks of resources online. Many online bookmark management services have launched since 1996; Delicious, founded in 2003, popularized the terms "social bookmarking" and "tagging". Tagging is a significant feature of social bookmarking systems, enabling users to organize their bookmarks in flexible ways and develop shared vocabularies known as folksonomies.⁸⁷

⁸⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Social_network (12.04.2012)

⁸⁷ http://en.wikipedia.org/wiki/Social_bookmarking (12.04.2012)

3 THEORY FORMATION

3.1 Data collection

The required data for theory formation was collected by doing exploratory interviews with experts in gamification. Potential interviewees had to have a status of an expert in gamification. Therefore people from gamification related companies were chosen as possible interview partners. As interview partners two German experts were found. In addition, a blog related interview with an expert was found online.

3.1.1 Interviewees

Sebastian Deterding

Sebastian Deterding is a designer and researcher working on persuasive and gameful design (or “gamification”), user experience and video games. He is broadly interested in how code shapes conduct – and how to put that knowledge into practice.

He is a PhD researcher in communication research at the graduate school of the Research Center for Media and Communication, Hamburg University, supported by a grant of the Hamburg Federal Initiative of Research Excellence. His thesis looks into the use of game design elements to motivate behavior in non-game contexts. He is also an affiliated researcher at the Hans Bredow Institute for Media Research in Hamburg, and works as an independent user experience designer. Recent clients include the BBC, Greenpeace, Omnicom Group, Otto, Xing and Schibsted, as well as several startups.

He speaks internationally at venues like LIFT, Interaction, CHI, Web Directions, and Playful, and his work on gameful design has been covered by The Guardian, The New Scientist, the Los Angeles Times and EDGE Magazine among others.

Previously, he worked as user experience designer at Europe's largest magazine publisher, Gruner+Jahr, and as Program Manager Multimedia at the German Federal Agency for Civic Education.

He was the product manager of Germany's most popular voting-related e-democracy application, Wahl-O-Mat, project lead of a social networking site for civic youth engagement, and project lead UX on the redesign of one of Germany's largest news sites.

He studied comparative literature, communication, psychology and philosophy at the Westphalian Wilhelms University, Münster and Brown University, Providence, and holds an M.A. in comparative literature.

He remains incredulous that a youth of boardgaming and dungeon keeping should have amounted to something in the end.⁸⁸

Roman Rackwitz

Roman Rackwitz is the Founder & CEO of the company Engaginglab. He is in the game of developing 'Motivational Design Systems' & 'Serious Games' for businesses and communities.⁸⁹ Engaginglab is about creating an environment that offers enhanced motivation and engagement by using game dynamics and game mechanics. In realizing improvement, they concentrate on the fundamental psychological principles which underscore the success of games and their ability to drive people beyond their current skill level.⁹⁰

It is his goal to create better performance and personal satisfaction by combining game-design thinking and motivational psychology to enhance our lives by engagement.

"In realizing improvement, we concentrate on the fundamental psychological principles which underscore the success of games and their ability to drive us beyond our current skill level. Play is nature's learning engine. In other words, we are hardwired to enjoy games - they are addictive, skill-building, and satisfying. So the question is: How can we integrate game concepts into our work/lives, for example to help us push ideas forward?"

⁸⁸ <http://codingconduct.cc/About> (07.04.2012)

⁸⁹ <http://gamification.org/wiki/User:Romrack> (07.04.2012)

⁹⁰ <http://prezi.com/ns-e7ebcor1q/engaginglab/> (07.04.2012)

He is also a public speaker in the area of gamification and the winner of the first international gamification contest, 2011, USA. In December 2011 he was announced as one of the TOP-20 Gamification-Experts.⁹¹

Keith Smith

Keith Smith is the Co-Founder and CEO of BigDoor. BigDoor is a gamified loyalty platform that powers social engagement through the use of game mechanics. Their goal is to help publishers grow and engage their communities.

They provide an instant loyalty solution that creates deeper brand affinity through innovative user incentives, including sharing, ability to earn rewards, points and badges as well as participation in quests, earn virtual currency and more. They work with over 300 partners, from small independent bloggers to Dell, Major League Baseball and Nickelodeon.⁹²

Prior to starting BigDoor, Smith founded the company that became Zango and served as its CEO for ten years. Smith grew Zango from a startup to a multinational company employing over 300 people in four countries. The company grew to \$78 million in annual revenue and \$24 million in EBITDA and ranked number seven on the Inc 500. Zango was ranked among the Best Places to Work in Seattle for several years running. A veteran entrepreneur, Smith started and bootstrapped two other tech companies prior to 1999. Smith left Northwest College three weeks before graduating to start his first business, and has taken each professional iteration as an opportunity to learn and adjust to valuable challenges - both in success and failure. Smith is actively involved in youth based charities and has previously sat on the board of directors for the Washington Technology Industry Association.⁹³

⁹¹ <http://gamification.org/wiki/User:Romrack> (07.04.2012)

⁹² <http://www.bigdoor.com/company> (07.04.2012)

⁹³ <http://www.bigdoor.com/company/team/> (07.04.2012)

3.1.2 Interview guide

An interview guide was created in order to keep the interviews within the topics of interest. The responses were open ended and the interviewees were allowed to reply in their own words. As the interviewees both speak German, the interview guide and the interview were done in German. The interview consisted of four main parts: The introduction of the interviewee, video game elements in software applications in general, then the effects of gamification on social software and finally the ending. The whole interview guide can be found in the appendices (chapter 6.1)

3.1.3 Interview transcription

The record of the interviews is essential for the analysis. Expert interviews deal with collectively shared knowledge; therefore extensive notation systems like in narrative interviews are not required. Interruptions of speech, the pitches of the voice or other nonverbal and para-linguistic elements are not important.⁹⁴

The transcriptions of the interviews as well as the results from open coding can be found in the appendices (chapters 6.2, 6.3 and 6.4).

3.2 Open coding

The results of the theory formation process as well as the the open coding process can be found in the appendices (chapters 6.2, 6.3 and 6.4). In the first column the transcription of the interview can be found. Column two was used for structure information and comments/memos related to the transcriptions. On this basis the open coding process started. The third column in these chapters was used to describe the identified phenomena (codes) found in the text. As some of the codes were less important for the research topic they were evaluated on this criterion. One indicator for significance is the frequency of naming a certain term⁹⁵ in the transcriptions. A word frequency analysis was done therefore. A second indicator was the researcher's estimation on how important a certain term is for the research goal.

⁹⁴ Meuser / Nagel (2005), p.83

⁹⁵ Riehle (2011-3), p.10

3.2.1 Word frequency analysis

The collected interview data is in German and English. Because of the two different languages two word frequently analyses (WFA) needed to be done, one with the German word stems and one with the English word stems.

In the context of linguistics a word stem is an uninflected word to which endings may be added to form inflections of the word.⁹⁶ In the WFA the wild-card character (*) was used in front and in the end of each word stem to underline the fact that a word stem can be the beginning of a word, the ending or a word but also part of the middle of a word. This can be found especially in the German language.

54 x *spiel*	9 x *einfach*	5 x *poten*
52 x *nutz*, *nütz*	9 x *element*	5 x *psych*
27 x *kontext*	9 x *intera*	4 x *agier*
27 x *motiv*	9 x *persuasiv*	4 x *entscheid*, *entschied*
22 x *leute*	9 x *software*	4 x *fühl*
19 x *erleb*	8 x *fortschritt*	4 x *gesetz*
19 x *feedback*	8 x *grupp*	4 x *interface*
19 x *system*	8 x *kollektiv*	4 x *lern*
16 x *design*	8 x *sozial*	4 x *social*
16 x *gestalt*	6 x *autonom*	4 x *verhalte*
15 x *applikation*	6 x *bilde*, *bildu*	3 x *communit*
15 x *wirk*	6 x *zusammen*	3 x *unterhalt*
14 x *aktion*	6 x *problem*	3 x *freiwillig*
13 x *ziel*	6 x *prozess*	3 x *freund*
11 x *effekt*	5 x *aktiv*	3 x *kunde*
11 x *interess*	5 x *auswirk*	3 x *mensch*
11 x *plattform*	5 x *herausforder*, *forder*	3 x *offline*
9 x *anwend*, *wend*	5 x *mitarbeit*, *arbeite*	3 x *pattern*

Table 3: Most frequently used German word stems

⁹⁶ <http://wordnavigator.com/word/stem> (08.04.2012)

37 x *user*	7 x *sign*	3 x *affect*
19 x *gam*	6 x *blog*	3 x *behav*
15 x *content*	6 x *recogni*	3 x *brand*
15 x *reward*	5 x *compan*	3 x *found*
13 x *experientc*	5 x *dynamic*	3 x *fresh*
10 x *engag*	5 x *folk*	3 x *friend*
9 x *leaderboard*	5 x *platform*	3 x *loyal*
9 x *shar*	4 x *add*	3 x *own*
9 x *site*	4 x *comment*	3 x *quest*
8 x *action*	4 x *communit*	3 x *reason*
8 x *creat*	4 x *graph*	3 x *revenue*
8 x *point*	4 x *increas*	3 x *stuff*
8 x *social*	4 x *influenc*	3 x *track*
7 x *app*	4 x *refer*	3 x *valu*
7 x *important*	4 x *rul*	3 x *website*

Table 4: Most frequently used English word stems

The detailed analyses can be found in the appendices (chapter 6.5). The relevant results are listed in Table 3 and Table 4. Words that appeared more than three times were defined as relevant. In general the more often a certain word stem is used the more important it is for the research.

3.2.2 Code Evaluation

Within this step all identified codes from the open coding process will be evaluated in terms of their importance according to the WFA and their relevance for the research problem. If they are at least a bit important or relevant the codes will be forwarded to the next step.

Evaluation parameters:

- 1: importance according to WFA
- 2: relevance for research problem
- 3: resulting overall importance

Evaluation scale:

- low (not important / not relevant)
- medium (important / relevant)
- high (very important / very relevant)

code	evaluation parameters		
	1	2	3
demand for improvements	low	low	low
willingness to change	low	medium	low
directed software design	high	high	high
interactivity required	medium	medium	medium
user behavior	medium	medium	medium
divert software from its intended use	medium	high	high
gameful software	medium	low	low
motivational effects	high	high	high
persuasive effects	high	high	high
challenging design	high	medium	medium
user benefit	medium	high	high
user manipulation	medium	high	high
user persuasion	high	high	high
user influence	medium	high	high
Human Computer Interaction	medium	low	low
stimulation of motivation	high	high	high
archetype game designer	high	low	medium
simplify implementation	low	low	low
basic conditions	low	low	low
social aspects	high	medium	high
voluntariness and autonomy	high	medium	high
social aspects of games	high	medium	high
effects vary depending on elements	high	high	high
interaction effects	high	high	high
effects depend on combination of elements	high	high	high
progress feedback	high	medium	medium
individual goals	high	high	high
psychological effects	high	high	high
reference to applications	high	medium	high
less gameful more motivational	high	low	medium
copied patterns	medium	low	low
communication through feedback	medium	medium	medium
motivation principles and perspectives	medium	high	medium
social status	high	high	high

acknowledgement	high	high	high
voluntariness	high	high	high
community oriented rewards	high	medium	medium
attracting motives	low	high	medium
self-efficacy	low	high	medium
stepwise feedback	high	medium	medium
target group orientation	medium	high	high
using context oriented	medium	high	high
learning curve	medium	high	high
personal interest	low	medium	low
shared interests	low	medium	low
social objects	medium	medium	medium
platform independent	low	low	low
autonomy	high	high	high
obligatory social context	high	high	high
empty bar problem	low	medium	medium
user benefits	medium	high	high
attractive single user experience	medium	low	medium
critical mass for core use	low	high	medium
collective activities and objectives	high	medium	high
group-efficacy	low	high	medium
group goals	medium	medium	medium
collective feedback	medium	medium	medium
viral loops	medium	high	high
engagement loops	medium	high	high
group feedback	high	high	high
“peer pressure” (motivation)	medium	high	high
effects depend on context of use	high	high	high
technical changes	low	high	medium
collecting user data	medium	low	low
design challenges	medium	low	low
cheating avoidance	medium	medium	medium
design feedback	high	high	high
visit frequency	medium	low	medium
virality	medium	high	high
misinterpretation	low	low	low

conflicting interests	low	medium	low
quality of design	medium	high	medium
character attributes	medium	high	high
activities	high	low	medium
social context	high	high	high
interaction rules unknown	low	low	low
feedback based on other user's opinion	high	medium	medium
avoid cheating	medium	medium	medium
directed design updates	high	medium	high

Table 5: Code evaluation interview Sebastian Deterding

code	1	2	3
pull effect	low	medium	medium
motivation psychology	high	medium	medium
intrinsic motivation	high	high	high
user orientation	medium	high	high
voluntariness of play	high	medium	medium
arise emotions	low	high	medium
competitive advantage	low	low	low
attractiveness	low	high	medium
application area learning processes	medium	high	high
organizational changes	low	low	low
platform independent	low	low	low
motivational design	high	high	high
effects on social communities	high	high	high
influence behavior	medium	high	high
replace rules	low	medium	low
measurability	medium	medium	medium
goal oriented	medium	medium	medium
quality of feedback	medium	low	low
feedback mirrors quality of activity	medium	medium	medium
cheating avoidance	medium	medium	medium
quality of feedback	medium	low	low
ruthless	medium	medium	medium

unscrupulous	medium	medium	medium
influence thinking	medium	high	high
character attributes	medium	high	high
character oriented effects	medium	high	high
autonomy	high	medium	high
meaning	medium	medium	medium
mastering / learning	medium	high	high
learning psychology	medium	high	high
increase engagement	high	high	high
target group oriented	medium	high	high
improve learning	medium	high	high
increase loyalty	medium	high	high
affect thinking	medium	high	high
overall aim engagement	high	high	high
flow-zone	low	high	medium
acceptance	low	high	medium
social background	medium	medium	medium
dependence on age	low	medium	medium
generation gap	medium	medium	medium
open minded	low	medium	low
influence motivation	high	high	high
social status	high	high	high
access	medium	high	high
power	low	high	medium
stuff	low	high	medium
efficiency of motivators	medium	low	medium
frequency and amount of incentives	medium	medium	medium
type of incentive	low	medium	medium
motivation psychology	high	medium	medium
combination of intrinsic and extrinsic motivation	high	medium	medium
feedback loops	medium	high	high
duration of feeling motivated	medium	medium	medium
preference of motivators	medium	high	high
abstractness of goals	medium	low	low
breakdown in small goals	low	medium	medium
foundation required	low	medium	medium

interface patterns don't suffice	medium	low	low
target group orientation	medium	high	high
influence education	high	high	high
subliminal / unconscious work	low	high	medium
autonomy	high	medium	high

Table 6: Code evaluation interview Roman Rackwitz

code	1	2	3
demand for gamification	medium	low	low
monetize audience	low	high	medium
improve user experience	high	high	high
increase engagement	high	high	high
status	high	high	high
access	medium	high	high
power	low	high	medium
items	low	high	medium
direct engagement	high	high	high
direct users	high	high	high
provide benefits	low	high	medium
return frequency	medium	low	medium
content	high	medium	medium
contribution	low	high	medium
reason to return	low	high	medium
virality	medium	high	high
social graph	high	high	high
monetization	low	high	medium
measurability	medium	medium	medium
foundation required	low	medium	medium
social roots	high	low	medium
engage communities	high	high	high
user focused feedback	high	medium	medium
comment frequency	medium	low	low
embed social graph	high	high	high
application oriented	medium	medium	medium

dynamic goals, feedback and rewards	high	high	high
short time goals preferred	medium	low	medium
no resting on laurels	low	low	low
individual goals, feedback and rewards	high	high	high
foundation required	low	medium	medium
reward users	high	low	medium
reward (inter-) actions	high	low	medium
adequate rewards	high	medium	high
subliminal effects	high	high	high
avoid users feeling directed	medium	high	high
autonomy	high	medium	high
required underlying content	low	medium	medium
community recognition	medium	low	low

Table 7: Code evaluation interview Keith Smith

3.3 Axial Coding

Axial coding is used for finding categories. Categories are codes that group more specific codes. The results of this process can be found in the following table.

codes	category
directed software design user manipulation user persuasion user influence affect thinking influence behavior influence thinking direct engagement direct users persuasive effects subliminal effects subliminal / unconscious work meaning	direct the user

user benefit user benefits attractive single user experience provide benefits empty bar problem critical mass for core use attracting motives content reason to return	to provide something to the user(s)
individual goals self-efficacy individual goals, feedback and rewards user focused feedback	to affect a single user
collective activities and objectives community oriented rewards group-efficacy group goals collective feedback engage communities group feedback “peer pressure” (motivation) effects on social communities	to affect a user and his social graph
generation gap dependence on age character attributes character attributes character oriented effects user behavior target group orientation target group oriented target group orientation user orientation social background preference of motivators efficiency of motivators open minded contribution	know your users
return frequency comment frequency visit frequency measurability measurability	required basic data to give feedback

social aspects social objects social context obligatory social context social graph social roots	obligatory social context
virality viral loops virality	viral effects
social status acknowledgement social status status community recognition feedback based on other user's opinion access power stuff access power items acceptance reward users reward (inter-) actions adequate rewards	being (socially) rewarded motivates us
directed design updates no resting on laurels design feedback dynamic goals, feedback and rewards quality of feedback quality of feedback challenging design feedback mirrors quality of activity	ongoing design reviews
foundation required foundation required foundation required required underlying content	good foundation required
quality of design activities communication through feedback	design quality
using context oriented less gameful more motivational interface patterns don't suffice interactivity required motivational design archetype game designer	design principles

embed social graph social aspects of games	design software that allows social interaction
effects depend on combination of elements effects vary depending on elements interaction effects	effects depend on the combination of elements and their interaction
voluntariness voluntariness and autonomy autonomy autonomy autonomy voluntariness of play avoid users feeling directed autonomy	don't make someone feel directed
goal oriented breakdown in small goals engagement loops feedback loops progress feedback short time goals preferred type of incentive combination of intrinsic and extrinsic motivation abstractness of goals frequency and amount of incentives stepwise feedback	get the user into a motivation loop
effects depend on context of use reference to applications application oriented	know the context of use
avoid cheating cheating avoidance cheating avoidance ruthless unscrupulous divert software from its intended use	cheating avoidance
technical changes organizational changes	side effects of gamification
application area learning processes mastering / learning improve learning increase loyalty influence education learning psychology learning curve	gaming has always an educational aspect

stimulation of motivation influence motivation motivational effects intrinsic motivation arise emotions motivation psychology motivation psychology duration of feeling motivated motivation principles and perspectives increase engagement improve user experience increase engagement overall aim engagement psychological effects attractiveness pull effect replace rules flow-zone	to affect motivation by creating emotions
monetize audience monetization competitive advantage demand for gamification	economic advantages

Table 8: Axial coding

3.4 Selective Coding

Taking a look at the developed categories and thinking of the formerly described MDA framework a core category related to the effects of gamification (or video game elements in general) can be created.

categories	Derived effects of video game elements on social software.
to provide something to the user(s) required basic data to give feedback ongoing design reviews design quality design requirements effects depend on the combination of elements and their interaction	The use and design of game mechanics depend on the users and the context of use. Collecting information about this is required to give adequate feedback and to detect demands for software changes. The functional components must be a benefit for the user and meet his expectations. The implementation of game me-

know the context of use cheating avoidance know your users	chanics has massive effects on the design of social software.
being (socially) rewarded motivates us direct the user obligatory social context viral effects design software that allows social interaction to affect a single user to affect a user and his social graph	The interactions with game mechanics can be improved by including a social aspect. Being rewarded in a social context is the most effective way to motivate users. Game dynamics must concentrate on the social context in social software. The result is a higher amount of interaction, more engagement and a viral effect on certain people, which leads to an increasing number of users and more interactions.
to affect motivation by creating emotions get the user into a motivation loop don't make someone feel directed gaming has always an educational aspect	The game aesthetics concentrate on the users' emotions. Users expect something new (learning effect) and motivating whenever they reach a small goal. The effects are on the one hand a feeling of being motivated individually and on the other hand a feeling of being in competition within my social graph.
economic advantages side effects of gamification good foundation required	no effects found

Table 9: Derived effects of video game elements on social software

Implementing gamification means implementing video game elements like mechanics, dynamics and aesthetics. The mechanics' effect on social software is a change in software design; the dynamics' effects are more interactions, more engagement as well as an improvement in virality and the aesthetics' effects is a feeling of being affected both individually and socially. Thinking of the definition of social software, a core category can be created.

Core Category: Improvement of the benefit of social software

3.5 Theory and hypotheses creation

Based on the core category the following theory can be defined:

Theory: Gamification increases the (economic) benefit of social software.

The word economic was written in brackets, because this only affects profit oriented companies who use social software. The economic benefit is benefit quantifiable in terms of money, such as revenue, net cash flow and net income.⁹⁷

The hypotheses of the theory derive from the combination of the theory and the collected information on gamification during the literature review. Especially the information on the MDA framework and the collected data from the interviews were beneficial. The hypotheses were structured according to the three parts video game elements can be divided in:

Game mechanics

Hypothesis 1: The implementation of gamification in existing software requires expert knowledge in software design.

Hypothesis 2: To keep gamification running and up to date on an advantageous level permanent work resource investments are required.

Hypothesis 3: Resource investments (time, work, etc.) are worth the outcome.

Game dynamics

Hypothesis 4: The implementation of gamification leads to a significant increase of interactions between the users.

Hypothesis 5: Gamified platforms are visited and used significantly more frequently than ungamified ones.

Hypothesis 6: The collected user data which is required for gamification is a good source to keep the platform attractive to the users.

Hypothesis 7: The target group broadens.

⁹⁷ www.businessdictionary.com/definition/economic-benefit.html (07.04.2012)

Game aesthetics

Hypothesis 8: The software feels more individual for a single user.

Hypothesis 9: A competitive feeling between the users arises.

Hypothesis 10: It is impossible to affect all types of users positively.

4 THEORY VALIDATION

The overall goal of theory validation is the collection of data that proves the correctness of the hypotheses which derive from the theory. As already mentioned in chapter 1.3.2 a survey was chosen as an adequate method of empirical research to test the theory. The survey is based on a general research question, which has to be answered.

4.1 Research question and hypotheses

The overall research question derives from the formerly created theory on the effects of gamification on social media. It is:

Does gamification increase the (economic) benefit of social software?

In order to validate the theory the formerly formed hypotheses which derive from the theory have to be tested. For the thesis' purpose three of them were chosen – one from each MDA element. The chosen ones are:

- Hypothesis 1
 - The implementation of gamification in existing software requires expert knowledge in software design.
- Hypothesis 5
 - Gamified platforms are visited and used significantly more frequently than ungamified ones.
- Hypothesis 7
 - It is impossible to affect all types of users positively.

4.2 Target population and representative sample

The target population for this survey consists of all operators of social software that have experiences with using gamification on their platform. The exact amount of social software platforms is difficult to estimate. Wikipedia provides a

list of notable social software. It contains selected examples of social software products and services that facilitate a variety of forms of social human contact.⁹⁸ This list can be used a basis to estimate the target population. The list consists of 19 different kinds of social software (see Figure 9) and offers some examples for most of them too.

