

Master Thesis

University of Applied Sciences Chur

Gamification Mobile Application Concept for National Parks: A Case Study in the Swiss National Park

Internal Advisor

Prof. Dr. Ivan Nikitin

External Advisor

Maja Rapp

Author of the Master Thesis

Patricia Sprecher

Master of Science in Business Administration, Major Tourism

University of Applied Sciences HTW Chur

Submission date: March 8th, 2018

Contact

Prof. Dr. Ivan Nikitin
University of Applied Sciences HTW Chur
Comercialstrasse 24
7000 Chur
ivan.nikitin@htwchur.ch

Maja Rapp
Schweizerischer Nationalpark Zernez
Forschung und Geoinformation
Chastè Planta-Wildenberg
CH-7530 Zernez
maja.rapp@nationalpark.ch

Patricia Sprecher
Msc Business Administration, Major Tourism
Wasen 14
7315 Vättis
patricia.sprecher@msc.hwtchur.ch

Abstract

Gamification is the concept of infusing elements of gameplay into non-game activities to make those events more compelling (Gangadharbatla & Davies, 2016). Gamification evolved into a huge trend in various industries around the world. It is an excellent tool that gets people to go outside to discover the nature and places that they otherwise might never experience. A gamification application (app) may require players to identify things in nature to move ahead and gain points and positions. It is an opportunity to introduce people to nature through technology. This way people learn more about nature and get more involved with it.

There is a lack of existing gamification mobile applications for national parks that will enhance the visitors' nature experience. The aim of the master thesis is to develop a gamification concept for mobile applications that could be used by national parks. To reach this goal, the researcher analyzed different gamification frameworks and then developed an initial gamification concept for the national parks with the case study of the Swiss National Park (SNP). This initial concept can be found in the Appendix. Thereafter, nine semi-structured expert interviews were conducted with gamification specialists as well as people from the Swiss National Park to gain information on how to improve the initial concept. By analyzing the main findings, the researcher could create the final gamification concept for the SNP which is presented in chapter 7.

In the context of the result, the intention is that the evaluated concept from the case study is transferable to comparable national parks and a valuable contribution to knowledge and further research in this field.

Acknowledgements

First and foremost, I would like to thank my thesis advisor Prof. Dr. Ivan Nikitin for his invaluable support and guidance during this past half year. I appreciated his expert advice on the research, but most of all I cherish his constant availability for any questions regarding the research which has immensely facilitated writing this research.

Furthermore, I want to thank my external advisor Maja Rapp from the Swiss National Park for her great support by providing me valuable information about the Swiss National Park in form of reports. However, most of all I thank her for organizing the interviews with the individuals from the Swiss National Park. She went the extra loop and re-organized all the interviews after it was not possible for me to travel to Zernez on the day of the interviews due to a major snow storm and the cancellation of all trains going to Zernez that day.

I would also like to thank all my interview partners for their time and great inputs which made this a successful research. It would not have been possible to receive the valuable results without their expert advice and suggestions.

Table of Contents

Abstract.....	ii
Acknowledgements	iii
Table of Contents.....	iv
List of Figures	vi
List of Tables	vi
List of Abbreviations.....	vii
1 Introduction	1
1.1 Background to the Topic	1
1.2 Natural Parks	1
1.3 Natural Experience	2
1.4 Research Problem	2
2 Methodology	3
2.1 Research Aim and Question	3
2.2 Focus of this Research	4
2.3 Gamification Concept for the Swiss National Park	5
2.3.1 Initial Mobile Application Content	6
2.3.2 Initial Gamification Design.....	6
2.4 Research Sub-Questions	6
3 Literature Review	8
3.1 Defining Gamification.....	8
3.1.1 Gamification Concept.....	9
3.1.2 Gamification Design.....	10
3.1.3 Gamification Frameworks Guidelines.....	10
3.2 Gamification in Mobile Applications.....	12
3.2.1 Mobile Applications	13
3.2.2 Gamification and Mobile Applications in National Parks	13