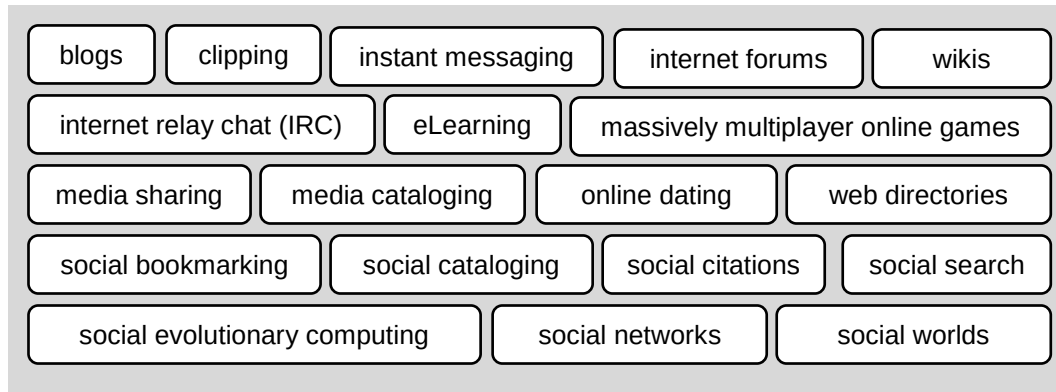


Figure 9: list of social software types⁹⁹

A representative sample for a survey on social software must include at least one survey participant from each social software type, who already made experiences with gamification on his/her platform. In order to be able to validate the effects of gamification social software platforms are needed, which have once been un-gamified and implemented video game elements later on.

This means at least 19 participants are required. As there are platforms that include several social software types (e.g. IBM Lotus Connections) the number of surveys can be slightly reduced.

4.3 Survey questions

The whole questionnaire for the survey can be found in the appendices (chapter 6.6). It consists of 20 questions which are divided into four parts:

1. Getting to know the interviewee and his/her platform (questions 1 – 6)
2. Test of hypothesis 1 (question 7 – 11)

⁹⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_software (08.04.2012)

⁹⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_software (08.04.2012)

3. Test of hypothesis 5 (questions 12 – 15)
4. Test of hypothesis 7 (questions 16 – 20)

The participants of the survey shall not get to know the concrete motives of the survey. Therefore there is neither information on which questions are related to which hypothesis nor any information on the overall goal of the survey.

4.4 Pre-Test

Due to the reached amount of expected work for the Bachelor Thesis the validation of the theory wasn't done.

5 REFERENCES

Allen, Christopher: "Tracing the evolution of social software", 2004, from www.lifewithalacrity.com/2004/10/tracing_the_evo.html, 23.03.2012

Badgeville: "About", from <http://www.badgeville.com/about>, 07.04.2012

Bigdoor: "Company", from <http://www.bigdoor.com/company>, 07.04.2012

Bigdoor: "Team", from <http://www.bigdoor.com/company/team>, 07.04.2012

Bartle, Richard A.: "Designing virtual worlds", Indianapolis, 2004

Bogner, Alexander / Littig, Beate / Menz, Wolfgang (eds.): „Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung“, Wiesbaden, 2005

Bonabeau, E. / Dorigo, M. / Theraulaz, G.: "Swarm Intelligence: From Natural to Artificial Systems", New York, 1999

Borgatti, Steve: "Introduction to Grounded Theory" in: <http://www.analytictech.com/mb870/introtoGT.htm> (02.03.2012)

Bryant, Antony / Charmaz, Kathy: "Introduction Grounded Theory Research: Methods and Practices", in: Bryant, Antony / Charmaz, Kathy (eds.): "The SAGE Handbook of Grounded Theory", Los Angeles / London / New Delhi / Singapore / Washington DC, 2007

Bryant, Antony / Charmaz, Kathy (eds.): "The SAGE Handbook of Grounded Theory", Los Angeles / London / New Delhi / Singapore / Washington DC, 2007

Csikszentmihalyi, Mihaly: „Flow: Das Geheimnis des Glücks“, Stuttgart, 1992

Coates, Tom: „An addendum to a definition of Social Software“, 2005, from http://www.plasticbag.org/archives/2005/01/an_addendum_to_a_definition_of_social_software (01.04.2012)

Deci, Edward L. / Koestner, Richard / Ryan, Richard M.: "A Meta-Analytic Review of Experiments Examining the Effects of Extrinsic Rewards on Intrinsic Motivation" in: "Psychological Bulletin", Vol. 125, 1999

Deterding, Sebastian: "Don't play games with me! Promises and pitfalls of gameful design", presentation, London, 2011

Deterding, Sebastian / Khaled, Rilla / Nacke, Lennart E. / Dixon, Dan: "Gamification: Toward a Definition", Vancouver, 2011 (CHI 2011 Conference)

Deterding, Sebastian / O'Hara, Kenton / Sicart, Miguel / Dixon, Dan / Nacke, Lennart: "Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts", Vancouver, 2011 (CHI 2011 Conference)

Deterding, Sebastian: "short bio", from <http://codingconduct.cc/About>, 07.04.2012

Dixon, Dan: "Player Types and Gamification", Vancouver, 2011

Dron, Jon: "Designing the Udesignable: Social Software and Control" in "Educational Technology & Society", 10 (3), 2007

GameCraft: "blog", from <http://game-craft.com/blog>, 07.04.2012

GameCraft: "7 reasons for gamification", from <http://game-craft.com/blog/2012/02/28/7-reasons-for-gamification/?lang=en>, 23.03.2012

Gamificatioin Wiki: "Gamify", from <http://gamification.org/wiki/Gamify>, 15.12.2011

Gamification Wiki: "User: Romrack", from <http://gamification.org/wiki/User:Romrack>, 07.04.2012

Gartner, Inc.: "Gartner Says By 2015, More Than 50 Percent of Organizations That Manage Innovation Processes Will Gamify Those Processes", <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1629214>, Gartner Press Release from 12 April 2011

Hamari, Juho / Eranti, Veikko: "Framework for Designing and Evaluating Game Achievements", Hilversum, 2011

Hülst, Dirk: "Grounded Theory" in http://www.fallarchiv.uni-kassek.de/pdf/huelst_grounded_theory.pdf (10.09.2010)

Juul, Jesper: "Half-real: video games between real rules and fictional worlds", Cambridge, 2005

Lazzaro, Nicole: "Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story", Oakland, 2004

Meuser, Michael / Nagel, Ulrike: "Experteninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht: Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion", in: Bogner, Alexander / Littig, Beate / Menz, Wolfgang (eds.): „Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung“, Wiesbaden, 2005

Muntean, Christina Ioana: "Raising engagement in e-learning through gamification", Cluj-Napoca, 2011

Nohl, Arnd-Michael: "Interview und dokumentarische Methode: Anleitungen für die Forschungspraxis", Wiesbaden, 2008

Open Source Reseach Group (Friedrich Alexander University Erlangen-Nuremberg): "About", from <http://osr.cs.fau.de/about>, 18.12.2011

Püttner, Christiane: "Entwicklungen bis 2021 / Der neue Gartner Technology Hype Cycle 2011", <http://www.cio.de/2285166>, 2011

Rackwitz, Roman: „The value of gamification or how to use fun for getting things done“, from <http://prezi.com/ns-e7ebcor1q/engaginglab>, 07.04.2012

Raessens, Joost / Goldstein, Jeffrey H. (eds.): "Handbook of Computer Game Studies", Cambridge / London, 2005

Reiss, Steven: "Multifaceted Nature of Intrinsic Motivation: The Theory of 16 Basic Desires" in: "Review of General Psychology", 2004, Vol. 8

Riehle, Dirk: "Nailing Your Thesis: Introduction and Overview WS 2011/12", Erlangen, 2011-1

Riehle, Dirk: "Nailing Your Thesis: Exploratory Research WS 2011/12", Erlangen, 2011-2

Riehle, Dirk: "Nailing Your Thesis: Interview Research WS 2011/12", Erlangen, 2011-3

Riehle, Dirk: "Nailing Your Thesis: Survey Research WS 2011/12", Erlangen, 2011-4

Salen, Katie / Zimmerman, Eric: "Game Design and Meaningful Play", in: Raessens, Joost / Goldstein, Jeffrey H. (eds.): "Handbook of Computer Game Studies", Cambridge / London, 2005

Scholz, Heike: „Neu: Gartner's Hype Cycle of Emerging Technologies 2011“, <http://www.mobile-zeitgeist.com/2011/08/10/neu-gartners-hype-cycle-of-emerging-technologies-2011/print/>, 10. August 2011

Shirky, C.: „In Praise of Evolvable Systems“, 1996, from <http://www.shirky.com/writings/evolve.html> (01.04.2012)

Strauss, Anselm L.: "Grounded Theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung", München, 1998

Szugat, Martin / Gewehr, Jan Erik / Lochmann, Cordula: "Social Software: schnell + kompakt", Frankfurt (Main), 2006

Wikipedia: "Blog", from <http://en.wikipedia.org/wiki/Blog>, 12.04.2012

Wikipedia: "List of social software", from http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_social_software, 08.04.2012

Wikipedia: "Social Bookmarking", from http://en.wikipedia.org/wiki/Social_bookmarking, 12.04.2012

Wikipedia: "Social Network", from http://en.wikipedia.org/wiki/Social_network, 12.04.2012

Wikipedia: "social software", from http://en.wikipedia.org/wiki/Social_software, 07.04.2012

Wikipedia: "Web 2.0", from http://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0, 07.04.2012

Wikipedia: "Wiki", from <http://en.wikipedia.org/wiki/Wiki>, 12.04.2012

Wolfram MathWorld: "Hypothesis Testing", from <http://mathworld.wolfram.com/HypothesisTesting.html>, 08.04.2012

Wordnavigator: "stem", from: <http://wordnavigator.com/word/stem>, 08.04.2012

Zichermann, Gabe / Cunningham, Christopher: "Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps", Sebastopol, 2011

6 APPENDICES

6.1 Interview guide for expert interviews

Leitfaden Experteninterview

Begrüßung, Vorstellung, Forschungsthema, Interviewdauer, Tonbandaufnahme OK?

Einstieg

1. Könnten Sie sich bitte kurz vorstellen und etwas darüber erzählen, wie sie zum Thema Gamification gekommen sind?
2. Was sind Ihre aktuellen Schwerpunkte im Rahmen Ihrer Arbeit bzw. Forschungen im Bereich Gamification?
3. In welche Richtung werden Sie Ihre Arbeit bzw. Forschung in Zukunft treiben und warum?

Videospielelemente in Software-Anwendungen

4. Bei welchen (Arten von) Anwendungen (on/offline) werden Videospielelemente am häufigsten verwendet und warum?
5. Wo bzw. bei welchen (Arten von) Anwendungen sehen Sie (darüber hinaus) im Besonderen Potenziale für den Einsatz von Videospielelementen?
6. Werden Videospielelemente Ihrer Meinung nach häufiger/effektiver bei on- oder offline-Anwendungen eingesetzt? Wo sehen Sie mehr Potenzial? Warum?
7. Wie beurteilen Sie den Einsatz von Videospielelementen in Social-Software allgemein? Welche Elemente haben einen besonderen Einfluss auf die User?
8. Von welchen Faktoren ist der Erfolg von Gamification abhängig?

Effekte von Gamification auf Social Software

9. Welche Effekte hat Gamification Ihrer Meinung nach auf Social-Software Applikationen und wie werden diese erreicht (Beispiele)?
10. Welche Effekte hat Gamification auf die User von Social-Software Applikationen?
11. Inwiefern werden diese Effekte gezielt eingesetzt? Welche Ziele werden durch deren Einsatz verfolgt?
12. Gibt es Interaktionen zwischen den einzelnen Effekten? Verstärken einige davon einander bzw. hindern sie sich gegenseitig?

Abschluss

13. Es wird behauptet, dass es im Bereich Gamification noch viel geforscht werden muss. In welchen Bereichen gibt es Ihrer Meinung nach den dringlichsten Forschungsbedarf?

Bedanken, weiteres Vorgehen, Verabschiedung

6.2 Transcription + open coding: Exploratory Interview 1 – Sebastian Deterding

SG... Stefan Genser SD... Sebastian Deterding	memos, comments and structure	codes
SG: Hallo?		
SD: Ja, hallo. Sebastian Deterding, Tag auch!	<i>greeting</i>	
SG: Grüß Gott, Genser Stefan mein Name.		
SD: Ja, hallo.		
SG: Danke, dass Sie dich für dieses Interview Zeit nehmen.		
SD: Kein Problem.		
SG: Ich habe Ihnen im Voraus den Leitfaden für dieses Interview geschickt. Haben Sie die- sen erhalten?	<i>organizational things</i>	
SD: Ja.		
SG: Dieses Interview ist ein offenes Interview in dem ich auf Ihre Antworten eingehen möch- te.		
SD: Okay.		
SG: Ich möchte mit einer kurzen Vorstellung von mir selbst beginnen, damit Sie wissen, mit wem Sie es zu tun haben.		
SD: Der einzige pragmatische Hintergrund von mir wäre, so spätestens um 15:50 müsste ich mich wieder auf den Weg machen.		
SG: Das wird funktionieren. Es handelt sich um insgesamt 13 Fragen.		
SD: Okay?		
SG: ...und ich habe mit ca. 30 bis 35 Minuten spekuliert.		
SD: Ja?		
SG: ...also ich glaube das funktioniert.		
SD: Gut.		

SG: Gut, wie gesagt, mein Name ist Stefan Genser. Ich habe in Österreich an einer Fachhochschule Innovations- und Produktmanagement studiert und danach an der Universität Erlangen-Nürnberg ein Informatik-Studium begonnen. Ich habe mich durch Praktika und Werkstudententätigkeiten begonnen mit Social Media bzw. Social Software zu beschäftigen und konnte dieses Thema mit der Abschlussarbeit des Informatik-Studiums kombinieren. Der Titel der Abschlussarbeit ist „A Theory of the Effects of Gamification on Social Software“. Ich möchte in dieser Arbeit eine Theorie auf Basis von Expertengesprächen entwickeln. Ich habe Sie aufgrund Ihrer häufigen Nennungen in Fachliteratur und Ihrer Veröffentlichungen als Experten gewählt und es freut mich, dass Sie sich für dieses Interview Zeit nehmen.	<i>introduction</i> <i>Stefan Genser</i>
SD: Kein Problem. SG: Ist es für Sie ein Problem, wenn dieses Gespräch aufgezeichnet wird? SD: Können wir gerne machen. Stellen Sie diese Frage aber nochmal nachdem Sie Aufnahme drücken, damit Sie dieses Einverständnis auch auf Tonband haben. SG: Ich habe bereits seit Beginn des Interviews die Aufnahme laufen, insofern habe ich auch bereits Ihre Zusage aufgenommen. SD: Gut. SG: Dann würde ich nun gleich mit der ersten Frage beginnen. Könnten Sie sich bitte kurz vorstellen und erläutern wie Sie zum Thema Gamification gekommen sind?	<i>organizational things</i>
SD: Okay, also mein Name ist Sebastian De-	<i>introduction</i>

terding. Ich bin momentan Promotionsstudent an der Universität Hamburg im Fach Kommunikationswissenschaft und gleichzeitig selbstständig als User Experience Designer tätig und da arbeite ich auf der einen Seite mit Spieleunternehmen und auf der anderen Seite mit Webunternehmen und Softwareunternehmen, die sich vor allem fragen, wie können wir unsere Applikationen engagierender, motivierender, spielerischer und unterhaltsamer gestalten. Wie bin ich auf das Thema Gamification gekommen? Das hat für mich etwa 2006/2007 angefangen als ich bei der Bundeszentrale für politische Bildung gearbeitet habe und dort als Produktmanager für den Wahlomat erfolgreich war und am Beispiel Wahlomat herausfinden wollte, was den eigentlich so erfolgreich macht als Applikation. Das ist, dass er spielerisch ist. Im Wesentlichen geht es beim Wahlomat darum, zu einer Wahl die eigene Meinung mit der Meinung verschiedener Parteien abzugleichen über den Einsatz von Thesen wie zum Beispiel „Marihuana soll legalisiert werden“. Die unterschiedlichen Parteien sagen zu diesem Thema „ja“, „nein“ oder „weiß nicht“, ich sage dazu „ja“, „nein“ oder „weiß nicht“ und am nach 20 bis 30 Thesen sieht man dann wie nah man an einer Partei steht. Was wir festgestellt haben in unseren Nutzerstudien ist, bei ersten Mal nutzen die User den Wahlomat um zu sehen bei welcher Partei sie rauskommen. Die zweite, dritte, vierte Nutzung – und er wird tatsächlich ein zweites, drittes, viertes Mal	<i>Sebastian Deterding</i> Companies have a demand for engaging, motivational and playful app-design. Companies want to change their software. <i>Wahlomat Applikation</i> One factor of success for apps is the attribute playful. Different actions lead to different outcomes. Interaction with the program is essential. apps can be	demand for improvements willingness to change directed software design interactivity required
--	--	---

genutzt – ist eigentlich immer eine spielerische Nutzung, also mal gucken was passiert wenn ich immer nur ja drücke, mal gucken ob ich es schaffe, die CDU rauszukriegen, all so etwas.	used differently to what they were intended to (users start to play)	user behavior
SG: Hat das funktioniert? Haben die Nutzer so lange gespielt bis sie die erhofften Ergebnisse bekommen haben?	Users want to play.	
SD: Ja, die Nutzer sind da eigentlich ganz pfiffig dabei. Aber es ist auch interessant als Aufklärung, was hat man eigentlich für eigene mentale Modelle von den Parteien bekommen. Das hat bei mir damals den Anstoß gegeben zu erkennen, dass Applikationen die spielerisch sind eine motivierende Wirkung auf ihre Nutzer haben und mich zu fragen, ob man da nicht weiter gehen kann? Ich habe dann dazu 2008 eine Dissertation an der Uni Utrecht begonnen zum Thema „Designrichtlinien für persuasive Spiele“ – Persuasive Games, also klassische Series Games wie „September 12“ oder so. Also ein kleines programmiertes Spiel, das eine Botschaft vermitteln möchte oder jemanden von etwas überzeugen möchte. Ich bin dort relativ rasch für mich zu Erkenntnis gekommen, dass ist so ein wenig mit Kanonen auf Spatzen schießen, weil erstens sind diese Spiele sehr aufwändig herzustellen – auch im Verhältnis zu klassischen anderen persuasiven Medien – zweitens muss ich dann erst mal Leute dazu bringen, dass sie mein Spiel finden oder davon erfahren, dann muss ich sie dazu bringen, dass sie es spielen, dann müssen sie dabei tatsächlich	Playing can give feedback. Playful apps have a motivational effect on users. <i>persuasive games</i> Games can be designed to have a persuasive effect on users.	divert software from its intended use gameful software motivational effects
	Persuasive games are difficult to make and it's difficult to get new users.	persuasive effects challenging design user benefit

auch noch irgendwas lernen oder ein Aha-Erlebnis haben und dann müssen sie sich in der Situation in der irgendeine Entscheidung oder ein Verhalten stattfindet, das ich beeinflussen möchte, daran erinnern was sie denn in diesem Spiel gelernt haben.	Games must give something to the users.	user manipulation user persuasion
SG: Gamification ist ein sehr moderner Ausdruck. Als Sie sich damals damit beschäftigten, gab es diesen Ausdruck noch gar nicht, oder?	<i>the word gamification</i>	
SD: Genau. Diese Erkenntnis hatte ich so 2008 und habe gesagt, das ist so hinten durch die Brust ins Auge aber was man doch machen könnte ist – zurückgehend an meine Wahlomat-Erfahrung – sich zu fragen, ob man einzelne Spielelemente nicht direkt dort, wo ein Verhalten oder eine Entscheidung stattfindet, die man beeinflussen möchte, einsetzt.	It's advantageous to use game elements at points where users shall be influenced.	user influence
SG: Okay.		
SD: Es gab einige frühe Prototypen dafür, oder so frühe Sachen, die nicht Gamification hießen. Damals gab es keinen eingeführten Begriff dafür. Das war so etwas wie „core wars“, also Haushaltstätigkeiten in einem Rollenspiel einkleiden. Ian Bogost nannte Persuasive Play. Das war bei ihm eine Münzbox, ein Sparschwein, das als ein kleiner Schatzurm hergerichtet war, den man dann mit Münzen füttern konnte.... solche Beispiele. Da habe ich gesagt, dass... Ich habe mich also gefragt, ob man das irgendwie systematisieren kann. Kann man da systematischer drüber nachdenken? Der Rahmen aus dem heraus ich damals darüber nachgedacht habe kam	Persuasive play and Gamification are the same.	

von Persuasive Games her, also persuasive Technologie, also eher aus der Mensch-Computer Interaktion. Persuasive Technology. Ich habe gesagt: „Okay, ein Bestandteil von Persuasive Technology ist es, Leute zu motivieren. Also nicht nur es einfacher zu machen – die klassische Usability – oder in den Worten von BJ Fogg: „einen Trigger zu setzen“, also den Leuten einen „Erinnerer“, einen „Reminder“ oder einen Anlass zu geben tatsächlich was zu tun, sondern sie dazu zu motivieren was zu tun.“ Wie man Leute motiviert, das kriegen Computerspiele sehr gut hin. Also kann ich mir sozusagen persuasive Technologien – spezifischer: motivationales Design – mit Hilfe von Spielen angucken. Und dann ist irgendwann – zu dem Zeitpunkt hatte ich auch noch keinen Begriff dafür – also das erste Material was ich darüber geschrieben oder präsentiert habe, das benutzte halt das Wort Gamification nicht, weil es das Wort noch nicht gab. Das hieß: „Was User Experience Designer von Spieldesignern lernen können“, aber es gab keinen richtigen Überbegriff dafür. Der Überbegriff ist irgendwann Anfang 2010 erst so richtig in die öffentliche Sprache gedrungen, als ich den dann gefunden habe, habe ich gesagt: „ Okay, ist zwar ein heftiges Wort, aber gut, wird genommen. Also so bin ich zu dem Thema gekommen.	One objective of persuasive technology is to motivate people to do something. Computer-games motivate people. Computer-games are good example for motivational design. Gamification = “What User Experience Designer can learn from Game-designer.”	Human Computer Interaction stimulation of motivation archetype game designer
SG: Mit welchen Themen beschäftigen Sie sich derzeit im Bereich Gamification?	<i>Deterding's current practical work on gamification</i>	
SD: Derzeit konkret gucke ich mir... Also praktisch mache ich sehr viel tatsächliche		