3.3	Gamification Frameworks	14
3.3.1	Francisco-Aparicio's Framework.....	14
3.3.2	Marache-Francisco and Brangier Gamification Framework.....	16
3.3.3	Andrzej Marczewski Framework	17
3.3.4	Gamification Model Canvas	18
3.3.5	Six-Step to Gamification Concept	21
3.3.6	Analysis of the Five Gamification Frameworks.....	23
3.4	Conclusion of LR: Gamification Concept for National Parks.....	24
4	Research Procedures	33
4.1	Research Method	33
4.1.1	Data Collection Method.....	33
4.1.2	Sampling Method.....	34
4.2	Data Collection	34
4.2.1	Preparation and Execution of Data Collection Method	34
4.2.2	Sampling Procedure	35
4.2.3	Preparation and Execution of the Data Analysis Procedure	35
4.2.4	Data Sources and Collection.....	36
5	Data Analysis.....	37
6	Results and Discussion.....	43
7	Final Concept.....	48
7.1	Final Gamification Mobile Application Content	48
7.2	Final Gamification Design	53
8	Limitations.....	57
9	Implications.....	58
9.1	Implications for Practice	58
9.2	Implications for Future Research	58
10	Conclusion	59

10.1 Main Findings	59
10.2 Personal Learnings.....	59
11 References.....	60
12 Appendix	64
Appendix A Initial Mobile Application Content	64
Appendix B Initial Gamification Design.....	68
Appendix C Transcripts.....	70

List of Figures

Figure 1: Two Phase Diagram.....	5
Figure 2: Activities of the Francisco-Aparicio Method.....	15
Figure 3: Gamification Elements Cards	16
Figure 4: Andrzej's Gamification Framework	17
Figure 5: Gamification Model Canvas	19
Figure 6: Six-Step to Gamification.....	25
Figure 7: Age of the Visitors in the SNP	50
Figure 8: Sketch of Potential Gamification Path	54
Figure 9: Mockup 2	54
Figure 10: Mockup 1	54
Figure 11: Mockup 4	55
Figure 12: Mockup 3	55
Figure 13: Mockup 5	56
Figure 14: Age of the Visitors in the SNP	66
Figure 15: Sketch of Potential Gamification Path	68

List of Tables

Table 1: Data Collection Method	7
Table 2: Gamification Model Canvas Description	19
Table 3: Scale for Frameworks	23
Table 4: Data Sources and Collection	36

List of Abbreviations

App	Application
GMC	Gamification Model Canvas
HCI	Human-Computer Interaction
SNP	Swiss National Park
QR	Quick Reference

1 Introduction

This research deals with the creation of a gamification mobile application concept for national parks. The visitors' nature experience should be improved by implementing this concept to actual national parks. Therefore, the goal of this research is to develop a gamification concept that is suitable for national parks all over the world and to advance to create a concept for the Swiss National Park as a case study.

1.1 Background to the Topic

Visitors of national parks nowadays are used to manage content of some sort in a playful way. It is assumed that gamification motivates people to engage with nature and with national parks. The goal of the gamification mobile app for national parks is to enhance the people's nature experience. Unfortunately, not many gamification applications for nature parks exist. There is one project that deals with nature parks and does projects in that context. It is called WebPark, and is available European wide. It is a location based service for searching specific information in a recreation area or nature park. Information that the visitors can get from this platform are safety related such as information about weather changes or falling rocks in an area, or wildlife related because there is a high demand of thematic maps of vegetation and animal occurrences. Other information that the visitors can get from WebPark are information about orientation like park maps or shelter (Edwardes, Burghardt, & Weibel, 2004). WebPark is a good platform, however, its sole purpose is to be informative and not to entertain people while providing the information. This is where gamification comes into place. Gamification is a way of informing people about nature parks by having them play games. This report deals with how gamification can be implemented in national parks to enhance the visitors' nature experience. This is done with learning by playing a game. Technology has become a relevant factor in almost everybody's life. Gamification is one technological tool that can have a positive influence on nature parks.

1.2 Natural Parks

National parks, wildlife sanctuaries, and protected areas for nature help conserve the natural world. National parks are large areas with the following characteristics: one or several ecosystems not materially altered by humans, where plants and animals, geomorphological sites and habitats are of special scientific, educational, and recreational interest. National and nature parks often contain a natural landscape of great beauty. Most parks allow visitors to enter for these educational and recreational purposes (Gulez, 1992).

Gamification has become a big motivation for people to visit national parks worldwide. Even though a national park is not in any way connected to playing games, many park related activities can be combined with gaming and reward seeking activities (Lorenzi, Vaidya, Chun, Shafiq, & Atluri, 2014).

1.3 Natural Experience

The nature experience is not interpreted by every individual in the same way, but what exactly is a nature experience? According to Russell (1999), a nature experience can be visiting an outdoor education center, participating in outdoors projects, engage in wildlife projects, or simply walk through the zoo. The important thing about these activities is, that the participants learn something from the natural experience. Therefore, it can be said that natural experiences are some sort of environmental education (Russell, 1999). However, there are more aspects to it than just education. Aesthetic, entertainment, and escape are also results of the nature experience. Research shows that there is a strong relationship between recreation motivation and nature experience. Due to that fact, it can be concluded that the nature experience explains the vacation activity preferences of many tourists (Asan & Emeksiz, 2016). Having the opportunity to experience special occurrences of nature in natural parks is something that is relevant for people who seek a nature experience. Especially those people who grew up or now live in urban areas and do not have the chance for many nature-based adventures, for them it is relevant to have the opportunity to go somewhere where they can get this nature experience. Direct experiences with nature have substantial positive impacts on the mental, emotional, social development, and behavior of people and can encourage healthy lifestyles (Mohamad Muslim, Hosaka, Numata, & Yahya, 2017).

1.4 Research Problem

Literature review on the internet was contrived to check what information is available about the topic of gamification concept in context with national parks. The research resulted in a lot of information about gamification and how to create a gamification concept in general. However, there is not much existing about it in context with national parks. Based on initial literature review, one can conclude that there is no general concept for how to use gamification in the context of natural parks. Therefore, the research problem is **that there is a lack of existing gamification mobile application concepts for national parks that will enhance the visitors' nature experience.** In the next chapter, it is explained which methods are applied in this research and how the research goal can be met.

2 Methodology

The research type used in this study is qualitative research because it allows the researcher to access fascinating data by interviewing experts in the field of research. This gives the researcher the chance to receive more insights into the research problem and helps to come up with solutions for it.

In the inductive research approach, the researcher first reflects on the theoretical part. This may include collection of further data and can be a weaving back and forth between theory and data (Bryman & Bell, 2007). The researcher of this study has 1) reflected on the theory and condensed extensive raw text data into a brief concept 2) proceeded to establish a link between the research objectives and the raw data by 3) writing a gamification concept for national parks and the SNP.

This is an exploratory research, conducted for a problem of which there are few studies and only a small amount of information. The problem is, that no or only a few gamification concepts for national parks exist. The goal of this exploratory research is to gain more information that is valuable for future researchers as well as for national parks for an easier implementation of a gamification mobile app to enhance the visitors' nature experience.

2.1 Research Aim and Question

Considering the research problem and the research fields that were discussed in the previous paragraphs, the researcher came up with the following aim and research question.

This research aims to develop a gamification concept for mobile applications that could be used by national parks. With such an application, national park visitors would perceive a greatly improved nature experience which would not only improve their, but also the park's satisfaction. It is important to provide good quality in a gamification app and adjust it to each park specifically if a park decides to implement a gamification app. Therefore, this study intentions to create a general concept that can be used as the base for creating a gamification application for national parks and from that to develop a specific gamification concept for the Swiss National Park.

The research question to solve the research problem and to provide an exciting nature experience to the parks' visitors is: **What is a suitable gamification concept for mobile applications in the context of national parks?** Based on this research question, together with the main elements used to create a gamification mobile app concept which can be found in paragraph 2.3.1, the sub-questions for chapter 2.4 Research Sub-Questions could be deduced.

2.2 Focus of this Research

A case study approach, focused on the Swiss National Park, was selected because it provides a chance of applying the gamification concept to a real-life example and is thus easier to envision than if the gamification concept was designed solely in a theoretical manner.

The reason why the Swiss National Park was chosen for this case study is because the author of this research lives in Switzerland. Further, the advisor of the study has connections and experience in doing research with the Swiss National Park. A possible implementation of the gamification concept for the SNP could change the author's living environment as it is a positive contribution to everyone who visits the SNP and gives them a valuable experience in nature. Working with the Swiss National Park provides the researcher with the opportunity to work on a project of interest. WebPark was first introduced in the Swiss National Park in July 2002 (Edwardes, Burghardt, & Weibel, 2004). A gamification mobile application could be a beneficial addition to the system and a new visitor attraction point for the SNP.

Below is a description of the two phases of this research. First, an initial gamification concept for mobile applications for national parks is created. This concept is solely based on the theoretical part of this research. In a second step, a new concept is created that is specifically developed for the Swiss National Park. Thereafter, the researcher conducts interviews with two groups of people, gamification experts and people from the SNP, to gain more information about how to evaluate and further develop the initial concept created for the SNP.