Designarbeit mit verschiedenen Kunden, auch wirklich zu dem Thema „Workshops“ und versuche gerade so etwas wie eine Designmethodik zu entwickeln, also dass ich nicht jedes Mal mir für jeden Kunden mir das irgendwie neu ausdenken muss. Die Frage hierbei ist: „Lassen sich die Gedanken durch die man da durchgehen muss und die Bestandteile mit denen man arbeitet ein bisschen systematisieren?“	My objective is to systematize the process of implementing gamification.	simplify implementation
SG: Im Sinne von Prozessgestaltung?		
SD: Genau. Sodass man einen Kundenprozess beschreiben kann und dass man nicht nur sagen kann: „Du lässt dich jetzt auf ein Abenteuer mit mir ein.“ Aber auch so, dass man andere Leuten sozusagen darin ausbilden kann. Das mache ich in der Praxis. In der Wissenschaft bin ich gerade dabei...	<i>Deterding's current theoretical work on gamification</i>	
Eine frühe Kernerkenntnis für mich war oder eine frühe Kernhypothese war, dass Spiele oder dass Spielen und das Spielerleben eigentlich aus zwei Komponenten bestehen, nämlich aus dem gestalteten Gegenstand und dem sozialen Rahmen also den sozialen Interaktionen, Werten, Normen, Konventionen und Bedeutungen die rund um Spiele existieren. Spielerleben entsteht eigentlich erst, wenn diese beiden Sachen zusammenkommen. Klassisches Beispiel: Wichtiger Punkt für mich ist dabei die Freiwilligkeit, die Autonomie, eben ein Bestandteil des Rahmens / des Kontextes, das hat nichts mit dem Gegenstand an sich zu tun. Und ich gucke mir momentan akademisch im Detail an – okay – woraus besteht dieser Rahmen eigentlich? Also	Gaming experience is possible when a designed matter meets the social interaction.	basic conditions social aspects
	Voluntariness and autonomy are important in the experience context.	voluntariness and autonomy

was sind jetzt genau die sozialen Konventionen und Rahmenbedingungen von Spielen / von Spielen als Tätigkeit, um dann darauf aufsattelnd – das ist nicht mehr Gegenstand der Dissertation – aber um dann darauf aufsattelnd später dann sagen zu können: „Okay, wenn das jetzt der Kontext ist und wir können den Kontext dann experimentell herstellen / anreizen / anlegen und wissen wie wir den Kontext variieren so dass er nicht mehr spielerischer Kontext ist. Wie wirken sich dann im Erleben bzw. in der Motivation verschiedene Spielelemente aus?“ Also ich stelle einen spielerischen Arbeitskontext für die Leute her, präsentiere sie dann mit einer gamifizierten Applikation und gucke dann wie kommt die an in Kontext A versus Kontext B. Also mein akademisches Interesse sind da die Interaktionseffekte zwischen Kontexten und Design-Elementen.		social aspects of games
SG: Damit haben Sie schon einen Teil der nächsten Frage beantwortet. In welche Richtung werden Sie Ihre Forschung in Zukunft treiben und warum? Wohin gehen Ihre nächsten Gedanken?	<i>future re-search areas of Deterding</i>	effects vary depending on elements
SD: Also die nächsten Gedanken bei meiner Arbeit momentan: Qualitatives ist Quantitatives, Empirisieren, Validieren. Die nächsten Gedanken sind dann experimentell genau diese Interaktionseffekte zwischen verschiedenen Designelementen und verschiedenen Kontextfaktoren zu untersuchen und der nächste Schritt ist dann, basierend auf einer großen Menge von Forschung, die eigentlich schon existiert in	I want to find out how different game elements interact with experience and motivation. I want to do research on interaction effects between game elements and context factors.	interaction effects

der Psychologie und auch in der Mensch-Computer-Interaktion, systematisierend zu fragen, was sind denn die einzelnen Bestandteile von Spielen, die wirksamen Komponenten, also nicht im Sinne von Interface Patterns sondern eher abstrakter gesprochen im Sinne von Grundbausteinen und welche Effekte hat das denn wenn die einzelnen Grundbausteine variieren? Also sehr experimentell gefragt. Also, man kann so sagen: Fortschrittsfeedback, also Rückmeldung darüber inwiefern man langfristigen Fortschritt in Bezug auf ein nutzer-eigenes Ziel macht. Es gibt verschiedene Art und Weisen Fortschrittsfeedback darzustellen, verschiedene Varianten davon. Gibt es einen Effekt den diese verschiedenen Varianten haben, wenn ja welchen? Mit der empirischen Basis von dem was es bereits zum Thema „Was macht gutes Feedback aus?“ beispielsweise in der Psychologie und den nahen Wissenschaften schon gibt. Da gibt es sehr viel, aber da es eben systematisch auf einer Anwendungsebene... erstens systematisieren weil es recht wenig systematisierende Arbeiten in der Mensch-Computer-Interaktion gibt und zweitens dann eben auf eine Anwendungsebene gebracht. Also das sind die Richtungen in die ich gehe. Langfristig in Bezug auf Gamification geht mein Denken eigentlich da hin, den Begriff Spiel oder Game in dem Kontext zu verlieren. Es geht eigentlich nicht um Game oder Spielen, es geht eigentlich um – das heißt für mich ging es eigentlich von Anfang an um Motivation und wie man

Different combinations of game components have different effects.

effects depend on combination of elements

progress feedback

individual goals

Psychology and other sciences already know things about these effects.

psychological effects

reference to applications

The core of gamification is not game but motivation.

Leute motiviert.	<i>motivational design</i>	
SG: Sie werden sich also eher auf Motivationselemente als Videospielelemente vertiefen.		
SD: Genau. Motivationales Design... Was heißt das in Prozessen, was heißt das in Komponenten, was heißt das in Gestaltungsprinzipien und Heuristiken? ...weil die Dinge, die als Gamification verkauft werden haben oft mit Spielen nichts zu tun, umgekehrt, die Dinge die als Gamification verkauft werden und die in Spielen auftauchen, also so etwas wie Feedback oder Ziele setzen oder ähnliche Sachen tauchen auch in vielen anderen Kontexten als nur in Spielen auf. Also Sie haben nichts rein Spielerisches. Insofern, aus einer akademischen Warte geguckt, gibt es eigentlich wenig, was den Begriff oder das Konzept Gamification und das was darunter gesammelt wird zusammenhält. Wenn man sagt ich will motivieren, ich will motivationales Design herstellen... Motivation ist ein gut etabliertes wissenschaftliches Konstrukt, das hält eigentlich. Das ist langfristig und auch anschlussfähig.	Gamification is not about getting people to play, but to motivate people.	less gameful more motivational
SG: Sie haben bereits kurz die Anwendungsebene angesprochen. Das führt mich zur nächsten Frage. Welche Elemente von Gamification werden in On- bzw. Offlineanwendungen am häufigsten verwendet? Welche Elemente spielen die wichtigste Rolle?	<i>game elements</i>	
SD: Das sind zwei verschiedene Fragen. Das eine ist, was die wichtigste Rolle spielt, das andere was am häufigsten eingesetzt wird.		

Welche Frage soll ich beantworten? SG: Es würden mich beide Antworten interessieren. SD: Okay, was am häufigsten eingesetzt wird – mit Abstand – sind momentan Interface Patterns, die man sich von Computerspielen abgeguckt hat, die dem Nutzer Feedback und im wesentlichen Fortschrittsfeedback geben. Also Nutzeraktionen werden aufgezeichnet und dann wird dem Nutzer selber aktiv rückgespiegelt was er bereits im System getan hat. Das kann in Gestalt von Punkten passieren, das kann in Gestalt von Fortschrittsbalken passieren, das kann in Gestalt von Sammlungen von Items passieren. All das ist letztlich nichts anderes als eine bestimmte Form von Benutzerfeedback. Feedback darauf geben, was er gerade im System gemacht hat, Feedback in Bezug auf einen vom Systemdesigner selbst als wünschenswert definiertes Ziel. Also du sollst möglichst viele Punkte haben, du sollst möglichst alle Items sammeln, etc. z.B. Also eingesetzt wird das eigentlich immer – explizites Fortschrittsfeedback – in irgendeiner Art und Weise. Du machst Fortschritte und bekommst vom System Rückmeldung auf den Fortschritt den du im System machst. Die wichtigsten Elemente oder die wichtigsten Aspekte für mich drücken sich nicht in konkreten Interface Patterns aus, sondern sind letztlich Prinzipien oder Perspektiven, die man an die zu gestaltende Software heranträgt. Nämlich die Frage: „Was motiviert den Nutzer eigentlich das hier zu tun?	What is done mostly is to simply copy interface patterns from computer games into serious applications. All interface patterns which are normally related to gamification deal with feedback in relation to a goal which was defined by a designer. The most important elements are not interface patterns but principles and perspectives for a designer to motivate people.	copied patterns communication through feedback motivation principles and perspectives
--	---	---

Was ist seine zu Grunde liegende Motivation? Was ist in dieser Tätigkeit eigentlich die Kernschwierigkeit oder die Kernherausforderung? Und inwiefern sind die Applikation und diese Herausforderung schlecht strukturiert?“ Also aus einer psychologischen Warte heraus gefragt suboptimal gestaltet um den Nutzer ein motivierendes Erlebnis zu geben. Also das Beispiel wenn ich weiß – okay – Leute schreiben in Wikipedia Artikel einerseits um sich selbst als kompetent zu erleben und andererseits um vor anderen Wikipedia-Mitgliedern gut dazustehen, also sozialer Status, Anerkennung. Wenn ich das verstanden habe, dann kann ich fragen, inwiefern die Applikation und die Kernherausforderung der Applikation, die bei Wikipedia darin besteht: „Wie schreibe ich einen guten Artikel? Was macht einen guten Artikel aus?“... Also inwiefern kann ich die Applikation selbst so strukturieren / so umstrukturieren, dass diese Herausforderung motivational optimal gestaltet ist und dass sie möglichst auf die Kernmotive, die der Nutzer an die Applikation heranbringt draufpasst. Also das kann dann so etwas wie öffentliche Reputationsdarstellung sein, so etwas wie „barn stars“ oder so etwas wie Wikipedia bereits hat, also öffentliche Auszeichnungen: „Hey, ich bin jemand der einen für alle anderen öffentlich sichtbaren guten Artikel geschrieben hat.“ Es kann so etwas sein wie – okay – wie können wir die Kernherausforderung, die darin besteht: gute Artikel schreiben, so optimal strukturi-

Social status and acknowledgement are motives that motivate people to act voluntarily in social communities.

social status

acknowledgement

voluntariness

community oriented rewards

Certain motives are necessary to get people using an application.

attracting motives

To experience oneself

eren, dass die Leute... das ist das zweite Kernmotiv, sich selbst als kompetent und fähig zu erleben, das die Leute möglichst hohes Kompetenzerleben dabei haben. Und das sind dann so klassische Computerspielstrukturierungsprinzipien wie eine Schwierigkeitskurve – also von einfach nach komplex – mit vielen Zwischenschritten an denen ich permanent Feedback darüber bekomme, wie gut ich gerade bin und was ich noch verbessern kann, mit Zwischenzielen gesetzt sodass ich immer wieder das Erfolgserlebnis habe, dass ich ein Ziel oder einen Zustand erreicht habe.	as competent is another motive that motivates people to act voluntarily in social communities.	self-efficacy
SG: Schlichtweg kopierte Interface Patterns reichen Ihrer Meinung nach also nicht aus um erfolgreich Nutzer anzusprechen? SD: Das Kopieren hat noch nie ausgereicht. Das gilt auch für Social Software. Eine Website ist nicht erfolgreich gewesen deswegen, weil sie eine Tag-Cloud, ein Wiki oder einen Blog hatte. Ich muss mir Gedanken darüber machen: „Wer sind meine Nutzer? Was interessiert die? Warum wollen die zu meiner Seite wiederkommen? Was wollen die auf meiner Seite machen? Und sind für diese Zwecke eine Tag-Cloud oder ein Wiki optimal? Wenn ein Wiki eigentlich optimal ist – okay – welche Art von Vorkenntnisse bringen die Nutzer mit? Inwiefern muss ich das Wiki vorgestalten? Muss es vielleicht vorführen / vorstrukturieren, damit auch meine Zielgruppe drauf passt.“ Also es ist dasselbe wie bei sozialer Software. Das Kopieren von Features reicht nie aus.	<i>using contexts</i> Simply copying something doesn't lead to success, but the user needs can tell you how to get there.	stepwise feedback
		target group orientation

SG: Gibt es bestimmte Anwendungen, bei denen Sie in Zukunft besondere Potenziale sehen für den Einsatz von Videospielelementen sehen?		
SD: Was meinen Sie mit Anwendungen?		
SG: Anwendungen wie Blogs, Wikis, aber auch seriösere Software wie Buchhaltungssoftware.		
SD: Also Anwendungen im Sinne von verschiedenen Typen / Kategorien von Offline-/Online-Software. Nicht Anwendungen im Sinne von Anwendungskontexten wie Gesundheit oder Bildung.		
SG: Genau.		
SD: Okay... Alle Anwendungen wo es um solche Dinge wie „Human Information Tasks“, „Crowd Sourcing“, „Microtasks“ geht, kleine repetitive Aufgaben, die gut vordefinierbar sind und da sehe ich bereits viele Sachen, die das einsetzen wie „Fold it“, „Galaxy Zoo“ oder solche Sachen anguckt. Die machen das tatsächlich schon. Da kann man noch mehr rausholen, aber all das wo... oder „Amazon Mechanical Turk“, all solche Sachen. Das ist jetzt vielleicht eher ein Anwendungskontext. In Bezug auf Applikationen – verschiedene Kategorien von Applikationen –... Ich würde das immer eher nach Nutzungskontexten als nach Applikationen unterscheiden.	If you want to know where game elements can be used advantageous look at the context where they shall be used in, not at the application. Contexts with a learning curve, a big amount of autonomy and personal interest can be improved well with gamification.	using context oriented learning curve personal interest
SG: Okay, an welche Nutzungskontexte denken Sie in diesem Zusammenhang?		
SD: Alle Nutzungskontexte in denen es so etwas wie eine Lernkurve gibt, in denen der Nutzer ein Maß an Autonomie hat und ein Maß an persönlichem Interesse etwas zu		

merkwürdig. Also ich kann sagen, quasi... Desktop-Browser ist eine Kategorie wo ich sage: „Okay, gut, das wird als Nutzungsszenario auch immer kleiner, aber das ist ein Kontext, wo ich sagen kann, den sehe ich noch sinnvoll abgegrenzt. Das will ich aber nicht sagen. Ich sehe genauso, dass es auf Mobilplattformen sehr gut funktionieren kann, sei es „Tablet“ oder sei es „Smartphone“. Das Gerät, der Formfaktor ist da nicht wirklich entscheidend. Wo ich Schwierigkeiten sehe ist eher wiederum auf Nutzungskontexte bezogen, all das wo man es mit verpflichtenden Tätigkeiten zu tun hat. Also Arbeitskontexte. Schlicht und ergreifend deswegen, weil – das Thema habe ich schon angesprochen – weil Autonomieerleben einer der Kernfaktoren, wenn auch ein Hygienefaktor, aber einer der Kernfaktoren ist, der Spielerleben motivierend macht. Also man kann dann immer noch eine Aktion oder eine Tätigkeit optimaler strukturieren, aber wenn man jetzt sagt ich will nicht nur etwas optimaler oder motivationaler strukturieren, sondern wirklich Spielerleben schaffen, dann ist ein verpflichtender sozialer Kontext meiner Meinung nach immer auch notwendig.	The physical platform (mobile, desktop) does not constrain the potentials of gamification.	
	The lack of autonomy constrains the potentials of gamification in the context of working because.	platform independent
SG: Ich möchte als nächstes weiter in die Richtung von Social Software fragen. Welche Elemente von Videospielen haben einen besonderen Einfluss auf die User von Social Software?		autonomy
SD: Was meinen Sie mit Social Software?		
SG: Software die die zwischenmenschliche Kommunikation unterstützt.	<i>social software</i>	obligatory social context

SD: Laut Ihrer Definition wäre nun E-Mail Social Software.		
SG: Stimmt, ich interessiere mich aber verstärkt für Software wie beispielsweise Wikis, wo auch im Hintergrund über die Arbeit diskutiert werden kann. Also jene Software, die im Rahmen der Web 2.0 Welle häufig genannt wird.		
SD: Okay... was ein Begriff ist, mit dem ich auch Schwierigkeiten habe, weil er so fürchterlich unscharf ist. Aber gut, ich habe eine ungefähre Idee worum es Ihnen geht. Die Frage ist nun konkret: „Gibt es besondere Gestaltungselemente oder Gestaltungsprinzipien, die für diesen Kontext besonders geeignet sind?“		
SG: Genau.		
SD: Okay. Um nochmal auf das Beispiel Wikipedia zu kommen. Also wenn es wirklich darum geht kollektive Aktivität zu organisieren... oder... Zwei Punkte: Man kann sich einerseits über kollektive Aktivität unterhalten, man kann sich andererseits unterhalten über die individuelle Aktivität der Leute. Das Individuelle ist vor allem dann interessant für diese ganzen Kontexte, wenn es um das „Empty Bar Problem“ geht, also darum: Hier ist ein neuer Service, dessen Kernnutzwert dann entsteht, wenn Leute miteinander auf der Plattform interagieren. Was mache ich nun wenn noch nicht viele Leute auf der Plattform sind? Der Kernnutzwert entsteht noch nicht, weil es ist noch kein anderer da, mit dem ich kommunizieren kann. Also ich habe ein Telefon, aber niemanden den ich anrufen kann. Das	“Empty Bar Problem” – An application needs a certain amount of users before it becomes beneficial for one user. Individual interests (single user)	empty bar problem user benefits attractive single user

ist ein Punkt, da ist quasi „Foursquare“ das perfekte Beispiel gewesen. Eine Anwendung, die eine „Single-User-Experience“ schaffen kann, die interessant und reizvoll genug ist, bis genügend andere Leute da sind, dass der Kern-„Use-Case“ den sie hatten, also eine kritische Masse an wechselseitigen Empfehlungen und Leuten in der eigenen Umgebung, dass so etwas wie „serendipitous encounters“ oder „findings“, worum es denen eigentlich ging – im Ursprung mal – tatsächlich zu Stande kommen können. Also schönes Beispiel: Jemand anderes macht gerade eine „Foursquare“-Studie in Erfurt und er sagt: „Ich habe jetzt vier Leute interviewt und das ist in Erfurt wahrscheinlich eine Vollerhebung.“ Also übersetzt: Der Kernnutzen von „Foursquare“ wird in Erfurt mit so einer Nutzermasse nie funktionieren. Das ist der erste Punkt, sozusagen eine „Onboarding“- und Brückenbildungsfunktion für Plattformen, wo der Kernnutzen eigentlich erst hinterher dann entsteht, wenn ein hinreichend großes Netzwerk von Leuten da ist. Die Tätigkeit für Nutzer ist so zu strukturieren dass ihm positives Feedback Erfolgserlebnisse und positive Erlebnisse gegeben werden. Idealerweise sollte das dann auch schon wieder einen echten Nutzen haben, also so wie „delicious“. Ich habe erst mal den Nutzen meine „Bookmarks“ abzuspeichern. Irgendwann gibt es dann den kollektiven Mehrwert, der dazu kommt. Das ist jetzt noch sehr vage gesagt in dem Sinne. Das zweite was in diesem Kontext

experience)
have to be
met until
enough users
for collective
activities are
signed up.

experience

critical mass
for core use

collective
activities and

für mich eine übergreifende Strategie ist über die man nachdenken muss ist die Strukturierung kollektiver Tätigkeit durch kollektive Ziele und auch durch kollektives Erfolgs- und Kompetenzerleben. Der bekannte Psychologe Albert Bandura, „self-efficacy“, also mein Selbstwirksamkeitserleben, also inwiefern ich glaube die Umwelt beeinflussen zu können. Bekanntes, gut validiertes Konzept in der Psychologie. Und Bandura hat irgendwann gesagt es gibt neben „self-efficacy“ auch „group-efficacy“, also inwiefern fühle ich mich als Gruppe der ich mich zugehörig fühle auch als kompetent / als wirksam? Also wir als Gruppe können irgendwas anstellen. Also das heißt Wahlkampf organisieren, Spenden organisieren oder eben ein Wiki vollschreiben. Und das ist etwas, wo man auf Wikipedia selber sieht wie quasi „Bottom-up“ genau die Strukturen, die man da als Spieledesigner dann auch einführen würde bereits auftauchen, also dass man sich Ziele setzt, so etwas wie Qualitätsmonate oder ähnliche Sachen, oder die Teilnehmer sich in Gruppen aufteilen und die Gruppen sich selber eine Agenda geben von Sachen die sie abarbeiten wollen und Erfolgsmaß... keine Ahnung... dass da irgendwie die Militärgeschichtsgruppe sagt, bis 2012 wollen wir mindestens 500 Artikel mit einem Auszeichnungsstern dran in unserem Themenbereich haben. Und das kann man sehr gut explizit als Designer bereits anlegen. Kollektive Zielsetzung vom Sys-	Social software has to offer a way, to generate a feeling of being proud to be a member and being competent and active there. Designers add game elements to make self- and group-efficacy possible.	objectives group-efficacy group goals collective feedback
---	--	---

tem oder dem Nutzer selbst die Möglichkeit geben kollektive Ziele zu setzen und Feedback zu geben inwiefern ich als Gruppe erfolgreich bin und meinem Ziel näher komme. Das ist so das eine, das andere geht so in die Richtung – und das ist nichts unbedingt Spielspezifisches – virale Schlaufen. Also sich zu fragen, nicht nur inwiefern kann ich so etwas wie einen „Core Loop“ oder Neudeutsch „Engagement Loop“ schaffen, also dafür sorgen, dass ich mache was und krieg gleich ein Feedback und krieg gleich das nächste vorgeschlagen was ich machen kann und weil das Feedback mich so motiviert hat mache ich das auch und das führt dazu, dass ich wieder ein Feedback krieg und dass ich sage: „Oh, wie toll!“ und ich krieg wieder vorgeschlagen was ich mache, also eine neue „Quest“ oder was weiß ich, sondern dass man das viral macht. Also ich mache was und das führt dazu, dass nicht nur ich ein Feedback bekomme, sondern dass auch ein anderer Nutzer auf der Plattform eine Nachricht / „Notification“ kriegt, die ihn dazu motiviert mit der Plattform in Kontakt zu treten. Was wiederum eine „Notification“, die jemand anderen anstößt. Also „Gifting“ an „Social Games“ ist das klassische Beispiel. Ich logge mich ein – Willst du deinen Freunden nicht etwas schenken? – Ja klar, ich schenke meinen Freunden was – Dann kriegen die eine kleine Email die dann sagt: „Hallo, „Hmhm“ hat dir etwas geschenkt, willst du das Geschenk annehmen?“ – Ja! – Toll, willst du

Engagement loop means giving motivating feedback after a certain goal was met.

Engagement loops shall work viral. Meeting a goal not only gives feedback to the one who met the goal. It shall start a viral process.

In social communities users motivate other users to stay.

viral loops

engagement loops

group feedback

“peer pressure” (motivation)

ihm nicht etwas zurückschenken zum Dank? – Und wupps hat man Schlaufen mit denen sich die Leute gegenseitig im Spiel halten.	<i>effects of gamification on social software</i>	
SG: Abschließen möchte ich noch Fragen zu den Effekten von Gamification stellen. Mich interessiert hierbei, welche Effekte Gamification Ihrer Meinung nach auf „Social Software“ hat – also auf die Plattformen selbst – sowie welche Effekte Gamification auf die User von Social Software hat.		
SD: Was heißt „Effekte auf die Plattform“?		
SG: Wie verändert der Einsatz von Elementen den Aufbau, das Design oder wie die Software mit ihren Nutzern interagiert? Also auf der einen Seite interessieren mich Veränderungen auf der technischen Seite und auf der anderen Seite Veränderungen, die die User betreffen.	Gamification is a blurred word.	
SD: Okay, vielleicht – bitte korrigieren, wenn ich das jetzt falsch verstanden habe. Einerseits finde ich den Begriff Gamification selber ein bisschen problematisch weil er eben so viele verschiedene Sachen beschreibt, sodass man quasi sagt: „Welche Effekte hat Hmhmhm?“ Das ist ein bisschen so allgemein gefragt wie: „Welche Effekte hat Medizin?“ Wo ich sagen kann: „Ja also die kann heilen, wenn es die richtige Medizin für die richtige Krankheit ist“, an sich aber auch negativ auswirken wenn ich zu viel nehme oder wenn ich sie nehme und ich habe die Krankheit gar nicht. Also die Frage ist ähnlich breit. Das ist so breit gefragt wie – keine Ahnung – „Welche Effekte hat Web 2.0 auf Enterprise?“... Welche Branche?	The effects of gamification depend on the context of use.	effects depend on context of use

Welche Applikation? Welcher Nutzungskontext? Sonst kann ich Dir keine Aussage geben. Insofern bin ich mit der Breite des Konzeptes oder der Frage eigentlich ein bisschen vorsichtig. Gut, Potenziale... vielleicht so rum gesprochen.	<i>effects on platform</i>	
SG: Okay, können Sie hierzu etwas sagen?		
SD: Technisch ist die Auswirkung relativ massiv, weil man im Hintergrund eben eine komplette „Behaviour Analytics Plattform“ eigentlich aufsetzen muss. Also man muss sich vom vorherigen technischen Ansatz oder auch „Analytics“-Ansatz – also wie erfasse ich mein Benutzerverhalten? – verabschieden, der auf „Pageviews“ und Konversionen basiert und fragt: „Wer sind meine einzelnen Nutzer?“ – die muss ich identifizieren – „Und was sind die einzelnen Aktionen, die die auf meiner Plattform tun?“ Dafür muss ich plötzlich ein Tracking-System entwickeln, weil sämtliches Feedback auf Basis von Aktionen stattfindet und nicht auf Basis von „Pageviews“.	The implementation of gamification requires massive technical changes.	technical changes
SG: ...und das muss dann auch verarbeitet werden.	The system must collect user data in order to be able to give feedback.	collecting user data
SD: Genau. Das ist technisch eine relativ gravierende Folge. Da stecken auch potenzielle Skalierungsprobleme dahinter. Also sobald es darum geht so etwas wie „Cheating“ / wie Schummeln zu verhindern, wenn man also nicht einfach nur Veränderung erfassen will, sondern tatsächlich alle vergangenen Transaktionen erfassen möchte um hinterher einen Nutzer und dessen gesamte Transaktion aus dem System rauszunehmen wenn man weiß, der hat	Designers must focus of cheating avoidance.	design challenges cheating avoidance

geschummelt. Das kann also technisch ein bisschen „tricky“ werden. Das hat für den Entwicklungsprozess potenziell den Vorteil, dass das Unternehmen das die Software selber betreibt eine andere Form von Rechenschaft und eine andere Form von Validierung von Designentscheidung plötzlich hat als vorher, weil man dann quasi in die selbe Sphäre von Metriken vordringt wie so etwas wie in „Start-ups“, also eher Nutzerverhaltens-basiert und dann relativ rasch sehen kann: Funktioniert das, was wir gebaut haben? Funktioniert das nicht? Also in Bezug auf den tatsächlichen Prozess / Gestaltungsprozess fortlaufend... und Optimierungsprozess hat das tiefgreifende Auswirkungen... oder kann es tiefgreifende Auswirkungen haben, es ist ja ein Potenzial.		
SG: Und wie sieht das Potenzial auf die Nutzer bezogen aus?	User data gives feedback to a designer's work.	design feedback
SD: Das kann in beide Richtungen ausschlagen. Also es kann für mich als Nutzer sein,	Gamification motivates users to visit a site more frequently.	visit frequency
wenn ich bereits eine bestimmte Motivation mitbringe und wenn diese Motivation optimal abgeholt wird in der Struktur – das ich als Nutzer eben häufiger mit der Seite interagiere oder mit der Applikation interagiere, sie positiver bewerte, eher Freunden von der Seite erzähle, also all das, was man im großen Rahmen gesteigerte „Engagement“ sich wünscht, das ist definitiv ein Potenzial, das man dort hat. Es kann negativ sich dahin auswirken, dass es für den Nutzer einfach nur eine andere Form von „Spamming“ ist oder ein anderes	Gamification increases the viral effect.	virality
	Gamification can be misinterpreted as spam and reduce the usability of a site.	misinterpretation

weiteres Element, das einfach nur die „Usability“ der „Site“ reduziert. Also genauso wie Seiten, die mit irgendwelchen „Bookmark“-Leisten zugeknallt sind oder es kann Gamification genauso problematisch sein, dass ich mich erst durch irgendwelche nervigen „Notifications“ durchklicken muss wie auf "Cloud„ bevor ich die eigentliche Seite benutzen kann und dass die Spielelemente eher das Interface zuklattern als dass sie mir irgendetwas bringen. Ich kann mich davon geschützt fühlen oder ausgebeutet fühlen, wenn ich merke: „Okay, eigentlich haben die hier gar nicht meine Interessen im Blick sondern nur ihre eigenen Interessen.“ Das wirkt sich dann eher in meiner Markenwahrnehmung / in meiner Nutzung eher negativ aus, also davon kann ich eher abgestoßen werden. Kann sogar so weit gehen im nichtfreiwilligen Kontext, dass ich sehr demotiviert werde, weil ich sage: „Das ist jetzt nicht freiwillig hier und das ist einfach nur ein weiterer Weg, wie ich von anderen Leuten „gemicromanaged“ werde. Das finde ich ganz fatal. Da würde ich sagen: „Das ist ganz fatal für die Applikation.“ Das kann sich auch auf diese Negativseite ausschlagen. Beides ist möglich, das hängt mehr von dem konkreten Einzelfall, davon wie es gestaltet ist, wer die Nutzer sind, was die Tätigkeit ist, was der soziale Kontext ist, ab.	User feels that site does not support the user's interests anymore but the site owner's interests. The effects of gamification depend on the quality of design the user's characters, the activity and the social context. <i>Interactions between effects.</i>	conflicting interests quality of design character attributes activities social context
SG: Als letzte Frage würde mich noch interessieren, ob Sie Interaktionen zwischen den einzelnen Effekten bzw. Potenzialen sehen? Das heißt, wenn das eine verstärkt		

wird, wird ein anderes dadurch beispielsweise auch gleich verstärkt?		
SD: Was wäre ein anschauliches Beispiel dafür?		
SG: Beispielsweise, dass die steigende Anzahl von Usern zu einer erhöhten Aktivität / Mo- tivation führt. So zum Beispiel bei Wikipe- dia. Bei steigender Anzahl der Leser begin- nen werden mehr Artikel verfasst.		interaction rules un- known
SD: Ah, okay. Ich wüsste nicht oder mir kommt spontan keine generalisierbare Regel dafür im Sinne von Metriken auf der Nutzerseite, also wenn bei den Nutzern X passiert, dann passiert wahrscheinlich auch Y. Viel mehr kommt mir nicht in den Sinn. Der eine Zusammenhang, der für mich auch ganz klar ist, ist Autonomie erleben. Zwischen Autonomie erleben und Autonomie der Tätigkeit und Tätigkeitserleben, da gibt es einen Interaktionseffekt und an dem bin ich gerade dabei den zu untersuchen. Den finde ich spannend. Eine andere generelle Frage, aber das ist kein Interaktionseffekt ist: „Wer gibt Feedback?“ – Sind es andere Nutzer oder ist es das System? Also sind das andere Leute, die ich als bewusste in- tentionale Qualität einschätzen könnende Wesen wahrnehme oder ist das ein Un- ternehmen, das einfach nur sagt: „Wenn du machst was wir wollen, dann gibt dir unser Algorithmus auch automatisch ein paar Punkte. Das ist das, was ich mir gerade mit anderen Kollegen auch angucke. Ich glaube da gibt es auch einen interessanten Zusammenhang. Den Zusammenhang kennt man allerdings schon aus „Recom-	There are interactions between ex- periencing autonomy, autonomy of an activity and experi- encing and activity.	
	Getting to know the users and user orienta- tion are im- portant	feedback based on other user's opinion
	It's trickier to cheat in terms of re- warding if it's based on other user's feedback.	avoid cheat- ing

mender“-Systemen in Bezug auf „Cheating“. Also dass einfach Systeme, die nach festen Algorithmen Punkte, Feedback oder ähnliches vergeben leichter auszutricksen sind als Systeme, die dabei auf die Bewertung durch andere Nutzer Wert legen. Sonst... es gibt immer so selbstverstärkende Spiralen wo man sagt, wenn ich so quasi auf eine bestimmte Kohorte meiner Nutzer höre und Gestaltungselemente einbringe, die denen entsprechen, dann kann es immer so „Crowding-Out“ Effekte geben. Also wenn es eine kompetitive Gruppe unter meinen Nutzern gibt und ich biete denen etwas an was auch deren Wettbewerbsbedürfnis entspricht, dann kann das andere Leute, die ähnlich wettbewerblich motiviert sind eher abschrecken. Dadurch bewegt sich die gesamte Plattform zusammen mit der gesamten Nutzerschaft in eine bestimmte Richtung. Da gibt es keine allgemeinen Regeln, das ist einfach so eine selbstverstärkende Dynamik zwischen Gestalten und Nutzern, die, egal was man hat, immer passieren kann. SG: Dann bedanke ich mich bei Ihnen für die Antworten. Wenn Sie mir noch gerne etwas sagen möchten können Sie das jetzt noch gerne tun. SD: Nö. SG: Dann nochmals vielen Dank für das Interview. SD: Immer gerne.	User driven design modifications change a site towards a certain direction and might deter other users. <i>ending</i>	directed design updates
--	--	---------------------------------------

Table 10: Interview with Sebastian Deterding and open coding

6.3 Transcription + open coding: Exploratory Interview 2 – Roman Rackwitz

SG... Stefan Genser RR... Roman Rackwitz	comments and <i>structure</i>	codes
SG: Guten Tag!	<i>greeting</i>	
RR: Hey, Sorry. Ich hatte die ganze Zeit Skype offen und kam nicht auf die Idee nachzucken ob das Ding auch auf online steht.		
SG: Aha, deshalb habe ich Sie nicht als online wahrgenommen...		
RR: Ja, vor allem, ich dachte noch so: „Keiner von meinen Leuten ist irgendwie online, was ist denn heute los?“ Und, ja, spät bin ich dann doch noch auf den Einfall gekommen, dass ich Skype aus irgendeinem Grund mal offline gestellt habe.		
SG: Okay, ich habe zum Glück auf Sie gewartet und es hat ja gut geendet.		
RR: Hm... ja, komisch, naja... okay.		
SG: Ja, dann fangen wir gleich an, mit dem Interview, hätte ich gesagt.		
RR: Ja, klar, wie es bei Ihnen passt.		
SG: Gut, passt. Noch haben wir genug Zeit.		
RR: Alles klar, sehr schön.		
SG: Ich möchte mich nochmals kurz vorstellen.	<i>introduction</i> <i>Stefan Genser</i>	

Mein Name ist Stefan Genser. Ich habe ein Diplom von der Fachhochschule Oberösterreich in Innovations- und Produktmanagement und bin gerade dabei mein Informatik-Studium in Erlangen abzuschließen. Das Thema meiner Bachelor-Arbeit ist Gamification und in der Bachelor-Arbeit möchte ich eine Theorie zu Gamification entwickeln – eine neue – und diese dann auch überprüfen. Zur Generierung dieser Theorie führe ich Expertengespräche durch mit Personen, die sich in diesem Bereich bereits deutlich mehr beschäftigt haben als ich. Über XING bin ich auf Sie gestoßen und habe sie kontaktiert. Im Endeffekt haben Sie mir eine Zusage und ich möchte wie in der Email erwähnt dieses Interview aufzeichnen damit ich es im Anschluss transkribieren und Auswerten kann. Sind Sie damit einverstanden?

RR: Ja, klar, logisch.

SG: Gut, somit habe ich Ihr Einverständnis auch „auf Tonband“, das ist gut. Dann will ich gleich mal mit dem eigentlichen Interview anfangen. Hätten Sie noch irgendwelche Fragen vorweg?

RR: Nein, nein, passt alles. Vielen Dank. Es freut mich, dass ich mal über ein so neues Thema sprechen kann, ist ja noch nicht so verbreitet hier. Dementsprechend auch eine coole Sache mit der Arbeit darüber, und ja, freut mich einfach.

SG: Okay, dann fangen wir an. Könnten Sie sich mal kurz vorstellen und erzählen, wie Sie zum Thema Gamification gekommen sind?

RR: Ja, natürlich. Also mein Name ist Roman

*organizational
things*

*introduction
Roman Rack-*

Rackwitz. Ich selbst bin seit drei Jahren selbstständig als Unternehmer. Ich habe angefangen als kleines Beratungsunternehmen für private Bildungseinrichtungen und in diesem Zuge haben wir auch über neue Technologien und Trends angekuckt. Ich habe dann über die Dauer Gamification kennengelernt, ausgebaut und daraus ist eigentlich das neue Unternehmen entstanden. Wie ich auch Gamification gekommen bin... das fing schon während des Studiums an. Ich habe BWL studiert – in München – und es gab da ein Thema, das nur kurz angesprochen wurde im Studium und das war der Unterschied zwischen Push- und Pull-Märkten. Ich denke das ist bekannt, wahrscheinlich.	wick	
SG: Das ist mir bekannt, ja.		
RR: Klar. Und das faszinierende daran waren halt die Pull-Märkte für mich. Es geht dabei ja darum, dass der Kunde selbst zur Firma kommt und das ist natürlich der heilige Gral für jeden Unternehmer – wenn er also kaum eigene Werbung machen muss und die Kunden von sich aus kommen und das Produkt haben wollen. Ich war dann recht enttäuscht, weil dieser Bereich des Pull-Marktes oder wie ich den angehe und wie man den bearbeiten kann, nie groß besprochen wurde. Es ging im weiteren Studiengang eigentlich immer nur darum, die Bearbeitung von Push-Märkten zu erlernen. Das fand ich – wie gesagt – sehr enttäuschend und ich habe es noch nicht ganz verstanden, warum man sich auf den schlechteren Markt konzentriert statt auf	Pull markets as inspiration to get into gamification.	pull effect

den besseren. Mit der Zeit merkt man dann natürlich, es kommt auch daher weil ein Push-Markt viel leichter anzugehen und zu bearbeiten ist. Man kann viel leichter Marketing-Regeln lernen... Der Pull-Markt ist ja eher ein Ergebnis von einer guten Arbeit und bei Push-Märkten kann man sich von vornherein gewisse Pläne setzen um den so anzugehen. Ich hoffe das ist jetzt einigermaßen verständlich. Ich habe mich also immer mit diesem Bereich beschäftigt, also wie Leute dazu kommen, von sich aus etwas zu verlangen. Das hat mich immer am meisten fasziniert.

SG: Wie lange ist das nun schon her, dass sie in Ihrem Studium auf diese Thematik gekommen sind?

RR: Das war 2006 ungefähr. Da ging die Idee so los. Ich habe mich eingelesen in Dinge wie „Was motiviert Leute irgendwas zu tun?“ oder „Wie entstehen Bewegungen und Trends, die ja dann dafür sorgen, dass sie von sich aus auf etwas aufspringen?“. Darüber kam ich auf den Bereich intrinsische Motivation, also es ging etwas mehr in Richtung Motivationspsychologie. Da habe ich mir immer viel Stoff geholt. Wenn man so etwas macht, dann fängt man auch an, sich zu überlegen, wann hab ich mich denn schon mal... Also wenn man Beispiele oder Bücher über intrinsische Motivation liest – also „Was motiviert Menschen?“ oder „Was hat mich selbst motiviert?“ dann kam ich zwangsläufig zum Thema „spielen“. Also Spiele waren immer etwas – egal wie alt ich bin – ich kann mich immer

**Gamification
as intrinsic
motivator.**

**motivation
psychology**

**intrinsic
motivation**

**user orienta-
tion**

daran erinnern, dass ich gern gespielt habe. Mich musste keiner dazu zwingen. Dann merkt man natürlich auch, dass das durch alle Altersgruppen geht. Egal ob Kinder, ob Erwachsene, ob Senioren, jeder spielt gerne. Das war für mich der Anfang, etwas mehr darüber nachzudenken. Das lief immer so nebenher. Als ich dann aber ein bis zwei Jahre später habe ich eine Präsentation von Jane McGonigal, das ist die Buchautorin von „Reality is Broken“...		voluntariness of play
SG: Ja, ihre Präsentationsvideos sind mir auch bereits bekannt...		
RR: Ja, das Buch ist auch sehr zu empfehlen. Das war jetzt für mich der fehlende Schlüssel, um zu sagen: „Okay, da hat jetzt noch jemand anderes – und der hat das richtig wissenschaftlich untersucht, beurteilt und wirklich schön aufgearbeitet... ist auf demselben „Track“... also Spiele wecken im Menschen gewisse Emotionen, usw. So ist für mich die Verbindung gekommen zwischen „Okay, ich kann Spiele nutzen / Spiele motivieren mich intrinsisch“... Mich hat immer die intrinsische Motivation bei Leuten am meisten fasziniert, auch im Sinne der Wirtschaft, also im wirtschaftlichen Sinne und so habe ich dann auch das Wort mal gehabt. Jetzt hatte ich endlich einen Begriff dafür: „Gamification“. Ja, und so hat das Ganze dann angefangen und irgendwann war ich so sehr auf das Thema eingeschossen und so fasziniert davon und habe meiner Meinung nach auch... weil es eben noch so früh ist, weil man im Moment noch früh genug aufsteigen kann auf den	Games motivate people intrinsically.	arise emotions competitive advantage

Zug – also „first mover“ im Moment noch sein kann – haben wir daraus dann engag-inglab gegründet.		
SG: Welche Leistungen bietet Ihre Firma an?	<i>Company of Rackwitz</i>	
RR: Engaginglab bietet „Idiation“ oder Konzeptionierung von Geschäftsmodellen, die Gamification als Kern haben. Wir wollen weniger Gamification für bestehende Dinge einsetzen um diese attraktiver zu machen – was natürlich durchaus okay ist, also weniger im marketingtechnischen Sinne – sondern wir entwickeln direkt Geschäftsmodelle, die wirklich nur auf den Bereich von Gamification aufbauen. Genau das ist das, was wir machen. Das geht in der Regel los... im Moment ist es wie gesagt so, dass das Thema noch nicht so bekannt ist, daher machen wir sehr viel Arbeit, um das Thema am Markt bekannt zu machen, durch Präsentationen und Vorträgen eventuell auf Symposien oder eben bei Firmen direkt. In der Regel entsteht daraus regelmäßig ein Workshop, weil die Firma sagt: „Hey, das finden wir interessant! Uns würde es interessieren, wie das in unserem Unternehmen aussehen könnte.“ Dann machen wir also einen Workshop mit der Firma. Findet die das dann immer noch interessant, dann entsteht daraus eine Beratung – also dass man sagt: „Okay, jetzt erarbeiten wir daraus explizit ein Problem, das es im Unternehmen gibt.“ Das gehen wir beispielsweise so an: „Das könnte also interessant sein für euch. Da könnte sich eine neue Zielgruppe ergeben. Da könnte sich ein neuer Markt ergeben. Da könnte man	Gamification increases the attractiveness of things.	attractive-ness

ein neues Produkt darauf aufbauen.“ Und dann setzen wir das mit denen eben um.		
SG: Welche Instrumente verwenden sie dabei? Welche Bereiche eines Unternehmens verändern Sie durch Gamification? Auch Produkte oder nur Prozesse?		
RR: Das interessanteste für Unternehmen ist bisher Mitarbeiterentwicklung oder Mitarbeiterfindung. Prozesse gehören da natürlich dazu, gerade Lernprozesse, die ja zur Mitarbeiterentwicklung gehören. Wir haben aber auch inzwischen jetzt zwei interessante Projekte, wo es eben um Produktentwicklung geht. Also beim einen ging es darum ein bestehendes Produkt weiterzuentwickeln und beim anderen geht es gerade darum... also da entwickeln wir gemeinsam mit dem Unternehmen ein komplett neues Geschäftsmodell, das parallel zum aktuellen Betrieb gestartet werden soll, was sich aber, wie gesagt, komplett auf Gamification konzentriert.	Gamification is used in learning processes like talent management, in recruiting or product development.	application area learning processes
SG: Gibt es auch Berührungspunkte mit Software oder Online-Portalen?		
RR: Die gibt es schon. Anfragen sind viele da, wir selbst haben in diesem Bereich aber noch nichts gemacht. Das liegt daran, dass wir selbst das größere Potenzial im anderen Bereich sehen. Die meisten Firmen, die wir kennen oder zu denen wir Kontakte haben und die jetzt auch in den Bereich Gamification gehen oder auch Beratung oder auch aus den USA, aus dem Silicon Valley, etc. konzentrieren sich auf den Software-Bereich. Ist eigentlich auch sehr logisch oder verständlich, weil dort ist es		organizational changes

am einfachsten – im Moment noch – zu implementieren. Ich kann natürlich recht einfach standardisierte Game-Mechaniken wie Punkte oder so etwas eben wie Level, Points, Leaderboards in eine bestehende Software oder Anwendung implementieren. Dadurch ist das sehr erstrebenswert und ein sehr guter Einstieg. Wenn ein Kunde das jetzt wirklich genau so haben will, dann machen wir das natürlich auch, das ist logisch, klar. Selbst wollen wir uns aber so positionieren, dass wir eben Gamification – wenn's geht – eben im Offline-Bereich einsetzen.		
SG: Okay		
RR: Also das sehen wir als klares Alleinstellungsmerkmal und Abgrenzung zur Konkurrenz. Genau...	Gamification can be advantageous in reality too.	platform independent
SG: Und damit haben sie auch viel Erfolg? Sie sagten vorher, dass Sie im Offline-Bereich größeres Potenzial sehen als im Online-Bereich. Warum denken Sie das? Was sind Ihre Erfahrungen damit?	For Roman Rackwitz offline means "in reality" / without computers.	
RR: Also es ist so, dass wir... uns fasziniert das Thema mehr, diesen Bereich in die Realität rauszubringen. Also wir konzentrieren uns auch auf zwei Dinge, wir haben zwei Geschäftsfelder. Das eine nennt sich „serious games“, da geht es wirklich darum, dass wir ein Problem in ein Spiel reinbauen. Das ist wirklich ein klassisches Spiel ist, das jemand spielt und während er das spielt löst er ein bestehendes Problem. Das ist der eine Bereich und der andere ist „motivational design“. Da bringen wir nicht das Problem in ein Spiel, sondern wir nehmen		
	Motivational	