The two main phases that were shortly described above are now presented in a more illustrative way. The research methodology consists of the following two main phases:

- ➔ **Development of an initial gamification concept** based on the analysis of different existing gamification design frameworks in context of natural experiences including national parks.
 - The analysis and decision for an initial gamification concept is based on literature review.
- ➔ **Evaluation of the initial gamification concept** in form of a case study in the Swiss National Park. Based on the initial gamification concept for national parks, a new initial concept for the SNP is created. The evaluation of this new concept is based on primary research in form of:
 - Interviews with experts from the SNP → the researcher would present the initial concept to the interviewees and receive immediate feedback from them.

- Interviews with gamification experts → the researcher would present the initial concept to the interviewees and receive immediate feedback from them.

The result of the revised concept in phase 2 serves the SNP as a visitor attraction tool and as a base implementation instrument for national parks in general.

The following diagram illustrates the two phases from the development of the gamification concept to the evaluation of it.

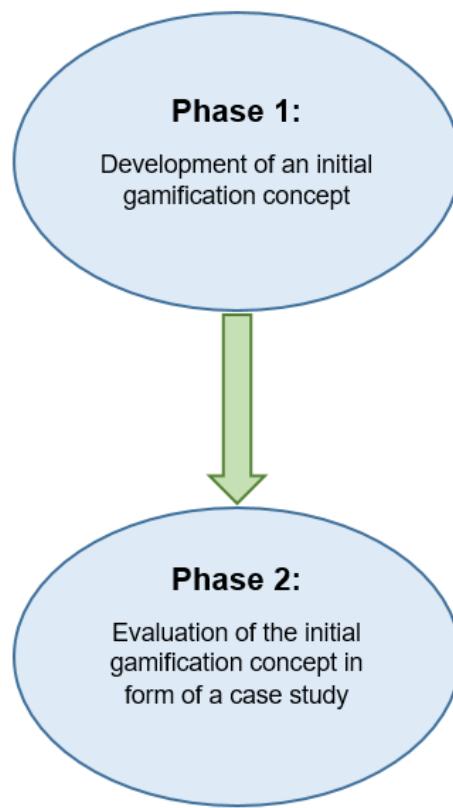


Figure 1: Two Phase Diagram

2.3 Gamification Concept for the Swiss National Park

The initial gamification concept for the Swiss National Park is created based on the gamification concept for national parks in chapter 3.4 to meet the requirements for a mobile gamification application. For the Swiss National Park, it is the nature experience which is the most significant aspect that must be brought to the players through a gamification application. This gamification concept for the Swiss National Park is divided into two parts. Below is a description of (1) the mobile app concept which entails all relevant factors needed to form the six step to gamification model adjusted to the Swiss National Park. (2) the gamification design which includes the content of the game itself.

2.3.1 Initial Mobile Application Content

The mobile app content, also referred to as gamification mobile app concept includes all the necessary aspects that have to be considered when creating a gamification mobile application. This document can be found in the Appendix A Initial Mobile Application Content. The mobile app content is an extensively detailed document based on the six steps to gamification model.

Looking at the research question, following elements could be identified, gamification, gamification concept, framework guidelines, mobile app use at national parks, and gamification concept for national parks. These elements will be further defined in the Literature Review.

2.3.2 Initial Gamification Design

The initial gamification design for the gamification app for the Swiss National Park can be found in Appendix B Initial Gamification Design.

The gamification design document entails a short introduction and background to the gamification's topic. Further, it contains a sketch which shows where the seven stations of the gamification path are located. Each station is explained in detail with a description what the player's tasks are. The gamification design also entails paragraphs that show a background, its key features, and genre.

2.4 Research Sub-Questions

By answering the sub-questions during the research, it will become less complex to answer the research question that was presented in chapter 2.1. These sub-questions are formulated based on the elements relevant when creating a gamification mobile app concept. These elements are identified in the last paragraph of chapter 2.3.1.

Based on the aim of this study, the questions to be further researched in the initial literature review are listed in Table 1: Data Collection Method below. Like presented in the above Figure 1, the questions are split into two phases. Phase 1 represents the questions needed to create the initial gamification concept. By answering the questions from phase 2, the initial concept can be evaluated and developed to the final concept. The method applied to answer each question is justified following the table.