Spielelemente und bringen sie in die Wirklichkeit. Warum tun wir das? Wir sind faszinierter davon, das in den „Community Management“-Bereich auf Regierungsebene anzuwenden. Das ist so ein bisschen das, was uns am meisten fasziniert und was für uns am fantastischsten wäre, wenn wir das umsetzen könnten. Das hat eher eine idealistische Einstellung oder so, dass wir uns darauf konzentrieren, dass wir das ebenso auf „Community“-Ebene machen wollen. Erstens natürlich ist es so, dass solche Projekte, wenn man so ein Projekt umsetzen kann, ist es natürlich gleich ein viel weitreichenderes, als wenn ich nur eine normale Software-Anwendung gamifiziere.	design brings game elements into reality.	motivational design
SG: Das stimmt, ja. RR: Genau. Das ist der eine Punkt und wie gesagt, wir glauben eben, dass die Masse – es wird in nächster Zeit einen riesen „run“ geben, in den nächsten zwei, drei Jahren, auf diesen Bereich... Es werden sehr viele Marketing-Agenturen – die fangen jetzt schon an – auf diesen Zug aufspringen. Und das einfachste, was es dort eben ist... Wenn die Masse auf den Trend mitaufspringt, dann ist es in der Regel immer so, dass sie mit den einfachsten Dingen anfangen und mit den offensichtlichsten. Und das beinhaltet eben die Gamifizierung von Online-Dingen. Indem wir uns auf den etwas komplexeren Offline-Bereich gehen, begeben wir uns automatisch in einen Markt, von dem wir glauben, dass erstens die Konkurrenz viel später reinkommt, der	Gamification increases aspects in communities. It's advantageous for social things.	effects on social communities

komplexer ist und man Dinge nicht so einfach adaptieren und lernen kann. Also das ist mehr eine Art strategische Positionierung von uns.	<i>difference between online and offline applications</i>	
SG: Sind Ihrer Meinung nach Online- und Offline-Anwendungen im Bereich „Community Management“ vergleichbar?		
RR: Ja natürlich, man kann es in beiden Sachen machen. Man kann online sagen wir mal wenn es darum geht, dass man dafür sorgt, dass die Bürger ihre Steuern... Also wenn man dafür sorgt, dass die Bürger freiwillig sehr effizient und relativ zeitnah ihre Steuern machen, dann ist das ja eine gute Online-Sache. Das kann ich online sehr gut implementieren. Wenn es aber beispielsweise darum geht Verkehrsregeln einzuhalten oder gewisse andere Dinge, oder ein bestimmtes Verhalten an den Tag zu legen bei öffentlichen Veranstaltungen um die Sicherheit zu gewährleisten, also dass Leute von sich aus vernünftiger reagieren in gewissen Bereichen, das ist natürlich wiederum eine Offline-Sache. Also beides spielt in diesen Bereich mit rein. Das faszinierendste für uns ist halt, dass wir denken, dass... wir glauben, je mehr Leute wir dazu bringen gewisse Regeln von sich aus einzuhalten, das ist erfolgreicher als wenn ich Gesetze brauche, die die Leute ja nur dazu zwingen bestimmte Dinge zu machen.	Laws and rules would be unnecessary if people would act voluntarily correct.	influence behavior
SG: In meiner Abschlussarbeit möchte ich auch die Punkte „Community Management“ und „Social Media“, beleuchten. Bei welchen Arten von Anwendungen bzw. in welchen		replace rules

Bereichen von „Community Management“ werden Gamification Elemente am häufigsten verwendet und welche davon kommen am besten an, welche funktionieren am besten? RR: Also die beste Möglichkeit Gamification irgendwo zu implementieren ist immer dort, wo ich etwas habe, das messbar ist, also wo es klare Ziele gibt. Die Leute, die dort teilnehmen wissen genau, was verlangt wird. Die Aktionen selbst sind gut messbar und ich kann auch ein relativ gutes oder schnelles Feedback geben. Das sind die drei Elemente, die unserer Meinung nach immer beinhaltet sein müssen, damit ich Gamifizierung anwenden kann. Das kommt natürlich auch daher, egal welches Spiel man sich vorstellt, man hat immer ein Problem. Es gibt ein Ziel und dieses Ziel ist nicht einfach zu erreichen, aber ich weiß jederzeit während dem Spiel – egal was für ein Spiel es ist, ob es ein Brettspiel ist oder ein Onlinespiel – ich weiß immer genau... ich bekomme immer Feedback wie gut bin ich gerade und was muss ich ändern um besser zu werden? Also man sieht daran diese Parallelität, diese drei Bereiche: Ziele, ein schnelles Feedback und messbar... ist immer vorhanden. Und das muss auch in der Realität so sein, ja? Dementsprechend sind Dinge wie sie zum Beispiel auch schon vorkommen, also gemacht werden, gerade im Verkehrswesen. Da gibt es natürlich schon auch Dinge, die da sehr gut messbar sind. Eines der bekanntesten Gamifizierungsbeispiele im Verkehrsbereich – was	<i>implementing game elements</i> Clear goals, measurable attributes and feedback are the basis for Gamification. <i>gamification examples</i>	measurability goal oriented quality of feedback feedback mirrors quality of activity
--	--	--

auch sehr gut ankommt und nach wie vor läuft – kommt aus den USA, das haben Sie vielleicht schon einmal gehört, das war die Speed Kamera Lotterie.

SG: Aha, was war das?

RR: Also jeder kennt Speed Kameras. Die haben wir in Deutschland ja auch. Ich fahre wo lang und das Schild zeigt mir an, wie schnell ich fahre. Angenommen es geht darum, genau 50 zu fahren und wenn ich genau 50 fahre, dann sehe ich das direkt und wenn ich schneller fahre, dann ist die Zahl rot. Der Fahrer bekommt also direkt ein Feedback und kann darauf reagieren. Was die gemacht haben ist, die sind einen Schritt weiter gegangen in den USA, ich glaube das war... in Boston wurde es glaube ich ausprobiert, ich bin mir da nicht ganz sicher. Auf alle Fälle... die haben das ganze so gemacht, dass wenn 50 verlangt wurde und jemand ist 50 gefahren... genau 50 – nicht einen drüber oder drunter – hat der.... das Auto wurde halt registriert und der Halter hat automatisch an einer Lotterie teilgenommen. Diese Lotterie hat das Geld ausgespielt, was die Leute zahlen mussten, die zu schnell gefahren sind an dieser Stelle.

SG: Das ist eine gute Idee, ja.

RR: Ja, das hat auch einen Preis dafür gewonnen, einen Award. Das geniale daran war eben, dass man... zum Beispiel auch dafür gesorgt hat, dass die Leute nicht zu langsam gefahren sind. Also sie haben wirklich versucht, genau 50 zu fahren. Das ist beispielsweise auch so ein Punkt. Oftmals

**“Cheating” is
a core prob-
lem in gami-
fied applica-**

**cheating
avoidance**

wenn man spielt, kann das auch ein bisschen nach hinten losgehen. Die Leute versuchen natürlich auch zu „cheaten“. Jeder versucht immer rauszubekommen: „Wie schaffe ich es, das Ziel leichter zu erreichen?“ Wenn ich jetzt natürlich viel langsamer fahre bin ich auf jeden Fall darunter. Das ist einfach. Aber die Challenge war ja auch den Verkehrsfluss nicht zu langsam werden zu lassen. Da gibt es auch ein sehr gutes Beispiel von Toyota. Toyota hat ein Tool in seine Autos eingebaut. Eine LCD-Anzeige hat angezeigt wie eine Pflanze wächst. Je effizienter ich fahre, desto besser ist die Pflanze, die dieses Display anzeigt, gewachsen, also größer geworden. Wenn ich zu viel verbraucht habe, dann ist sie wieder kleiner geworden oder verwelkt. Es ging also darum, ein visuelles Feedback dem Fahrer zu geben – das er also auch sehr gut verstehen kann. Der Punkt war der: Die Leute haben angefangen, das Ding auszutricksen und haben gesagt... und sind beispielsweise über rote Ampeln drüber gefahren, weil die gesagt haben: „Wenn ich wieder anfare, dann verbrauche ich mehr.“ Sie haben halt angefangen langsam zu fahren und wenn es gerade noch so ging, sind sie halt bei Rot über die Ampel gefahren. Da merkt man: Das war halt der Nachteil des Spiels. Da haben die Leute eine Möglichkeit gefunden, dass... also um das Ziel zu erreichen haben die Leute eine Regel verletzt. das sind so die Nachteile. Diese „Speed-Lotterie“ hat halt versucht, zum Beispiel, den Nachteil des langsamen

tions.

Depending on the application Feedback has to be understood easily and quickly.

quality of feedback

People start doing illegal things (cheating) in order to reach a goal better or more quickly.

ruthless

unscrupulous

Fahrens auszugleichen.	<i>application</i>	
SG: Das ist ein gutes Beispiel, ja. Sie haben nun Verkehr als Anwendungsgebiet genannt. Fallen Ihnen noch andere Bereiche ein, wo Gamification häufiger zum Einsatz kommt bzw. wo ein Bedarf besteht?	<i>areas</i>	
RR: Ja, es gibt... also wir haben... einen Kunden sozusagen, der hat ein Problem. Das war... da hat die Regierung erkannt oder gemerkt, dass die neuen Generationen die alten Traditionen nicht mehr ausführen. Der Sinn für die Religion ist verschwunden, Traditionen wurden – wie gesagt – immer weniger eingehalten oder die jungen Generationen haben aufgrund von neuen Attraktionen, die es in dem Land gab... also es hat eine große Verwestlichung in diesem Land Einzug gehalten und dementsprechend haben die neuen Generationen nicht mehr so gehandelt – auch beruflich – wie es die Regierung gerne gehabt hätte. Diese jungen Generationen hatten dann Investitionsentscheidungen zum Beispiel, also auch Entscheidungen, wie die Firma agiert in dem Land und diese Entscheidungen hat die neue Generation eher so getroffen, dass sie persönlich für sich gut war und das war immer im Sinn der Verwestlichung. Die Generationen haben lieber in Statussymbole investiert als zum Beispiel in nachhaltige Technologien und so weiter und so fort.		
Der Ansatz ist jetzt in diesem Land ein System zu schaffen oder halt auch eventuell ein Spiel, das diese Leute oder diese Generation wieder dazu anregt, eben Dinge zu	Gamification is used to make people thinking differently.	influence thinking

tun, die im Sinne dieser Regierung sind oder im Sinne der Kultur zum Beispiel. Ich kann jetzt nicht ganz genau darüber reden, aber das ist wie gesagt auch noch so ein Ansatz, in dem es einfach darum geht – ja genau – also Kultur und Traditionen einzuhalten. Das ist auch noch so ein Punkt, der auf jeden Fall auch noch „gamifizierbar“ ist. Die Leute, also die ganze Generation befindet sich in einem Spiel und in diesem Spiel müssen eben bestimmte Dinge erreicht werden. Um diese Dinge zu erreichen, muss die Generation sich so verhalten, wie es vielleicht im Sinne der Community ist.		
SG: Okay.		
RR: Ist ein bisschen vage, weil... es ist wie gesagt... ja, wir können nicht so viel darüber reden. Es ist einfach noch nicht so offiziell.	<i>The right use of game elements in reality</i>	
SG: Aber ich habe es im groben verstanden. Das ist ein gutes Anwendungsbeispiel. Und ich möchte dann gleich zur nächsten Frage gehen. Welche Elemente haben Ihrer Meinung nach besonderen Einfluss auf diejenigen, die man beeinflussen möchte? Normalerweise nennt man diese Leute User, aber in der Realität kann man ja nicht unbedingt von Usern sprechen, sondern nur von Betroffenen.	Whether certain game elements are efficient or not depends on the gaming types of the users.	
RR: Welche Elemente... Also es gibt ja auch die Einteilung der Zielgruppen in gewisse Spielertypen. Nicht nur bei Gamification, sondern in der gesamten Spielindustrie. Die nennen sich Bartels Spielertypen und der teilt ganz grob die Spielertypen ein in: Socializer, Achiever, Killer und Explorer. Es ist		character attributes

zum Beispiel so, dass – da kommt dann auch wieder viel Psychologie mit rein – also zum Beispiel so, dass... und ein Spieler ist nicht nur ein Spielertyp, sondern er hat oftmals sogar alle vier in seiner Persönlichkeit mit drin, aber oftmals ist natürlich eines besonders ausgeprägt. Das kann man zum Beispiel schon an Kulturen recht gut erkennen. Es gibt natürlich in einer sehr maskulinen, in einer sehr männlichen Kultur, also zum Beispiel wie in Amerika, dort ist der Achiever, also der der unbedingt etwas erreichen will oder der Killer... der ist dort mehr vertreten. Gerade in einer Leistungsgesellschaft ist der Spielertyp des Killers und des Achievers vielleicht mehr vertreten, als in einer Kultur, die mehr auf Zusammenhalt, also die eher weibliche Ausprägungen hat. Da sind vielleicht eher vielleicht die Socializer...

SG: Ihrer Meinung nach kommt es also auf die Spielertypen an, welche Elemente man einsetzen sollte bzw. besonderen Einfluss darauf haben.

RR: Genau, das ist ganz wichtig. Das kann man sehr gut an einem Beispiel erklären. Nehmen wir zum Beispiel mal das Element oder die Game-Mechanik der Ranglisten. Also Ranglisten zeigen immer ganz stark an: „Wie stehe ich gerade da? Bin ich besser als jemand anderes oder schlechter?“ Wenn es zum Beispiel darum geht, etwas zu erreichen – also der Achiever, der Spielertyp des Achievers – der... also... sorry, wenn ich da so englische Begriffe nehme.

SG: Das ist kein Problem.

Leaderboard have a positive motivational effect on the gaming types “achiever” and “killer”.

RR: Ja, okay, super. Der Spielertyp des Achievers, der findet zum Beispiel so eine Rangliste... die spricht den an ...oder des Killers, der sieht dann nämlich ich bin ganz oben und andere sind ganz runter gerutscht. Der Achiever will nach ganz oben kommen und gewisse Ziele erreichen und der Killer will das zwar genauso, aber dem reicht es nicht nur das zu erreichen, sondern der möchte die anderen dann auch wirklich besiegen. Ja, also so ein Sales-Typ. einer, der im Sales-Bereich, im Außendienst richtig aufgeht... da kann man davon ausgehen, dass der ein Killer-Typ ist. Jemand der nur für sich selbst Ziele setzt, der ist vielleicht eher der Achiever. Und die beiden werden durch eine Rangliste sehr gut angesprochen. Wenn Sie jetzt aber einen haben, der eher ein Explorer ist, dem geht es darum neue Dinge zu entdecken, der „first mover“ zu sein, und so weiter. Für den sind Ranglisten gar nicht so interessant. Das heißt, wenn Sie jetzt eine Rangliste einsetzen, in einem gamifizierten System, um Leute zu motivieren und sie haben hauptsächlich vielleicht Socializer oder Explorer dabei, dann ist die Rangliste eventuell das falsche Videospielelement – wenn Sie es so nennen wollen – um es einzusetzen. Also es ist wichtig, seine Zielgruppe zu kennen.	Leaderboards don't have a motivational effect on the gaming type "Explorer". <i>factors of success</i> The gaming type oriented use of game elements is a factor of success.	character oriented effects
SG: Der typenspezifische Einsatz ist Ihrer Meinung nach also ein Erfolgsfaktor von erfolgreicher Gamification?		
RR: Ja, und das auf jeden Fall.		
SG: Gibt es noch weitere Faktoren, bei denen		

Sie sagen: „Diese Faktoren sind auch für den Erfolg verantwortlich?“ Welche sind das und warum?		autonomy
RR: Ja natürlich, es gibt auf jeden Fall... eines der wichtigsten Dinge für mich sind drei Elemente, die jedes Spiel haben sollte. Und zwar ist das einmal eine Freiwilligkeit, also die Leute müssen immer freiwillig teilnehmen, sonst bekommen sie nie das Gefühl, dass es um ein Spiel geht. Der andere Bereich ist... oder sonst entwickelt sich nicht das Potential eines Spieles, sondern... Der andere Bereich ist die Bedeutung. Spiele... wir selber kennen es, wenn man sich die Spiele ankuckt geht es eigentlich immer darum etwas zu schaffen... etwas zu erreichen, was größer ist oder was zu etwas größerem gehört als man selber erreichen kann. Ja, der Held zu sein. Ich rette die Erde. Ich baue ein Imperium. Ich kämpfe mit meinem Volk gegen andere Völker. Das sind so klassische Beispiele aus Videogames. Obwohl, wenn man sich Monopoly überlegt oder so typische Brettspiele oder die Siedler, da geht es immer um den Aufbau eines Volkes, eines Reiches, und so weiter. Das ist das selbe wie bei Comics. Es gibt meistens immer einen Helden oder eine Heldengruppe. Das ist die Bedeutung von etwas. Also wenn ich eine Aufgabe baue oder erschaffe, die den Teilnehmern eine Bedeutung gibt, die was Wert ist, erst dann erreiche ich oftmals eine schöne intrinsische Motivation. Gerade wenn man bei Firmen ist mit... Wenn ich zum Beispiel	Another factor of success: Every game has to offer autonomy, meaning and	meaning

charismatische Unternehmer habe... ja, egal ob es jetzt ein Steve Jobs ist, ob es jetzt ein Richard Branson ist zum Beispiel oder andere... die können oft motivieren. Die stehen vorne und sagen: „Wir erschaffen etwas!“ Die haben Visionen. Diese Visionen vermitteln eine Bedeutung. ja? Wir verbessern ein Problem. Wir lösen ein Problem für die ganze Menschheit. Wir bringen eine Verbesserung innerhalb der Gesellschaft, in der wir sind und so weiter. Das ist die Bedeutung. Also Freiwilligkeit, Bedeutung und das andere ist „Mastering“, also Lernen.	mastering. Playing is everyone's nature. Playing means learning.	mastering / learning
SG: Okay RR: Das ist etwas Evolutionäres. Spielen gab es schon immer. Seit Menschengedenken spielen wir. Wir können das bei den Tieren noch sehr gut sehen. Spielen ist immer ein Lernfaktor und das ist bei uns genauso im Großen und Ganzen. Spiele stellen uns immer vor ein Problem und wir müssen lernen, wie es funktioniert und das ist der nächste Punkt: Die Leute zum Lernen zu bringen. Die Neurowissenschaften wissen da auch sehr gut Bescheid. Das menschliche Gehirn ist dann am meisten erregt... oder es findet in dem Moment die größte Dopamin-Ausschüttung im Gehirn statt, wenn der Mensch... wenn es ihm gelingt wieder neue bahnen, neue Verbindungen im Gehirn zu schaffen. Sie kennen das ja selber. jeder hat mal ein Problem oder weiß etwas nicht oder sitzt dort und tüfelt ewig an einem Problem und dann kommt dieser eine Moment wo man sagt: „Ah, jetzt hab‘		learning psychology

ich's! So funktioniert's.“ In diesem Moment findet immer eine sehr große Dopamin-Ausschüttung im Gehirn statt. Das ist unsere Motivationsdroge sozusagen und das will das Gehirn immer wieder bekommen. Das sorgt dafür, dass der Mensch auch gerne lernt... und immer lernt. Das sind die drei Punkte, wie gesagt: Lernen, die Bedeutung und eben die Freiwilligkeit. Und das sind auch die drei Elemente, die wir versuchen immer in jedem gamifizierten System zu schaffen.	
SG: Das sind dann also jene Faktoren, die Einfluss auf den Anwender bzw. Personen haben.	
RR: Ja, genau. Richtig.	
SG: Abschließend möchte ich mich noch dem Bereich „Effekte von Gamification“ widmen. Da würde mich Ihre Meinung interessieren... im Bezug auf... welche Effekte generell Gamification auf Communities oder Prozesse haben kann? Wie stark werden diese Verändert? Grundlegend oder nur teilweise? Wie sieht es aus, wenn Sie ein Unternehmen beraten? Führend Sie grundlegende Veränderungen ein oder bauen Sie nur einige „Features“ ein, in einen Prozess?	<i>the effects of gamification</i>
RR: Also bisher ist es so gewesen, dass wir nur im Moment bestehende „Features“ einbauen... also bestehende „Features“ einbauen in bestehende Prozesse, so rum, weil das natürlich auch einfacher ist. Weil natürlich komplett etwas Neues aufzubauen beinhaltet ja auch immer eine Neustrukturierung des Unternehmens, vielleicht sogar eine strategische Neuausrichtung, je nachdem,	The core effect / objective of gamification is

wenn es zum Beispiel um ein Produkt geht. Das ist natürlich ein ganz anderer Aufwand. Gerade dadurch, dass das Thema noch nicht so bekannt ist, sagen die Unternehmen auch wirklich gerne erst einmal: „Wir probieren es mal wo aus.“ Meistens geht es darum, diese „Features“ zu integrieren... in einen Prozess oder so etwas. Der Effekt von Gamification ist ganz klar, oder soll ganz klar sein: Eine Erhöhung der Beteiligung, des Engagements... und zwar egal worum es geht. Egal ob es um das Engagement der Kunden geht, im Bereich dass sie sagen: „Oh, wir lieben das Produkt.“ Dass sie also Fans werden, dass sie mehr interagieren mit dem Produkt, und so weiter. Das ist das eine, aber es kann natürlich auch das Engagement der Mitarbeiter sein. Die sind eher motiviert mitzumachen, die haben jetzt wieder ein Ziel, sie machen mehr als sie nur müssten. Also im Großen und Ganzen hat es immer... Das ultimative Ziel ist mehr Engagement.	increasing engagement. The target group of gamified applications varies. Engagement means different things: to improve learning, to increase loyalty or to affect the public opinion on something.	increase engagement
SG: Definieren die Unternehmen, die auf Sie zukommen, auch direkt „mehr Engagement“ als Ziel oder drücken sie ihr Anliegen anders aus?		target group oriented
RR: Nein, sie nennen es meistens nicht Engagement. Die meisten Ziele sind entweder Mitarbeiterbildung, also wie kriege ich die Leute dazu, dass sie von sich aus schon mehr lernen, weitermachen, sich weiterentwickeln wollen? Dann der andere Bereich ist Loyalität. Wie schaffe ich es, dass meine Leute einfach länger bleiben?		improve learning increase loyalty affect thinking