Table 1: Data Collection Method

	Question	Method applied to answer the question
Phase 1	1. What is gamification?	Literature review
	2.1 How is a gamification concept designed?	Literature review
	2.2 Are there any framework guidelines?	Literature review
	3. How do national parks use mobile applications to improve their customers' experience?	Literature review + internet research
	4. How can a park profit from a gamification mobile app concept?	Literature review + internet research
Phase 2	5. What is an applicable gamification concept for national parks?	Literature review + internet research
	6. What are the pros and cons of the initial concept from the expert's perspective?	Expert interviews
	7. What are improvements that can be made for the gamification concept?	Expert interviews
	8. What is the desired outcome for the SNP from a gamification app concept?	Expert interviews
	9. What are the required changes in the initial concept to get a revised concept at the end?	Expert interviews

These the sub-questions will be answered throughout this report in order to eventually answer the research question.

The sub-questions in the first phase are related to already investigated topics by research, thus, there is literature available in this area of interest. Literature review allows to decide which concepts are relevant in gamification and provides all the available data needed to create a gamification mobile application concept for national parks. These sub-questions from the first phase of Table 1 are discussed in the in the Literature Review chapter 3 below.

The sub-questions in the second phase are related to the gamification concept for mobile applications after its development. These sub-questions are linked to the Swiss National Park and will therefore be answered through qualitative research with stakeholders from the SNP as well as gamification experts. The results can be found in chapter 6. With this method, the researcher's intention is to receive valuable feedback about the initial concept to improve it. The interviews will

contain questions about the concept's content, feasibility, knowledge transfer, and sustainability amongst other things. With this information, the gamification concept will be adapted into a revised concept to achieve the desired outcome of a potential successful gamification mobile application for the Swiss National Park. As mentioned earlier, the result of an applicable gamification concept for the SNP should be transferable to other national parks.

3 Literature Review

This literature review discusses articles, surveys, books and other sources relevant to investigate and critically evaluate the research problem. After formulating the research sub-questions based on the elements needed to solve the research problem, the researcher proceeded to find credible literature on Google scholar as well as on the university's data base called EZproxy HTW Chur. Each single element was investigated separately and the most relevant information was taken to write this literature review to prepare for the creation of a gamification mobile application concept for national parks.

The above presented research sub-questions define the content of the following paragraphs in this chapter. First, there will be an overview on gamification in general before going over the different gamification concepts and design. The gamification concept represents all the aspects that have to be considered when creating a game. This includes background information about the players, key game features, platforms, etc. Game design is the specific subject of the gamification and is described in more detail below. Next, six frameworks will be considered for this research and further analyzed in chapter 3.3 to find out which gamification framework suits best for national parks. Another subject in this chapter is the combination of gamification in mobile applications as well as the nature experience which is sought to be enhanced by introducing gamification applications in national parks.

3.1 Defining Gamification

The first part of the literature review addresses the definition of gamification as well as how a gamification concept is structured.

Gamification has turned into a much-discussed topic over the last few years. It has become indispensable not only in our private lives but also in many businesses. The integration of game mechanics (points, rankings, progress display, rewards etc.) has proven an increase in motivation throughout many fields (Leyh & Strahringer, 2015). The concept promises higher productivity and

increasing user satisfaction at the same time because it stimulates collaboration as well as innovativeness (Stieglitz, 2015). Gamification is defined as the use of video game elements in a non-gaming context to improve user experience as well as user engagement (Deterding, O'Hara, Dixon, Sicart, & Nacke, 2011). Experts say it means taking some attributes that games have and using them to create knowledge. Many companies now offer gamification as a service layer of reward where their customers have the chance to collect points. This customer engagement increases the company's reputation and facilitates mass-collaboration. Other areas where companies incorporate gamification is in intra-organizational communication, to further development, and to enhance idea generation (Stieglitz, 2015). Having such a gamification concept undoubtedly becomes increasingly important among most industry players to stay efficient and competitive. However, implementing a gamification concept outside of the digital media industry is quite difficult since it is hard to understand and needs a lot of customization for each field in the industry (Kovačević, Zečević, & Veljković, 2014).