Das sind so die häufigsten Dinge. Der Mitarbeiterbereich. Wie gesagt auch... Oder Außenwirkung, also Wirkung nach außen. Das heißt, je mehr natürlich meine Leute über das Unternehmen... also meine Mitarbeiter sich dem Unternehmen verbunden fühlen, desto leichter finde ich auch wieder neue Leute... die Mitarbeiter also selber, die ein bisschen Werbung für das Unternehmen machen und so weiter. Wenn man am Ende... Am Ende wird einem immer klar, dass es immer nur um das Engagement geht, weil wenn ich engagierte Mitarbeiter habe, dann kommen Dinge wie Selbstweiterentwicklung, also dass die Leute von sich aus einfach sich neue Technologien aneignen oder sich Wissen aneignen kommt dann von selbst. Bisher ist es so: Wir haben noch nichts anderes gesehen. Es endet immer mit Engagement, auch wenn die Firmen es oft nicht so nennen.		overall aim engagement
SG: Also im Endeffekt ist der einzige Effekt, den man erreichen kann „Engagement“, Ihrer Meinung nach oder kann man noch andere Auswirkungen nennen?	Engaged people feel autonomously.	
RR: Na gut, also Gamification kann natürlich auch nach hinten losgehen. Das muss man natürlich auch ganz klar sagen. Es kann passieren, dass sich Leute vielleicht jetzt zu herausgefordert fühlen davon. Wenn es zum Beispiel darum geht etwas schneller zu erreichen als andere. Gerade im deutschsprachigen Bereich ist es oft so, dass die Firmen noch Probleme haben zu sagen: „Arbeit und Spaß gehören zusammen.“ Denn Spaß ist für sie unseriös. „Un-	The user must stay in the flow-zone between anxiety and boredom. The attribute “play” has to be accepted by users.	flow-zone acceptance

Möglichkeit, auch mal schnell zwischendurch kurz zu spielen, als die Generationen, die jetzt vielleicht gerade 50 und 60 sind. Und dass diese Generationen... diese jungen Generationen... die wachsen natürlich dadurch mit einem ganz anderen Verständnis auf. Die wachsen von klein an mit Spielen auf, die ja auch schon Spielelemente beinhalten, wie „Leaderboards“, „Scores“ und „Points“, um jetzt mal die ganz plastisch einfachen zu nennen. Und auch über die ganze Welt verstreut spielen... gerade „World of Warcraft“ ist ein gutes Beispiel, wo sich einfach Teams zusammenfinden, die sich überhaupt nicht kennen, aber zusammenfinden trotzdem um jetzt halt ein Problem zu lösen. Und damit ist diese junge Generation bereits aufgewachsen. Dann sind die natürlich auch offener dafür. Warum sollte man dann aufhören, wenn das schon erfolgreich war bei denen? Also dass man das jetzt im Studium oder Job auch noch einsetzt. Also die sind natürlich viel offener für so etwas – für diesen spielerischen Wettbewerb. Ja weil das eben von Anfang an immer hatten. Ja, genau. Und ältere Generationen, die dann gerade natürlich auch wenn... also gerade die Nachkriegsgeneration, die nicht gespielt hatten, weil sie nicht konnten... Sie hatten weniger Spiele und es gab keine Zeit dafür, und so weiter. Die sind damit einfach nicht aufgewachsen und sind das nicht so gewohnt und für die ist das nichts Alltägliches sondern wirklich etwas Besonderes, wenn man sich mal

tions.

open minded

Future generations will be open for gamification.

hingesezt hat und ein bisschen was gespielt hat. Genau das ist dann der Punkt. Da merkt man, wo die Unterschiede sind. Aber das schöne ist ja, dass die Zeit für Gamification läuft, weil wie gesagt, jede Generation, die jetzt nachkommt, ist nur noch mehr in diesem Bereich drin.	<i>the future of gamification</i>	
SG: ...und die sind diesem Bereich eben ganz und gar nicht mehr abgeneigt. Okay. Dann noch eine abschließende Frage: Es wird behauptet, dass im Bereich Gamification noch viel geforscht werden muss. Mich würde interessieren, in welchen Bereichen, Ihrer Meinung nach, am dringendsten Forschungsbedarf noch besteht?	Motivation is a key attribute of gamification.	influence motivation
RR: Also das ist für mich ganz klar der Bereich der Motivation. Ich denke hier besteht wirklich noch ein ungeheures Potential überhaupt zu lernen, was uns Menschen wirklich motiviert... bzw. die Wissenschaft, also Motivationspsychologie. Die weiß das schon recht gut, aber es ist noch überhaupt nicht bekannt in der Wirtschaft oder so. Die Wirtschaft ignoriert dieses Wissen bisher relativ gekonnt.		social status
SG: Inwiefern?	Motivation can be influenced by social status, access, power and stuff.	access
RR: Gabe Zichermann hat das Buch „Gamification by Design“ – glaub ich heißt das – geschrieben. In seinen Präsentationen stellt er vier Bereiche vor, die zur Motivation genutzt werden. Da sind: „Status“, „Access“, „Power“ und „Stuff“. In der Reihenfolge – laut seinen Aussagen bzw. nicht nur laut seinen Aussagen, denn das weiß die Psychologie auch... Jedenfalls Status ist das Effizienteste, um jemanden zu motivieren.	Status is the “best” attribute to motivate people.	power stuff

Das hat ja auch dieses „meaning“, also diese Bedeutung von der wir vorher gesprochen haben. Oder die Maslow'sche Pyramide ist genau dasselbe: Oben die Spitze, das ist so die Selbstverwirklichung. Davor kommt sogar noch der Status. Also das ist mit das effektivste, um Leute zu motivieren. Und mit Status meine ich jetzt nicht nur Titel oder Visitenkarte, sondern für sich selber den Status zu haben. Ich erreiche etwas. Ich verbessere mich. Und „Access“, das ist so etwas wie man beispielsweise sagt... wir kennen das zum Beispiel von Fluggesellschaften. Ich habe früher Zugang zu etwas. Ich darf als erstes einsteigen oder ich kann Produkte... im E-Commerce wird das immer mehr benutzt, dass gewisse Kunden vielleicht einen Tag oder ein paar Stunden vor anderen Kunden Zugriff auf bestimmte Produkte haben. „Power“ ist so ein bisschen dieses: „Ich kann was moderieren.“, „In einem Forum bin ich Moderator.“ oder so etwas und darunter kommt erst „Stuff“. Und „Stuff“ ist zum Beispiel auch Geld. Und es ist bewiesen, dass zum Beispiel Geld der ineffizienteste Motivator ist, von den vier Bereichen, die ich gerade angesprochen habe. Er ist manchmal sogar kontraproduktiv. Trotzdem wird es immer noch von der Wirtschaft am ehesten... also wird es immer nur dadurch praktiziert. Ich bekomme höhere Gehälter, ich bekomme höhere Boni, und so weiter. Warum? Weil es natürlich auch eine sehr einfache Art ist, mich zu bedanken. Ein Autor, der mir gerade nicht einfällt, hat mehrere Versuche

**Money (Stuff)
is the most
inefficient
motivator.**

**efficiency of
motivators**

gemacht im Bereich Motivationspsychologie. Da ist immer wieder rausgekommen, dass wenn Sie jemanden haben, der eine sehr gute Leistung bringt und jetzt sagen Sie ihm: „Hier, wenn ihr es noch besser wisst am Ende des Monats, kriegt ihr einen Bonus von mir.“ Dann macht er das, er ist noch besser, er bekommt den Bonus und im nächsten Monat – es war aber nur ein einmaliger Bonus – also im nächsten Monat bekommt er den nicht mehr. Nicht mehr nur auf seine vorherige Leistungsstufe zurück, sondern er geht sogar noch weiter darunter. Also das ist jetzt in der Regel so. Das kann man natürlich nicht immer pauschalisieren. Daran sieht man, wie ein „Incentive“ oder eine extrinsische Motivation sozusagen, wie Geld, sogar hinderlich sein kann. Also die wissenschaftliche Psychologie weiß es längst, aber von der Wirtschaft wird es einfach ignoriert. Das liegt natürlich auch mit daran, dass... ja, die Technik wird natürlich auch dafür sorgen, dass so etwas immer besser messbar wird, dass ich jetzt anfangen kann mit anderen „Incentives“ als nur mit Geld. Also das ist, wie gesagt, Motivationspsychologie und so weiter. Das ist einer der größten Bereiche in denen man, denke ich, noch forschen muss.	(One time-) Incentives can be disadvantageous	frequency and amount of incentives
SG: Und welche Fragen würden Sie jetzt stellen, konkret an die Forschung? Welche sollten möglichst zeitnah bearbeitet werden?		type of incentive
RR: Mich würde am meisten der Unterschied zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation interessieren. Also extrinsische	A transition from extrinsic to intrinsic	motivation psychology combination

Motivation ist ja das wenn ich eben sage: „Ich bekomme etwas dafür und deswegen mache ich etwas.“ und intrinsische Motivation ist, wenn ich etwas mache weil ich es möchte. Dieser Punkt wird ja oft erreicht, also es kann ja oft so sein, dass ich... ich fange etwas an und mache es weil ich etwas dafür kriege – also extrinsisch motiviert – und dann aber werde ich darin so gut mit der Zeit oder sehe darin einen so guten Sinn, dass ich das von selber immer weiter mache. Also dass sozusagen der Übergang von extrinsischer in die intrinsische Motivation stattfindet. Ist das verständlich?	motivation is possible. Interactions are possible too. <i>interactions between extrinsic and intrinsic motivation</i>	of intrinsic and extrinsic motivation
SG: Ja, das verstehe ich. Würden Sie dann also sagen, dass es Interaktionen zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation geben könnte?		
RR: Ganz klar bin ich davon überzeugt. Ganz einfach: Ich glaube, dass man... der Mensch braucht ja immer wieder so ein... wie gesagt, wir haben ja vorher von Feedback gesprochen und beim Feedback ist es ja so, dass der Mensch dann... der hangelt sich oft von Stufe zu Stufe. Da bekommt er ein Feedback, das war gut, dann kann er das nächste angehen. Oft ist es so, dass in jeder Stufe, die ich erreiche, ist da so ein kleiner Schritt und der kann ja ruhig extrinsisch motiviert sein. Ich meine, wenn ich Punkte krieg und dadurch in der Rangliste weiter hoch steige, ist das ja auch eine extrinsische Motivation. Ich glaube also, dass sich so ein „Feedback-Loop“ sozusagen, der oft auch mit extrinsischer Motivation zusammenhängt, dass das wie so der Mo-	Feedback loops are based on extrinsic motivators, but work with intrinsic motivation. Intrinsic moti-	feedback loops

tor ist, der mich erst mal zum Laufen bringt und immer wieder so zu Zeitpunkten, an denen ich nicht so fit bin oder doch keinen großen Bock habe, immer wieder antreibt. Das Ganze sollte dann aber nur ein kleines Rädchen sein, in einem großen... und das ist intrinsische Motivation. Also intrinsisch motiviert ist – darüber haben wir vorher ja gesprochen – immer oft eine Bedeutung. Ich will mich weiterentwickeln und so weiter. Das sind immer langfristige Ziele. jetzt ist der Mensch nicht jemand, der leicht langfristig denkt, sondern wir lieben eher kurzfristige Ziele, weil die sind erstens schneller erreichbar, ich habe schneller ein Erfolgserlebnis, zweitens ist das auch nicht so abstrakt. Ziele, die ewig... wenn ich an etwas arbeite, das ewig lang in der Zukunft liegt, dann wird das immer abstrakter für mich. Und immer schwerer für mich wirklich anzusehen: „Habe ich jetzt wirklich etwas gemacht auf diesem Ziel... zu diesem langfristigen Ziel?“ Und dementsprechend ist, denke ich, ein Riesenpunkt... zum Beispiel langfristige Ziele auch im Unternehmen runterzubrechen in immer kurzfristigere Schritte und diese kann ich ja durchaus wieder extrinsisch motivieren, um eben diese intrinsische Motivation im Großen und Ganzen dann zu erreichen. Das ist ein Thema das auch in Unternehmen einen Riesenpunkt spielt. Man selbst kennt es, wenn Sie jetzt an einem Band stehen und Sie bauen etwas zusammen, dann sehen Sie direkt Ihre Tätigkeit oder den Beitrag innerhalb der Firma. Jetzt sind Sie gut und	vation is long term oriented. People prefer short term oriented goals (extrinsic motivators) Long term motivators can be broken down to several short term motivators. Long term objectives seem abstract and far away, so no one cares about	duration of feeling motivated preference of motivators abstractness of goals
--	---	--

erfolgreich und steigen in der Hierarchie nach oben. Jetzt fangen Sie an, die Leute am Band zu koordinieren und steigen dann noch weiter nach oben und fangen dann an strategische Entscheidungen zu treffen. Da sehen Sie dann aber nie die Auswirkungen sofort, wie wenn Sie etwas zusammenbauen. Da haben Sie sofort das Ergebnis. Wenn Sie jetzt strategische Entscheidungen treffen, die ein bisschen abstrakter sind... Erstens einmal sind die Auswirkungen erst Tage, Wochen oder Monate später zu erkennen und zweitens fehlt einem dann immer dieses... man hat nie so dieses richtige Gefühl: „Wie viel war jetzt mein Beitrag in dieser Entscheidung?“ Und das ist etwas, das nicht gerade motiviert, was demotivierend ist. Weil der Mensch eben gerne immer wieder genau weiß: „Wo stehe ich? Was kann ich machen? Wie kann ich mich verbessern?“	them.	
SG: Also Feedback. RR: Genau. Dementsprechend ist das ein sehr interessanter Punkt, dass man sagt: „Wie können wir Arbeitsprozesse von Personen, die eben solche Entscheidungen... so langfristige Entscheidungen treffen... wie können wir die vielleicht in so viele kleine Schritte unterbrechen und –stufen, dass sie vielleicht jeden Tag trotzdem dann sehen, was sie erreicht haben... also in kleine Schritte, in kleine Happen unterbrechen?“ Diese kleinen Happen kann man wiederum sehr gut vielleicht extrinsisch motivieren. Wichtig ist wie gesagt dabei, dass dann am Ende eventuell diese intrinsische Motivation	Motivation requires reachable goals. Reaching a goal means getting feedback and rewards, which motivates again. <i>the hype of gamification</i>	breakdown in small goals

erreicht ist, sodass die Leute sagen: „Wow, es hat eine Bedeutung, was ich mache!“ Story dahinter sozusagen. Ziemlich intrinsisch motiviert. Dadurch können beide Dinge auch zusammenarbeiten.		
SG: Das klingt schlüssig, ja, damit bin ich schon am Ende mit meinen Fragen. Hätten Sie noch etwas zu sagen, von dem Sie meinen, Sie würden mir das noch gerne mitgeben?	Gamification is more than points, levels and leaderboards.	
RR: Naja, also ich denke, es besteht im Moment so ein wenig die Gefahr... Dadurch dass es so ein „Hype“ ist, Gamification war ja das Trendwort 2011, und ich habe selber auch durch Anfragen, die mich erreicht haben, von Marketing-Agenturen oder so etwas, gemerkt, da eben viele Marketing-Agenturen auf den Zug mit aufspringen, was im ersten Moment gut ist, aber die meisten... Gamification wird immer reduziert auf Punkte, Level, „Leaderboards“ und so weiter. Warum? Weil es natürlich am einfachsten verständlich ist für jeden, weil es am einfachsten implementierbar ist und natürlich kurzfristig die Ergebnisse zeigen kann. Ich glaube aber, die Gefahr ist, dass es eben... das sind, wie gesagt, diese rein extrinsischen Motivatoren und das geht langfristig nach hinten los. Gamification ist kein Allheilmittel. Ein Produkt, das schlecht ist, das macht Gamification nicht gut, aber Gamification kann ein Produkt oder einen Prozess das oder der gut ist, noch besser machen. Das ist so der Unterschied. Also wie gesagt, ich sehe da so ein bisschen die Gefahr, dass viele Dinge erst mal verbrannt werden, weil kurzfristig werden ein paar	Gamification can improve a good product, but it cannot turn a bad product into a good one.	foundation required

Punkte eingesetzt, „Points“, „Leaderboards“, „Level“... Das funktioniert vielleicht kurzfristig, da geht dann das Engagement ein bisschen nach oben. Wir haben aber gerade erkannt, dass extrinsische Motivation eher kurzfristig bedingt ist. Irgendwann geht das Interesse wieder runter und wenn es blöd läuft, geht es sogar unter den Level, den man hatte, bevor man diese extrinsischen Motivatoren eingesetzt hat. Und dadurch wird natürlich dann auch erst mal der Ruf von Gamification beschädigt.		
SG: Ich habe bereits von anderen gehört, dass das Wort Gamification nur noch ungern in den Mund genommen wird, da es bereits durch Halbwissen beschädigt wurde, in seiner Bedeutung.	Motivational design describes the meaning of gamification better than the word gamification.	
RR: Richtig. Wir nennen es daher auch eher „Motivational Design“. Das hängt auch damit zusammen, dass wie gesagt, dieses Denken in den Unternehmen noch vorhanden ist, dass Arbeit und Spiel unseriös klingt und Gamification ist halt einfach... da denkt man halt sofort an Spiel und das ist ja auch klar. Deswegen nennen wir es nicht so. Also das ist auf jeden Fall eine Gefahr, die... wie gesagt, Gamification... also die Punkte, „Leaderboards“, „Levels“ an sich sind nur ein ganz kleines Rädchen in der großen Maschinerie, die im Ganzen zu den drei Punkten, vor allem „Meaning“ und „Mastering“, führen soll. Und das ist dann natürlich viel komplizierter, das alles einzurichten. Das ist auf jeden Fall das Problem, was da entsteht. Aber wie gesagt, ich habe vor kurzem wieder mit	There are people who think that gamification is just about implementing interface patterns.	interface patterns don't suffice

SG: Ja, definitiv, Sie haben mir sehr viele gute Beispiele gegeben und Anhaltspunkte, die ich für sehr wichtig halte, vor allem die Thematik rund um „Digital Natives“ fand ich sehr interessant, wenn man darauf aufsetzen kann.		
RR: Ja, das wird, denk ich, wirklich noch ein Riesenpunkt sein. Ich habe ziemlich kleine Geschwister, die wachsen auch in Kalifornien drüben auf, im Silicon Valley. Die sind natürlich ganz anders drin als ich. Die sind mit Wii und PlayStation aufgewachsen. Die kennen das System einfach und das funktioniert auch gut ein denen. Das interessante wird, dass sich die Thematik anfangen wird, mit Bildung zu kombinieren. Die sind auch schon dabei. Gerade in Kalifornien, im Silicon Valley. Die Khan Akademie ist ein super Beispiel dafür.	The use of the gamification concept will influence education.	influence education
SG: Was machen die?		
RR: Khan Akademie hat angefangen eben... hat versucht... die sagen nicht, die wollen es gamifizieren, sondern sie bedienen sich an ein paar gamifizierten Elementen und bauen diese sehr gekonnt in den Lernprozess ein. Sie machen das alles online. Da gibt es von dem Gründer mit Nachnamen Khan- K-H-A-N interessante Präsentationen darüber. Bisher sehr erfolgreich. Die sorgen wirklich dafür, dass sich die Kinder freiwillig hinsetzen und anfangen zu lernen. Und das ist ein ganz schweres Beispiel, weil es gibt ja auch schon dieses „Game-Based-Learning“	Game-based learning is about subliminal learning	subliminal / unconscious
SG: Ja, davon habe ich auch schon gehört.		
RR: Da geht es einfach nur darum, dass die		

Spiele bauen. Um diese Spiele spielen zu können, muss man eben gewisses Wissen haben. Wenn ich jetzt jemandem Geographie beibringen will, dann baue ich halt ein Spiel, wo einer – was weiß ich – mit dem Flugzeug um die Erde fliegt und er muss halt immer gewisse Länder finden und das geht natürlich nur, wenn jemand Geographie-Kenntnisse hat. Als Beispiel. Das Problem ist aber, dass... da sind wir jetzt wieder ein bisschen bei der Freiwilligkeit vielleicht, die ich vorhin angesprochen habe. Also ich bin der Überzeugung, dass das nicht funktionieren wird, weil das hat nichts mehr mit Freiwilligkeit zu tun. Wenn ich ein Spiel lerne, um in der Schule zu bestehen, um meine „Credits“ zu bekommen, dann ist das nicht freiwillig. Ich spiele dann ja weil ich es muss, damit ich eben diese „Credits“ bekomme. Deswegen, ich glaube nicht, dass man lernt... also Spiele um zu lernen werden, glaube ich, scheitern. Ich glaube aber durchaus, dass man lernen kann, indem man spielt. Also dass ich eben, wie gesagt... wenn Kind weiß, es kann jetzt spielen eine Stunde lang und setzt sich hin und fängt... nehmen wir mal „Age of Empires“ an. Ich weiß nicht ob Sie das kennen...	while playing, not about using new knowledge in a game.	work
SG: Ja, das kenne ich. RR: Ja, das spielt ja keiner weil er was lernen will. Aber trotzdem weiß ein Kind dann über die Völker in unterschiedlichen Epochen Bescheid. Es erkennt diese aufgrund der Architektur, der Waffen... Man lernt dadurch schon ein bisschen was – ange-	Autonomy is very important in game-based	autonomy

nommen, dass das alles so stimmt natürlich. Aber da lernt man. Das merkt man sehr. Wenn es jetzt darum geht: „Hier, lern die Epochen und dann spiele mal das Spiel.“... Natürlich ist das schöner, als wenn sich das Kind jetzt vor ein Buch setzen muss, aber das Potential wird auf jeden Fall nicht geweckt, dass das Kind sich immer wieder hinsetzt, weil das Kind hat das Gefühl, es muss spielen. Und das funktioniert dann nicht. SG: Genau, das will ja auch niemand freiwillig. RR: Genau, die Freiwilligkeit muss erhalten bleiben. SG: Okay, also nochmals Danke für das Interview. Sie werden wieder von mir hören, wenn ich mit meiner Bachelor-Arbeit fertig bin. Ich werde Ihnen dann von den Ergebnissen meiner Arbeit berichten. RR: Alles klar. SG: Gut, dann wünsche ich Ihnen noch einen schönen Sonntag. RR: Danke, ebenso und viel Erfolg. SG: Wiederhören	learning. <i>ending</i>
---	--