3.1.1 Gamification Concept

While the term gamification is relatively new, the concept of it has been used for many years. The meaning of a gamification concept is, it makes the users follow strict structures and behave in correlation with pre-defined rules. That way the participants can respond to different levels of tasks and challenges (Kovačević, Zečević, & Veljković, 2014). Gamifications programs such as frequent flyer miles have the purpose to increase the use of the program or service. Gamification can turn an average customer loyalty program into one that sticks (Nicholson, 2012a). The focus of a gamification concept lays on the person who is using the application. The more they are in control of choosing what to do, the better the chances are that the person will internally be motivated to perform the tasks. An activity becomes more meaningful to someone who finds it fun, rather than someone who just does it for the reward. The gamification concept is also seen as transformative learning based upon how adult learners change their assumptions and expectations to create a new understanding of a matter. According to Nicholson (2012b), the core part of a concept of meaningful gamification is generating an information-based learning space where participants can explore and find meaning. The goal of the gamification concept is to extract the game elements that make good games enjoyable and fun to play and adapt them to elements that teach the users (Nicholson, 2012b). The gamification concept represents the frame of the game and includes aspects that shape the application which the game is played. It describes the key features and gives the game space for a storyline. The gamification concept supports that storyline by defining a genre or displaying art (Ryan, 1999).

3.1.2 Gamification Design

Gamification design is the core of a gamification concept. It deals with the central topic of the game. The game design explains all the relevant details needed for a successful game in detail. The gamification design elements construct the strategy of the gaming experience. A serious game can only exist with sufficient game design elements (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). A good design will make it easier to understand the concept and can function as a source of inspiration. The content in the gamification design can vary from concept to concept, but the elements stay the same because they are transmedial categories. Basic elements in a game design are its key features, genre, and other background information (Deterding, O'Hara, Dixon, Sicart, & Nacke, 2011).

Gamification shares the same design elements as video games to some extension. However, the purpose of gamification design elements and from game design differ, the former being used to enhance the engagement in different contexts, whereas games are solely designed for entertainment (Mora, Riera, Conzalez, & Arnedo-Moreno, 2015). The design shows different intentional properties and is divided into two types of how the content is presented. There is structural gamification which is designed gamefully and the content itself does not become the game. Then, there is content gamification, where the content is often turned into a game by using game design elements (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). It is platforms and other tool sets which are considered gamification frameworks. Basically, they are tools that help making the design and development of gamification applications faster, easier, and cheaper. Most gamification frameworks are designed to execute a wide variety of games which means they should be general and adaptable to various types of games (Kazhamiakin, et al., 2015).

Very critical aspects of the gamification design framework include elements such as points, badges, levels, leaderboards, challenges, rewards and fun. Other components that should not be missed are avatars, teams, treasures and ranks. The points and badges usually represent how much time and effort a player has invested into the game (Kim, 2015). According to Mora, et al. (2015), game design is defined as the action of making sense of things related to a game. Once all the necessary elements have been identified and condensed into game design fundamentals, a concept, practices, and criteria are necessary to assemble them under the framework's definition.

3.1.3 Gamification Frameworks Guidelines

There are various gamification design frameworks with different characteristics. A gamification framework defines how the gamification design is shaped and what elements it includes. The

models used as frameworks are a helpful start and define strict guidelines, but experts emphasize that these frameworks cannot replace knowledge and experience of designing a gamification concept (Morschheuser, Werder, Hamari, & Abe, 2017).

The five frameworks that have been selected for further analysis in this research are listed below. One framework will be chosen and taken forward for further development into the final gamification concept for national parks. Choosing the right framework is a critical step. The reason why these frameworks have been selected is because they are all applicable with national parks and they contain the fundamental criteria of making sense of something nature related in a gamification context. Data such as game objectives and players are elements which cannot be missed in the concept (Lee , Stolfo , & Mok , 1999). The five frameworks are being discussed in chapter 3.3 in this research. The frameworks that are considered in this study are:

- Francisco-Aparicio's gamification framework: Allows to determine the type of game mechanic activities that should be incorporated to meet the psychological and social needs of human motivation and assesses the effectiveness of the gamification process (Francisco-Aparicio, Gutiérrez-Vela, Isla-Montes, & González Sanchez, 2013).
- Marache-Francisco and Brangier gamification framework: They define the gamification design process based on Human-Computer Interaction (HCI) principles. Three dimensions are described: sensory-motor dimension, motivation emotion and commitment, and cognitive dimension of interaction (Mora, Riera, Conzalez, & Arnedo-Moreno, 2015).
- Andrzej Marczewski framework: Marczewski came up with the Andrzej Gamification Framework which includes aspects that answers the below questions:
 - I know what I am going to Gamify
 - I know why I am gamifying it
 - I know who will be involved
 - I know how I am gamifying it
 - I have analytics set up
 - I have tested with users
 - I have acted on feedback
 - I have released the solution
- Gamification Model Canvas: It is a systematic tool to find and analyze play based solutions in non-game environments. This model is used to understand the gamification elements and develop a professional environment for the participants. The model defines following

elements which should be considered when developing a gamification concept: platforms, mechanics, components, dynamics, aesthetics, behaviors, players, costs, and revenue (Mora, et al., 2015).