Table 11: Interview with Roman Rackwitz and open coding

6.4 Transcription + open coding: Exploratory Interview 3 – Kris Duggan

KS... Keith Smith DD... Dino Dogan	comments and <i>structure</i>	codes
DD: Hello everybody, this is Dino Dogan from diyblogger.net and I am here with Keith, Keith, what's your last name?	<i>introduction</i>	
KS: Smith.		
DD: Smith... let me shut off my phone, so we're not bothered... [...] Keith Smith, a young dude who is the CEO of bigdoor... correct?	introduction of Keith Smith	
KS: CEO, co-founder of bigdoor, much older than I look... so, I'm old and wise now so you have to pay attention to me.		
DD: Haha... [...] Well, Keith, you and I are going to discuss gamification.		
KS: Yes.		
DD: But before we get into that, tell us a little bit about Keith and a little bit about bigdoor.		
KS: Sure, so... I have been in the entrepreneurial game now for... I guess... Jesus, how long has it been now... It's probably been about 18 years I guess. So, this is my fourth company that I started.		
DD: And you are only 19, so...		
KS: Yeah, exactly...		
DD: ...you started early...		
KS: In vitro, yes, exactly. So... now I started... my last company that I started... I started it in 1999. We had it for ten years with a group of fantastic folks and some really		

good friends of mine. We left that company a little over two years ago and one of the co-founders of that company, who's name is Jeff Malek, who's our CTO. He and I started bigdoor just a little over two years ago now.		
DD: Why did you guys started bigdoor?	<i>introduction of bigdoor</i>	
KS: So, the grand kind of thesis behind starting the company was, that we wanted to develop a platform that would help [...] online communities and websites to be able to better monetize their audience and hopefully do so in a way that was going to add a lot of fruition to the user experience, you know. Literally subscriptions and advertising models are the primary forms of modernization online and they both add a lot of fruition to the user experience so we were trying to develop a platform that would actually be added after the user experience and monetizes users also.		demand for gamification monetize audience improve user experience
DD: You know, I don't need to jump the gun on this, but all I am hearing is: "Bloggers, pay attention!" What you say all of that?	There is a demand for software that monetizes the audience and improves user experience.	
KS: Yes.		
DD: You know, erm... but, so, the way you guys are removing the friction is through a set of standards and theories and practices that are collectively known as gamification. For my blogging audience, can you define how you see gamification. What is it?	Gamification removes the friction that avoids engagement.	increase engagement
KS: Sure, so, when we think about gamification we really think about it... I think... much more in a context of engagement and user loyalty than we do this about	<i>What is gamification?</i>	

gamification but certainly gamification is a hot topic right now and we certainly use game mechanics to get user loyalty and to help to create engagement. But we think, we kind of... we are... the framework for loyalty and engagement really breaks down to kind of three main areas. The first is, "What is it we are going to give users? What is it that the users are looking for and how can we give them something of actual value?" So, giving them status, giving them access to premium content, giving them power within the community and ultimately you know what to give them? Countable items, actual stuff that they can get by being a part of this community. And so, that's kind of... where we start is looking at, "What are the actual rewards for the users?" The second is, "How do we direct engagement?" Most application... or most websites on the internet today they feel much more like an application in terms of not having any kind of affording process, not having any kind of flow to them.... whereas when you look at games, games are very very good at it and able to bring users in and to engage them, doesn't matter whether it's a first time user or if it's the hundredth time they are coming back and they are much more experienced user with the app or the game... being able to give them something that is actually immediate, tenable and usable to them. So, what we are trying to do is to give websites the tools they need to be able to add this kind of di-	Implementing game mechanics is just one way to improve user engagement. User engagement can be improved by giving the users status, access, power and items. Games are simply a very good example for systems that engage and direct users.	status access power items direct engagement direct users provide benefits
--	---	---

rected experience for users based on the state of the user whether it's their first time or their hundredth time. The third big category is really focusing on the four KPI categories – the four big key performance indicators. So, the first of those is frequency. You know, it's... if users aren't showing up the rest of the engagement efforts you do are going to be meaningless. What we do is, to give the user a reason to come back on regular basis. Once they are there, they are engaging them deeper and getting them to engage in the content that they care about. Also getting them to contribute content to the open community, so whether...	<i>KPI: key performance indicators</i> KPI “frequency”: users have to come back regularly Users can only be engaged within content that they are interested in.	return frequency content contribution
DD: ...whether it's comments or.... KS: Yeah, exactly, all those things, yeah... and also that they just keep it explorational out of the existing content. In the content, that is important to the user, but also really important to the site owner and so there are some areas of a site maybe they are of higher value and the user can watch a video or that's higher value inventory and so we want to push users towards that effort, so, really being able to engage those users properly. And then after you talk about engagement. Then, it's all about virality. How do we tap into the user's social graph? How do we encourage and reward users for actually going out and bring in their friends into the community? And tracking that all the way through, so, rewarding users one for sharing but also for the clicks that happen on	A website has to be kept interesting. KPI “engagement”: users need a reason to come back KPI “virality”: users have to bring in their friends	reason to return virality social graph

those shares and ultimately for the signups that happen after those shares. That gives a great amount of underline matrixes for analytics that are really really important. But for the user experience it's all about rewarding them for their influence that they are having on their social graph. And fourth category of the KPI categories is all about revenue. What can we do to increase our revenue? Focusing on those four very important KPI categories and there's a lot of matrix that can be rolled up based on those. Try to simplify those and make those so that they can be actionable and trackable over time.	KPI "revenue": What can we do to increase our revenue? Measurability is essential.	monetization measurability
DD: Yeah. It says to me like what bigdoor is doing is basically adding water to waterslide. Imaging it went down a waterslide without water... you have a lot of friction there. So it says to me like you guys are just kind of guiding the user... making it smooth towards the some kind of end. Whatever that end might be.		
KS: A great analogy, I love it. And of course what that implies, what the analogy implies is, there's a good waterslide there to start with. You know, our system... our platform, well, it can make a big impact on the overall user experience. If the underlying experience is not good, if the underlying content is terrible, then it is not going to be a magic, you know, solution. We always talk about it as the jam on the top of the toast. So, jam is what maybe makes the toast good but you need a good bread to start with and the content, the existing	<i>basics for gamification</i> Gamification can improve good things, but it cannot turn bad things into good ones.	foundation required

style is what that is.		
DD: Let's talk a little bit about the history. How did the whole gamification, let's put a blanket term on it, let's call it gamification, right?	<i>history of gamification</i>	
KS: Right.		
DD: How did the gamification transition from games... electronic games to electronic content... when was the lead made? Why was the lead made? I think the why you already answered. But tell us about that little transition.		
KS: I think a lot of it has to do with the growth in social gaming over the last two or three years. And of course, they started in Asia and really started to take off there. It was borrowed from heavily... you know... some of those concepts and influences in order to kick off the US based social gaming fanscene and I think... both, the game mechanics that are employed with social games to create kind of employment gaming, to tap into the social graph, etc. Those are really important. But also the revenue and the way the virtual currency has neighbor micro transactions... and that's been a fascinating thing to watch and I think it's just a... it's created an infrastructure and a foundation that we can now, you know, kind of build upon and take beyond games and to the rest of the world.	Social gaming is the root of gamification.	social roots
	Social games have shown how engagement works in communities.	engage communities
DD: Put in the quarter in the... you know... big black gaming box, right?		
KS: Yeah. Exactly.		
DD: Now, blogging... How do apply game me-		

chanics to blogging, you know that I think about a lot. So, one of the things that I have on my blog is a leaderboard. It's a very bad leaderboard because all I can do is show top commenters. To sort of compensate for it I display about 20 top commenters on my blog. Ideally what I would like to see is a leaderboard that shows your position within your social structure in terms of commenting frequency on my blog. Unfortunately this type of blogging doesn't exist. But I'd like to brainstorm with you. If we can come up with... let's say... top three gaming concepts that can be applied to blogging. Does anything come to mind for you?	<i>leaderboards in blogs</i>	
KS: Well, I think leaderboards is a... it's a really interesting topic today, because it is... leaderboards are fraught with parallel. The reason for that is, because they have the potential to be a real disincentive for users. And so, if I am recommended as a new user of your blog and I comment and I... you know... do some things and I see... "Well I have five points already, that's great! Let's see where I'm at on the leaderboard", and I look at the leaderboard and I see that the top guy has eight million points I... you know... There are some people whom that will motivate and they will say, "Wow, there is my level and I'm going to go and climb it." But it's very few and far between... It typically... It's going to be a demotivator. And so, we're careful to... we have... a new iteration of our platform. We are currently in a pro-	Demand for a separate leaderboard dealing with the commenting frequency for a user and his social graph. Game mechanics can be demotivating.	user focused feedback comment frequency embed social graph application oriented

cess of doing a [...] beta with a number of clients and we hope they work this out broadly and more widely in early fall. But in that you have the... affectively a plug-in [...] which is a time-based social leaderboard. And so it can have a big incentive, because now it's my friends that I am seeing. They are actually relevant and important to me. It's also time based. So it's not just from the beginning of history until now but maybe based on this week [...] And then it can be meaningful to me, because when I look at the leaderboard... and I look at the top of the leaderboard there are people who are way down the score and not never going to be able to catch and on the top of that it kind of creates an ongoing need to continue... to be able to stay on the top of the leaderboard if you care about the leaderboard and you can't just kind of rest on your laurels. It's... you know... if it's based on a [...] recent time slice.	Social applications need to be dynamic (e.g. in time) to keep interesting to users. The user must get the chance to reach a certain goal in a short time. Prevent the users from being able to rest on his laurels.	dynamic goals, feedback and rewards short time goals preferred no resting on laurels
DD: Right. In facebook there is something similar. When you go to any website and they have a facebook plug-in, then they show not anyone, they show your circle of friends. It's not a leaderboard per se, but it makes it relevant to you and I think that's key. Yeah, so, you know... It's interesting to me that a plug-in like that doesn't exist for wordpress. Wordpress wasn't designed as a gamification platform; it was designed as a publishing platform. And now we sort of backfeeding these... you know... add-ons. But what... does any of	Implemented game mechanics have to concentrate on the individual social graph of a user.	individual goals, feedback and rewards

the... does anything else come to mind for you when it comes to game-mechanics applied to blogging? KS: Yes, two things in particular. One is the appointment dynamic. What can we do to give users a reason to come back every single day? And, of course, the biggest thing you could do as blogger is having fresh content every day. So if you don't have fresh content every day then users are not going to... to really want to come back every day. Now [...] there may be updated comments, etc. and you can use... you know... a lot of mechanisms to drop folks back. But really, it means posting new content every single day... And so, if you're posting every day or maybe your tempo is every week or maybe your tempo is every hour... Whatever that kind of appointment dynamic is that you want to set up... be able to reward users for that and you better recognize them for that. So, a simple check-in-dynamic can be very affective there, or you can make the check-in dynamic much more complex and maybe there is something hitting on the page every single day that the user has to find or some sort of just simple little action that the user has to take or a simple little quest the user has to take every day, that they are allowed to take every [...] time and they know that they can come back and they are rewarded for that, they are recognized for that and it creates a kind of pavlovian instinct. That's thing one. The second one I'd say is... it's really	Regular fresh content is the basis for blogging itself but also the basis for a working game mechanic. Blog visitors have to be rewarded for their loyalty.	foundation required reward users
--	---	--

critical and it's amazing to me... this is so incredible [...] still, with all the technology that we have these days... is the ability to reward users for referrals. And so... you know... and certainly sharing, tweeting, liking,... that's all important stuff. And recognizing users and saying "Thank you for that." is good. But then tracking into the next level which is "Who is clicking on those links?" so you can see how much influence each other's shares has and then beyond that when somebody actually signs up or registers or signs into the blog or... you know.. offers one of those shares, rewarding them for that and so, having that all the way through... of course, when the user comes to the site of one of those shares they should also be greeted with a personal message, "Hey, you are referred here by Keith, and if you sign up right now you are going to get 50 coins and Keith's going to get 50 coins." You know, what they have this... this mechanism there, where... "I don't feel badly then about going out and ... you know... talking to my social graph and trying to draw them in because I know that they are going to get a reward and I am going to get a reward." That also makes it to a much more personal message when those folks come in. We've seen that by the way and in terms of behavior that it drives when you start to give rewards for a [...] sharing... for the influence and for the referrals, it's absolutely astonishing... the kinds of increases in sharing and increas-

reward (inter-) actions

A user has to be rewarded correctly for referrals. Both, the user and the one he referred to the blog get a reward.

adequate rewards

es in referrals that you can get in those scenarios.		
DD: Yeah, I can see that. Now, what are the things that we discussed last time we spoke.... was about René Descartes.... 17th century French philosopher.	<i>too much gamification</i>	
KS: I don't know... it's your topic...		
DD: That was my topic, yeah and we had a little disagreement about the end result and just to keep the people up to speed on this. So, René Descartes had a kind of a fetish for cross-eyed girls... as a grown man. Upon introspection he realized that his nanny was cross-eyed... babysitter whatever... and that's where the fetish came from. And once he understood where this fetish came from it seems to have control over him. So, my question to you was, if a user understands and knows game-mechanics and they know that they are playing a game, does that have a stronger effect on the user or a lesser effect? And I was saying that it has a lesser effect and you disagreed and I'd like you to elaborate on that.	If everyone knows that all this is part of a game, is it less effective then?	subliminal effects
KS: Well, I think that is very in decrease. And so, I think that... as an example, one of the things that we've done in the past is, we've kind of laid out the rules for how many points you can get for taking certain actions. And that can fuel really really dry and really manufactured and so if the user sees "Oh, here are all the things I can do, here is the big long sheet of items that I go and actions that I can take, it just... it really becomes a... kind of a... this		

thing... it's the effect that you are talking about, which is that... you know... this feels just far too...		
DD: ...premeditated?		
KS: Yes, premeditated program. It just doesn't feel fun, spontaneous to me at all. Now, at the same time though it might know that I'm going to get rewards for taking certain actions and if I know that I just took an action and I got some rewards for that or if I'm guided maybe through a mission or through a quest, through some tasks, so that I can kind of understand "Here is a new area" or on the way I getting rewarded for that. What we've seen is that we've seen that that can actually drive in and increase behavior significantly. So, I think that effect can certainly be there... the effect that "Okay, if you know this thing... this has control over you... if you know this thing is trying to program you in a particular area, then it actually deters behavior. But I think you just have to be careful about how you go by.	When a user feels, that his actions are premeditated, guided by designers or deters your behavior, it has the effect that the user loses fun and interest.	avoid users feeling directed
DD: I think you bring up a very interesting point, because you are talking about microscaling the whole thing, so,... yeah, if a user understood step one, step two, step three and where the thing is happening... that can have a negative effect. But if they are just going about their business and getting rewarded along the way, then that's a slightly different story and that, I believe, works very well.		
KS: Yeah, it's interesting, you know... I compare it to what... a kind of experience I		

had as a kid or... I still loved to play Monopoly and I just kind of learned to play Monopoly with my family and I remember... at one point in time we get to bring out the rules because there was a discussion about what... you know... what we were supposed to do in a particular situation and you bring out that rulebook and it is the most dry and boring.... and I remember this distinct feeling of completely losing the interest in the game at that point in time as soon as we get the rules and it didn't feel dynamic, it didn't feel genuine at all. It felt very scripted and I lost a little of fun from the game. So that's what I think that we have to be careful of when we do create gamification that it doesn't seem like that.

DD: Yeah, that's a great point. Where do you see this going?

KS: Huge. I think there's a genuine question about how big it can get with blogs in particular and the one thing I find myself kind of warning folks about is the level of optimism they have about what gamification can do for particular experience because if you're a blogger and you have fresh content every single day and somebody can come and consume that content in a matter of five to seven minutes and then... you know... maybe read the comments on the blog in another five to ten minutes and then move on. You can't really expect to put gamification on top of that and suddenly turn that into a 45 minutes or an hour long experience in a day, because

If actions in gamified applications feel scripted, it leads to disinterest.

autonomy

the underlying content and the underlying experience is really still unaffected and still the same thing. So, what we can hopefully do with that is, we can make it a lot more viral, we can hopefully get people to come back and check in more often and actually check the content more often, but if there is only 15 minutes worth the content and comments on the site in a given day that's all we can expect anybody to actually stand the site for. So we can't expect this full immersive kind of experience suddenly to be created just because we gonna have given rewards and giving points to... and badges and status and recognition to folks.	The better the underlying content and experience is, the better gamification can work.	required underlying content
DD: Yeah... KS: So, if that's it though, I'm very optimistic, generally about the concept and I think the idea that people want to be recognized by the communities that they participate with, the brands that they like and be recognized back by that brand and to be able to get "Thank You" on a regular basis for their interaction with those brands. I think that is a very very big idea and I think it has an incredible amount of growth in front of it.	Gamification works because it supports a user to be recognized by a community.	community recognition
DD: Yeah. Tell the people where they can find you and what you've been up to.	<i>contact information Keith</i>	
KS: Sure, so... bigdoor is... You can find us on bigdoor.com, we have our... that is probably available and anybody can sign up for an access and you create an account for free and sign up and using our stuff immediately. We have simple to in-	<i>Smith</i>	

stall, easy use widgets and plugins as I luded to we have a whole new iteration of our platform and our offering that we are in beta testing with right now and we hopefully release in the fall, so continue to expect good things and big improvements over what you can currently find on our site. People can contact me at keith@bigdoor.com and my twitter andol is chiefdoorman. DD: Sweet. Thank you so much Keith. KS: Thanks a lot. Good chat with you.	<i>ending</i>
--	----------------------

Table 12: Inverview with Keith Smith and open coding

6.5 Word frequency analysis

6.5.1 German interviews

found word	similar words	word stem	found word stems Interview Sebastian Deterding		found word stems Interview Roman Rackwitz	
access	accesses	*access*	0		2	2 x access
agieren	agiere, agierst,...	*agier*	4	3 x interagieren	5	2 x reagieren
				1 x engagieren		1 x agieren
						1 x interagieren
						1 x engagieren
Aktion	Aktionen	*aktion*	1 4	4 x Interaktion	2	1 x Aktion
				4 x Interaktionseffekt		1 x Attraktion
				3 x Aktion		
				2 x Transaktion		
				1 x Nutzeraktion		
Aktivität	aktiv, Aktivitäten	*aktiv*	5	4 x Aktivität	1	1 x attraktiv
				1 x aktiv		
Anerkennung	anerkennen, anerkennt,...	*anerkenn*, *erkenn*... an	1	1 x Anerkennung	0	
Anwendung	Anwendungen, anwenden,...	*anwend*, *wend*...an	9	5 x Anwendung	3	1 x Anwendung
				2 x Anwendungsebene		1 x Software-Anwendung
				2 x Anwendungskontext		1 x anwenden
Applikation	Applikationen	*applikation*	1	15 x Applikation	0	

			5			
Auswirkung	auswirken, Auswirkungen,...	*auswirk*	5	5 x Auswirkung	2	2 x Auswirkungen
Autonomie	autonom	*autonom*	6	6 x Autonomie	0	
Bedeutung	bedeuten, Bedeutungen	*bedeut*	2	2 x Bedeutung	10	10 x Bedeutung
Bildung	bilden, bildet,...	*bilde*, *bildu*	6	4 x Bildung	3	1 x Bildung
				1 x ausbilden		1 x Bildungseinrichtung
				1 x Bückenbildungsfunktion		1 x Mitarbeiterbildung
Bürger		*bürger*	0		2	2 x Bürger
Challenge	Challenges	*challenge*	0		1	1 x challenge
Herausforderung	Herausforderungen, herausfordern,...	*herausforder*, *forder*	5	3 x Kernherausforderung	1	1 x herausgefordert
				2 x Herausforderung		
cheaten	cheat, cheate, cheatest, cheatet,...	*cheat*	2	2 x cheating	1	1 x cheaten
Community	Communities	*communit*	3	1 x Community	3	2 x Community
				1 x Community-Aktivitäten		1 x Community-Management
				1 x Community-Plattform		
design	Designer, designe, designst, designt,...	*design*	1 6	4 x Designer	3	2 x motivational design
				3 x motivational design		1 x Design
				2 x Spieldesigner		
				2 x Designelemente		
				1 x Designrichtlinie		
				1 x Designarbeit		
				1 x Designmethodik		
				1 x Systemdesigner		
				1 x Designentscheidung		

digital	digitalisieren, digitalisiert,...	*digital*	0		2	1 x digital natives
						1 x digitales Zeitalter
Effekt	Effekte	*effekt*	1 1	7 x Effekt	2	1 x Effekt
				4 x Interaktionseffekt		1 x effektiv
einfach	einfache, einfacher, Einfachheit,...	*einfach*	9	8 x einfach	26	20 x einfach
				1 x einfacher		5 x am einfachsten
						1 x einfacher
Element	Elemente	*element*	9	3 x Spielelement	9	6 x Element
				2 x Designelement		2 x Spielelement
				2 x Element		1 x Videospielelement
				2 x Gestaltungselement		
Emotion	Emotionen, emotional,...	*emotion*	0		1	1 x Emotionen
Engagement		*engagement*	2	1 x Engagement	8	8 x Engagement
				1 x Engagement Loop		
Entertainment	"entertainen", "entertaint",...	*entertain*	0		0	
Unterhaltung	unterhaltsam, unterhalten,...	*unterhalt*	3	2 x unterhalten (sprechen)	0	
				1 x unterhaltsam		
entscheiden	Entscheidung, entscheide, entscheidest,...	*entscheid*, *entschied*	4	2 x Entscheidung	8	7 x Entscheidung
				1 x Designentscheidung		1 x Investitionsentscheidung
				1 x entscheidend		
Entwicklung	Entwicklungen, entwickle, entwickelst,...	*entwickl*	1	1 x Entwicklungsprozess	4	2 x Mitarbeiterentwicklung
						1 x Produktentwicklung
						1 x Selbstweiterentwicklung
erleben	erlebe, erlebst, erlebt, Erlebnis,...	*erleb*	1	4 x Spielerleben	1	1 x Erfolgserlebnis

			9			
				3 x Erlebnis		
				3 x Autonomieerleben		
				2 x erleben		
				2 x Kompetenzerleben		
				2 x Erfolgserlebnis		
				1 x Erleben		
				1 x Spielwirksamkeitserleben		
				1 x Tätigkeitserleben		
extrinsisch	Extrinsik	*extrinsi*	0		13	13 x extrinsisch
Feedback		*feedback*	1 9	14 x Feedback	9	9 x Feedback
				4 x Fortschrittsfeedback		
				1 x Benutzerfeedback		
Fortschritt	Fortschritte, fortschrittlich,...	*fortschritt*	8	4 x Fortschrittsfeedback	0	
				3 x Fortschritt		
				1 x Fortschrittsbalken		
freiwillig	Freiwilligkeit	*freiwillig*	3	1 x Freiwilligkeit	10	6 x Freiwilligkeit
				1 x freiwillig		4 x freiwillig
				1 x nichtfreiwillig		
Freunde	Freund, befreundet, Freundschaft,...	*freund*	3	3 x Freunde	0	
Gefühl	Gefühle, gefühlvoll, fühlen, fühle, fühlst,...	*fühl*	4	4 x fühlen	7	5 x Gefühl
						2 x fühlen
gemeinsam		*gemeinsam*	1	1 x gemeinsam	1	1 x gemeinsam
zusammen		*zusammen*	6	3 x Zusammenhang	9	3 x zusammen