- Six-steps to gamification concept: It is also referred to as the 6D because it contains the following steps:
 1. Define objectives
 2. Delineate target behaviors
 3. Describe your players
 4. Devise activity cycles
 5. Don't forget the fun
 6. Deploy the appropriate tools (Werbach & Hunter, 2012)

All these gamification design frameworks can be considered when applying it to practice. It is up to the person writing the concept which of these frameworks he or she decides to use. As mentioned earlier, these frameworks will be analyzed in more detail in chapter Gamification Framework below, where also the most suited gamification framework for national parks will be chosen. An initial gamification concept will be developed with regards to the national parks in chapter 3.4.

3.2 Gamification in Mobile Applications

Generally, not much research has been done yet that look at incorporating the concept of gamification into a mobile application to improve user retention. However, mobile apps are very popular and publishers are looking for the best strategy to sustain their mobile applications. It is crucial that the customers have a great experience to retain and gain more users. To maintain a competitive advantage over all the other mobile application producers with similar applications, the gamification concept is taken over by many. The goal of mobile gamification is to directly influence and motivate the users to learn. There are challenges that a mobile application faces when introducing a new gamification. Firstly, the producers should develop an app that is sustainable. What that means is, the app should aim to sustain or even increase the user base. A further challenge is to stand out among the various other mobile applications. A user has many choices on the marketplace, therefore, producing a gamification app is a good way to differentiate from the competitors (Law, Kasirun, & Gan, 2011).

Here are some more reasons why one should consider using gamification for a mobile application. It can increase user acquisition by positive word of mouth or social sharing when gaming elements

are added that significantly improve the product. Also, gamification on a mobile app drives loyalty. Increasing the engagement factor will make sure the user is coming back to the gamification with the chance to reach more points or rewards (Tas, 2017).

3.2.1 Mobile Applications

Mobile apps are applications that run on a mobile device and are evolving very rapidly. They are usually relatively cheap. However, it is common for external suppliers to take over the development of an application which in the end sums up to a proud price. The two key requirements for developing an app are a platform and content. The two major platforms are Android OS and iOS. There are significant differences between these two platforms and the developers have to become specialists to program an app (Tracy, 2012). Mobile web applications only permit online usage, whereas there are installable apps which allow offline usage. This could be quite crucial for a gamification app for the SNP because cell phone coverage is not guaranteed across the whole park.

Mobile applications also face some challenges such as its architecture. Mobile devices are a challenging environment for an application because they have limited capabilities. Most of the time a customized mobile application is demanded which is quite time intense to develop.

The fast moving and diversity of the devices on the market need constantly new updates and operating systems as well as different sizes of screens. Apps have to be actualized and therefore require big effort in maintenance. Another challenge can be the data and context management, where the main question is what data to store on the mobile device, how to get it there and how to keep it synchronized with data on a central server. The third challenge is user interface, which means it needs to adapt to a small screen and have comprised input and output capabilities (König-Ries, 2009).

3.2.2 Gamification and Mobile Applications in National Parks

Gamification has become a powerful tool in many industries especially in business, education, and journalism. There is not yet a lot of information available on gamification in national parks. Therefore, the author decided to introduce two successful gamification mobile applications that provide the players a nature experience.

The most popular gamification mobile application in the context of a national park is the app called "Save the Park". The players experience the game as park volunteers as which they run through parks to protect animals and plants. Other tasks are to maintain trails and help park visitors. The goal is that the players learn more about national parks through fun in-game facts. This one

particular game is suitable for all ages, however, there are other gamifications that are either just for adults or children. The gamification app's major drawback is that it is currently only available at the Apple store, which means only people who own an iPhone can download the gamification app (Save the Park, 2017).

One other example of a nature gamification application is "Agents of Discovery". Together with various schools and public land agencies, some graduate students from the University of Oregon have created this app that requires players to identify objects in nature to move one step ahead and gain points. Agents of Discovery requires the players to physically walk around the park to solve the tasks which means this app is not only educational but also recreational (Brown, The Gamification of Nature, 2015).