				1 x zusammenkommen		2 x zusammenfinden
				1 x zusammenhalten		1 x Zusammenhalt
				1 x zusammen		1 x zusammenhängen
						1 x zusammenbauen
						1 x zusammenarbeiten
Generation	Generationen	*generation*	0		17	16 x Generation
						1 x Nachkriegsgeneration
Geschäft	Geschäfte	*geschäft*	0		4	3 x Geschäftsmodell
						1 x Geschäftsfeld
Gesetz	Gesetze, gesetzestreu,...	*gesetz*	4	3 x eingesetzt	4	2 x eingesetzt
				1 x gesetzt		1 x Gesetz
						1 x hingesezt
Gestaltung	gestalte, gestaltest, gestaltet,...	*gestalt*	1 6	7 x gestalten	0	
				3 x Gestalt		
				2 x Gestaltungsprinzip		
				2 x Gestaltungselemente		
				1 x Gestaltungsprozess		
				1 x Gestalter		
Gruppe	Gruppen, Gruppierung,...	*grupp*	8	6 x Gruppe	6	4 x Zielgruppe
				1 x Zielgruppe		1 x Altersgruppe
				1 x Militärgeschichtsgruppe		1 x Heldengruppe
individuell	Individualität, Individuum,...	*individu*	2	2 x individuell	0	
interagieren	Interaktion, interagiere, interagierst,...	*intera*	9	4 x Interaktionseffekte	1	1 x interagieren
				3 x Mensch-Computer-Interaktion		

				3 x interagieren		
				1 x soziale Interaktion		
Interesse	Interessen, interessant, interessieren,...	*interest*	1 1	6 x Interesse	13	10 x interessant
				4 x interessant		1 x interessieren
				1 x interessiert		1 x Interesse
interface	interfaces	*interface*	4	3 x Interface Patterns	0	
				1 x Interface		
intrinsisch	Intrinsik	*intrinsic*	1	1 x intrinsisches Interesse	13	13 x intrinsische Motivation
Jugend	Jugendliche, jugendlich,...	*jugend*	0			
jung	junge,...	*jung*	0			
kollektiv	kollektive,...	*kollektiv*	8	3 x kollektive Ziele	0	
				2 x kollektive Aktivität		
				1 x kollektiver Mehrwert		
				1 x kollektive Tätigkeit		
				1 x kollektives Erfolgs- und Kompetenzerleben		
Konkurrenz	konkurrieren, konkurriere, ...	*konkurr*	0		2	2 x Konkurrenz
Kontext	Kontexte	*kontext*	2 7	14 x Kontext	0	
				4 x Nutzungskontext		
				2 x Arbeitskontext		
				2 x Anwendungskontext		
				2 x sozialer Kontext		
				1 x nichtfreiwilliger Kontext		
				1 x spielerischer Kontext		

kreativ	Kreativität	*kreativ*	0		0	
Kultur	Kulturen, kulturell,...	*kultur*	0		5	5 x Kultur
Kunde	Kunden	*kunde*	3	2 x Kunde	8	8 x Kunde
				1 x Kundenprozess		
lernen	lerne, lernst, lernt, gelernt	*lern*	4	3 x lernen	24	16 x lernen
				1 x Lernkurve		3 x Lernen
						2 x Lernprozesse
						1 x kennengelernt
						1 x erlernen
						1 x Lernfaktor
Leute		*leute*	2 2	22 x Leute	30	30 x Leute
loop	loops	*loop*	2	1 x Core-Loop	1	1 x Feedback-Loop
				1 x Engagement-Loop		
Loyalität	loyal	*loyal*	0		1	1 x Loyalität
Marketing		*marketing	0		6	4 x Marketing-Agenturen
						1 x Marketing-Regeln
						1 x marketingtechnischer Sinn
Markt	Märkte	*markt*, *märkte*	0		13	8 x Markt / Märkte
						3 x Pull-Markt / Märkte
						2 x Push-Markt / Märkte
Mastering		*mastering*	0		2	2 x mastering
Meaning		*meaning*	0		2	2 x meaning
Mensch	Menschen, menschlich	*mensch*	3	3 x Mensch-Computer-Interaktion	12	9 x Menschen

						1 x Menschheit
						1 x Menschengedenken
						1 x menschlich
messbar	Messung, messe, misst, gemessen,...	*mess*, *miss*	0		5	5 x messbar
Methodik	Methode, methodisch,...	*method*	1	1 x Designmethodik	0	
Mitarbeiter	Mitarbeiterin, mitarbeiten, arbeite... mit,...	*mitarbeit*, *arbeite*	4	4 x arbeiten	10	5 x Mitarbeiter
						2 x Mitarbeiterentwicklung
						1 x Mitarbeiterfindung
						1 x Mitarbeiterbildung
						1 x Mitarbeiterbereich
Modell	Modelle, modellieren, modelliert,...	*modell*	1	1 x Modell	3	3 x Geschäftsmodell
			2			
motivieren	Motivation, motivierend,....	*motiv*	7	15 x motivieren	45	17 x motivieren
				6 x Motivation		17 x Motivation
				3 x motivational design		4 x Motivationspsychologie
				1 x Kernmotivation		3 x Motivator
				1 x demotiviert		2 x motivational design
				1 x Kernmotiv		1 x Motivationsdroge
						1 x motivierend
Netzwerk	Netzwerke, "netzwerken",...	*netzwerk*	1	1 x Netzwerk	0	
			5			
Nutzer	Nutzerin, nutzen, nützlich,...	*nutz*, *nütz*	2	25 x Nutzer	3	2 x nutzen
				4 x Nutzungskontext		1 x benutzen
				3 x nutzen		
				3 x Nutzung		

				2 x Kernnutzwert		
				2 x Kernnutzen		
				2 x Nutzen		
				1 x Nutzerstudien		
				1 x nutzereigenes Ziel		
				1 x Nutzeraktion		
				1 x Benutzerfeedback		
				1 x Nutzungsszenario		
				1 x Nutzermasse		
				1 x Benutzerverhalten		
				1 x Nutzerverhalten		
				1 x benutzen		
				1 x Nutzerseite		
				1 x Nutzerschaft		
offline		*offline*	3	3 x offline	4	2 x Offline-Bereich
						1 x offline
						1 x Offline-Sache
online		*online*	2	2 x online	8	5 x online
						1 x Online-Dinge
						1 x Online-Sache
						1 x Online-Spiel
pattern	patterns	*pattern*	3	3 x Interface Pattern	0	
Personen	Person	*person*	0		1	1 x Person
Persönlichkeit	Persönlichkeiten, persönlich,...	*persönlich*	1	persönliches Interesse	2	1 x persönlich
						1 x Persönlichkeit

persuasiv	persuasive	*persuasiv*	9	4 x persuasive Technologie	0	
				2 x persuasive Games		
				1 x persuasive Spiele		
				1 x persuasive Medien		
				1 x persuasive play		
Plattform	Plattformen	*plattform*	1 1	8 x Plattform	0	
				1 x Community-Plattform		
				1 x Behaviour Analytics Platt- form		
				1 x Mobilplattform		
Potential	Potenzial, potentiell, potenziell,...	*poten*	5	3 x Potenzial	4	4 x Potenzial / Potential
				2 x peotenziell		
Power		*power*	0		2	2 x Power
Problem	Probleme, problematisch,...	*problem*	6	2 x Problem	15	15 x Problem
				2 x problematisch		
				1 x Empty Bar Problem		
				1 x Skalierungsproblem		
Produkt	Produkte, produktorientiert,...	*produkt*	1	1 x Produktmanager	14	11 x Produkt
						1 x Produktentwicklung
						1 x produktiv
						1 x kontraproduktiv
Prozess	Prozesse, prozessorientiert,...	*prozess*	6	2 x Prozess	7	4 x Prozess
				1 x Kundenprozess		2 x Lernprozesse
				1 x Entwicklungsprozess		1 x Arbeitsprozess
				1 x Gestaltungsprozess		

				1 x Optimierungsprozess		
Psychologie	psychologisch, psychisch,...	*psych*	5	2 x Psychologie	7	4 x Motivationspsychologie
				2 x psychologisch		3 x Psychologie
				1 x Psychologe		
reagieren	reagiere, reagierst, reagiert, Reaktion,...	*reag*, *reak*	0		2	2 x reagieren
reflektieren	Refektor, reflektiere, reflektiert,...	*reflekt*	0		0	
Regel	Regeln, geregelt, regeln, regelst,...	*regel*	2	2 x Regel	9	4 x in der Regel
						2 x Regel
						1 x Marketing-Regeln
						1 x regelmäßig
						1 x Verkehrsregeln
Rückmeldung	zurückmelden, zurückgemeldet,...	*rückmeld*, *rück*	2	2 x Rückmeldung	0	
Schlaufe	Schlaufen	*schlaufe*	2	2 x Schlaufe	0	
schummeln	geschummelt, Schummler,...	*schumm*	2	1 x schummeln	0	
				1 x Schummeln		
social		*social*	4	3 x Social Software	3	3 x Socializer
				1 x Social Games		
Software		*software*	9	3 x Software	3	1 x Software
				3 x Social Software		1 x Software-Anwendung
				1 x soziale Software		1 x Software-Bereich
				1 x Softwareunternehmen		
				1 x Online-Software		
sozial	soziale, Sozialität,...	*sozial*	8	8 x sozial	0	
Spaß	"spaßig"	*spaß*	0		4	4 x Spaß
spielen	Spiel, spiele, spielst, spielt, gespielt,...	*spiel*	5	14 x Spiel	11	30 x Spiel

			4		0	
				11 x Beispiel		30 x Beispiel
				7 x spielerisch		24 x spielen
				4 x Spielen		8 x Spielertyp
				4 x Spielerleben		5 x beispielsweise
				3 x Spielelemente		2 x Spielelement
				2 x spielen		2 x Brettspiel
				2 x Spieldesigner		2 x spielerisch
				1 x Spielunternehmen		1 x Onlinespiel
				1 x Rollenspiel		1 x Gamifizierungsbeispiel
				1 x Computerspiel		1 x ausspielen
				1 x beispielsweise		1 x Spielindustrie
				1 x computerspielen		1 x Spieler
				1 x Computerspielstrukturierungsprinzipien		1 x Videospielelement
				1 x spielspezifisch		1 x Videospiel
Spirale	Spiralen, spiralisieren,...	*spiral*	1	1 x Spirale	0	
standardisiert	Standard, standardisieren,...	*standard*	0		1	1 x standardisiert
Status		*status*	1	1 x sozialer Status	6	5 x Status
						1 x Statussymbol
Strategie	Strategien, Strategie, strategisch,...	*strateg*	1	1 x Strategie	4	4 x strategisch
Stuff		*stuff*	0		3	3 x stuff
System	Systeme, systematisiert,...	*system*	1 9	11 x System	4	4 x System
				5 x systematisieren		
				2 x systematisch		

				1 x Systemdesigner		
Typ	Typen, typisch,...	*typ*	2	1 x Prototyp	11	8 x Spielertyp
				1 x Typ		1 x Sales-Typ
						1 x Killer-Typ
						1 x typisch
usability		*usability*	2	2 x Usability	0	
Verbindung	verbinden, verbinde, verbunden,...	*verbind*, *verbund*	0		4	2 x Verbindung
						1 x verbinden
						1 x verbunden
Verhalten	verhalte, verhaltest, verhaltet,...	*verhalte*	4	2 x Verhalten	2	1 x Verhalten
				1 x Nutzerverhalten		1 x verhalten
				1 x Benutzerverhalten		
virtuell	virtuelle, Virtualität,...	*vritu*	0		0	
Wirkung	Wirkungen, wirken, wirkst, gewirkt,...	*wirk*	1 5	4 x wirklich	22	16 x wirklich
				3 x Auswirkung		3 x Auswirkungen
				2 x wirken		1 x Wirklichkeit
				2 x wirksam		1 x Wirkung
				2 x auswirken		1 x Selbstverwirklichung
				1 x Wirkung		
				1 x Selbstwirksamkeitserleben		
Wirtschaft	wirtschaftlich, gewirtschaftet,...	*wirtschaft*	0		6	5 x Wirtschaft
						1 x im wirtschaftlichen Sinn
Ziel	Ziele, zielen, ziele, zielst, gezielt,...	*ziel*	1 3	8 x Ziel	22	17 x Ziel
				2 x potenziell		4 x Zielgruppe

				1 x Zielgruppe		1 x offiziell
				1 x Zielsetzung		
				1 x Zwischenziel		
Zielgruppe	Zielgruppen, zielgruppenorientiert,...	*zielgruppe*	1	1 x Zielgruppe	4	4 x Zielgruppe

6.5.2 English interview

found word	similar words	word stem	found word stems Interview Keith Smith	
access	accesses,...	*access*	2	2 x access
action	actions,...	*action*	8	5 x action 1 x actionable 1 x transaction 1 x interaction
adding	add, adding, addition,...	*add*	4	4 x add
advertising	advert, advertisements,...	*advert*	1	1 x advertising
affect	affects, affective,...	*affect*	3	1 x affectively 1 x affective 1 x unaffected
afford to	affordance,...	*afford*	1	1 x affording
analytics	analysis, analytica,...	*analy*	1	1 x analytics
app	application, apply,...	*app*	7	2 x application 2 x happen 2 x appointment 1 x app
appointment	appointments,...	*appointment*	2	2 x appointment
attention	attentions,...	*attention*	1	1 x attention
audience	audiences,...	*audience*	1	1 x audience
badge	badges,...	*badge*	1	1 x badges
behavior	behave,...	*behav*	3	3 x behavior
blog	blogs, blogger,...	*blog*	6	4 x blog

				2 x blogger
brand	branding, brands,...	*brand*	3	3 x brands
click	clicks,...	*click*	2	1 x click 1 x clicking
client	clients,...	*client*	1	1 x client
comment to	comments, commenting,...	*comment*	4	4 x comment
community	communities,...	*communit*	4	4 x community
company	companies,...	*compan*	5	5 x company
complex	complexity,...	*complex*	1	1 x complex
consume to	consumer, consuming,...	*consum*	1	1 x consume
content	contents,...	*content*	15	15 x content
context	contexts,...	*context*	1	1 x context
contribute to	contribution, contributing,...	*contribut*	1	1 x contribute
core	cores,...	*core*	1	1 x score
count	counter, counting,...	*count*	2	1 x countable 1 x account
create to	creation, creating,...	*creat*	8	8 x create
demotivator	demotivate, demotivating,...	*demotivat*	1	1 x demotivator
deter to	detering, determine,...	*deter*	1	1 x deter
develop	development, developing,...	*develop*	2	2 x develop
digital	digitalism,...	*digital*	0	
direct to	direction, directing,...	*direct*	2	2 x direct
disincentive	disincentives,...	*disincentiv*	1	1 x disincentive
drive	drives, driving,...	*driv*	2	2 x drive
dynamic		*dynamic*	5	5 x dynamic

effort	efforts,...	*effort*	2	2 x effort
employee	employ, employees,...	*employ*	2	1 x employ 1 x employment
encourage to	encouraging, encouragement,...	*encourag*	1	1 x encourage
engage to	engaging, engagement,...	*engag*	10	6 x engagement 4 x engage
experienced	experiencing, experiences,...	*experient*	13	11 x experience 2 x experienced
explore	exploration, exploring,...	*explor*	1	1 x explorational
fan	fans,...	*fan*	2	1 x fantastic 1 x fanscene
fascination	fascinating, fascination,...	*fascinat*	1	1 x fascinating
flow	flowing, flows,...	*flow*	1	1 x flow
folk	folks,...	*folk*	5	5 x folks
foundation	foundations,...	*foundation*	1	1 x foundation
founder	founding,...	*found*	3	2 x founder 1 x foundation
framework	frameworks,...	*framework*	1	1 x framework
fraught to be		*fraught*	1	1 x fraught
greet to	greeting, greets,...	*greet*	1	1 x greeted
frequency	frequently, frequencies,...	*frequen*	1	1 x frequency
fresh		*fresh*	3	3 x fresh content
friend	friendship, friends,...	*friend*	3	3 x friends
fruition	fruitions,...	*fruition*	2	2 x fruition
fun	funny,...	*fun*	2	2 x fun

gaming	game, games,...	*gam*	19	8 x game
				6 x gamification
				3 x gaming
				2 x game mechanics
genuine		*genuine*	2	2 x genuine
graph	graphs,...	*graph*	4	4 x social graph
grow to	grows, growth	*grow*	2	2 x growth
guide	guides,...	*guide*	1	1 x guided
idea	ideas,...	*idea*	2	2 x idea
immediate	immediately,...	*immediate*	2	1 x immediate 1 x immediately
immersive	immersively,...	*immersive*	1	1 x immersive
impact	impacts,...	*impact*	1	1 x impact
important	importance,...	*important*	7	7 x important
incentive	incentives, incent, incenting,...	*incent*	2	1 x incentive 1 x disincentive
increase	increasing, increases, increasing,...	*increas*	4	4 x increase
indicator	indicate, indicating, indicators,...	*indicat*	1	1 x indicator
influence	influencing,...	*influenc*	4	4 x influence
infrastructure		*infrastructure*	1	1 x infrastructure
inventory	inventories,...	*inventory*	1	1 x inventory
items	item,...	*item*	2	2 x items
iteration	iterations, iterate, iterating,...	*iterat*	2	2 x iteration
leaderboard	leaderboards,...	*leaderboard*	9	9 x leaderboard
level	levels,...	*level*	2	2 x level

link	links, linking,...	*link*	1	1 x link
loyalty	loyal,...	*loyal*	3	3 x loyalty
meaningful		*meaningful*	1	1 x meaningful
mechanic	mechanics,...	*mechanic*	2	2 x game mechanics
message	messages, messaging,...	*messag*	2	2 x message
mission	missions,...	*mission*	1	1 x mission
modernization	modernizations,...	*modernization*	1	1 x modernization
monetize to	monetizing,...	*monetiz*	2	2 x monetize
motivate	motivation, motivating,...	*motivat*	2	1 x motivate 1 x demotivator
online		*online*	2	2 x online
optimism	optimistic,...	*optimis*	2	1 x optimistic 1 x optimism
owner	owners, own, owning,...	*own*	3	2 x down 1 x owner
page	pages,...	*page*	1	1 x page
participate to	paticipation, participating,...	*participat*	1	1 x paticipate
performance	performances,...	*performance*	1	1 x performance
personal	personally,...	*personal*	2	2 x personal message
platform	platforms,...	*platform*	5	5 x platform
play	playing, player,...	*play*	2	2 x play
plug-in	plugin,...	*plug-in*, *plugin*	2	2 x plug-in
point	points,...	*point*	8	6 x point 2 x appointment
post to	posting, posts, post,...	*post*	2	2 x posting

power	powers,...	*power*	1	1 x power
premeditated	premeditate, premeditating,...	*premeditat*	1	1 x premeditated
primarily	primary,...	*primar*	1	1 x primary
process	processes,...	*process*	2	2 x process
program	pprograms, programming,...	*program*	2	2 x program
properly	proper,...	*proper*	1	1 x properly
quest	quests,...	*quest*	3	2 x quest 1 x question
rank	ranks,...	*rank*	0	
reason	reasons,...	*reason*	3	3 x reason
recognition	recognize, recognising, recognizing, recognition,...	*recogni*	6	5 x recognize 1 x recognition
recommend to	recommendation, recommending,...	*recommend*	1	1 x recommended
referral	refers, refering,...	*refer*	4	3 x referral 1 x referred
register to	registering, registers, registration,...	*register*	1	1 x register
revenue	revenues	*revenue*	3	3 x revenue
reward	rewarding, rewards,...	*reward*	15	15 x reward
rule	rules, ruler, ruling,...	*rul*	4	3 x rule 1 x rulebook
score	scoring, scorer,...	*scor*	1	1 x score
share to	sharing, shares,...	*shar*	9	5 x shares 4 x sharing
sign up to	signing up to,...	*sign*	7	5 x sign up 1 x sign into

				1 x significantly
site	sites,...	*site*	9	6 x site 3 x website
social	socialize,...	*social*	8	8 x social
spontaneous	spontaneously,...	*spontaneous*	1	1 x spontaneous
status		*status*	2	2 x status
stuff		*stuff*	3	3 x stuff
subscription	subscribe,...	*subscri*	1	1 x subscriptions
system	systems,...	*system*	1	1 x system
task	tasks,...	*task*	1	1 x tasks
technology	technologies,...	*technolog*	1	1 x technology
tempo	tempos,...	*tempo*	2	2 x tempo
thesis	theses,...	*thesis*	1	1 x thesis
track	tracks, tracking,...	*track*	3	2 x tracking 1 x trackable
transaction	transactions,...	*transact*	1	1 x transaction
user	users,...	*user*	37	37 x user
value	valuable,...	*valu*	3	3 x value
video	videos,...	*video*	1	1 x video
viral	virality,...	*viral*	2	1 x viral 1 x virality
watch	watching,...	*watch*	2	2 x watch
website	websites,...	*website*	3	3 x websites
widget	widgets,...	*widget*	1	1 x widget

6.6 Questionnaire for survey

Questionnaire: Gamification in Social Software

Beginning

1. What's your name?

2. What's the name of your platform?

3. What's your job on the platform?

4. Which typical social software services do you offer?

- | | |
|--|---|
| ☐ blogs | ☐ instant messaging |
| ☐ clipping | ☐ internet forums |
| ☐ internet relay chat (IRC) | ☐ wikis |
| ☐ eLearning | ☐ web directories |
| ☐ media sharing | ☐ social bookmarking |
| ☐ media cataloging | ☐ social cataloging |
| ☐ online dating | ☐ social networks |
| ☐ massively multiplayer
online games | ☐ social search |
| ☐ social evolutionary
computing | ☐ social worlds |
| | ☐ social citations |
| | ☐ other: _____ |

5. How many permanent users do you approximately have?

6. Which typical gamification elements did you implement?

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ points | ☐ appointments | ☐ loss aversion |
| ☐ levels | ☐ countdown | ☐ quests |
| ☐ combos | ☐ progression | ☐ free lunch |
| ☐ discovery | ☐ epic meaning | ☐ status |
| ☐ virality | ☐ ownership | ☐ bonuses |
| ☐ lottery | ☐ achievements | ☐ urgent optimism |
| ☐ community
collaboration | ☐ behavioral
momentum | ☐ cascading infor-
mation theory |
| ☐ blissful
productivity | ☐ reward sched-
ules | ☐ infinite gameplay |

others: _____

Questions

7. The design and implementation of gamification is said to be difficult. What's your opinion on that?
 it's easy ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ it's difficult
8. Who was involved in the working process of changing of your software design in order to implement gamification?
☐ only the own staff ☐ external people too
9. Did you use ready-made interface patterns from a certain source (if yes, from where)?
☐ no ☐ yes, from _____
10. What was the most difficult part of the design and implementation work and who did it?

11. How much time did it approximately take you to design and implement gamification?
☐ < 20h ☐ 20 – 50h ☐ 50 – 100h ☐ > 100 h
12. How did the implementation of the new gamification elements change the amount of visits of you users?
 less visits ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ more visits
13. How many visits of your website did you have before and after the implementation of gamification?
 before: _____ after: _____
14. How did the implementation of the new gamification elements change the return frequency (RF) of you users?
 lower RF ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ higher RF
15. Thinking of an average user of you platform, how often did he/she visit your platform before and after the implementation of gamification?
 before: _____ after: _____
16. Who did you want to affect with gamification in the first place?
☐ existing users ☐ new users

17. How many of your already existing users enjoyed using the platform much more with gamification?

_____ %

18. (If not 100%) Which users did not like the change?

19. (If not 100%) How could you affect them too?

20. (If not 100%) Will those changes finally affect everyone positively?

☐ no

☐ yes

Thank you for your participation.