3.3 Gamification Frameworks

This chapter discusses the various gamification concept frameworks that exist. The five frameworks have been chosen for further analysis are easy to understand and applicable with gamification for a better nature experience. The application of a particular design framework aims to be the way to success. Therefore, before preparing the gamification of a product or service, it is crucial to know which frameworks are created and what their characteristics are (Mora, Riera, Conzalez, & Arnedo-Moreno, 2015). After the below presented frameworks, the one concept that fits best for national parks will be selected according to the criteria mentioned in chapter 3.1.3 Gamification Frameworks. The key elements to consider in a framework are: points, badges, levels, leaderboards, challenges, fun, and rewards.

3.3.1 Francisco-Aparicio's Framework

The Francisco-Aparicio framework is a method that applies gamification as a tool to enhance the participation and motivation of people. This concept makes the people perform different tasks that are analyzed. The game creators study on one hand the players' psychological and social motivations for playing the gamification and on the other hand the effectiveness of the process of gamification based on three components: fun, the properties that characterize the playability of the game and lastly, the degree of improvement in obtaining satisfactory results using this method (Francisco-Aparicio, Gutiérrez-Vela, Isla-Montes, & González Sanchez, 2013).

The Francisco-Aparicio framework splits a game into three parts core, engine, and interface. The core outlines the elements that portray the game. The engine handles the representation of each element as well as how the player interacts with them during the game. Lastly, the interface is in charge of displaying the appearance of the game and for coordinating the interaction between the

user and the game. Figure 2 is the framework that shows the activities that are necessary for all the processes to work in the gamification. The essential activities proposed are: end user analysis, main objectives and cross-cutting identification, implementation and analysis of the effectiveness (Francisco-Aparicio, Gutiérrez-Vela, Isla-Montes, & González Sanchez, 2013).

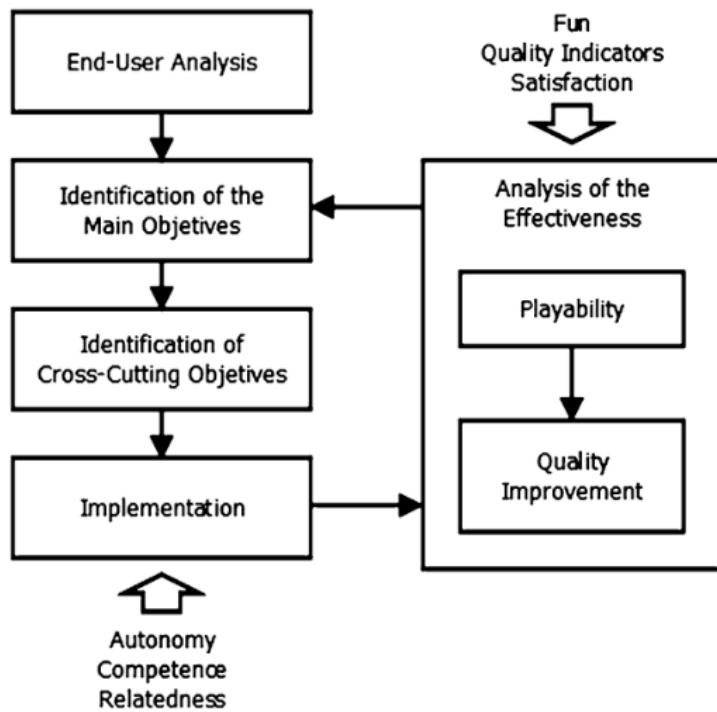


Figure 2: Activities of the Francisco-Aparicio Method

For a successful gamification process, Francisco-Aparicio et al. propose the following activities as shown in the above figure:

1. *End-user analysis*: analyze the types of players who will use the system. What are their needs, motivations, interests, and preferences?
2. *Identification of main objectives*: identify the main purpose of the product or service one wants to gamify.
3. *Identification of cross-cutting objectives*: detect the underlying objectives that are interesting for the participants. Based on these objectives, game mechanics to create a process will be used to improve the interest of the players.
4. *Implementation*: this process may consist in the creation of a new system or improve an existing one.
5. *Analysis of the effectiveness*: the efficiency of the implementation of gamification is tested with regards to fun, quality indicators as well as customer satisfaction and service quality (Francisco-Aparicio, Gutiérrez-Vela, Isla-Montes, & González Sanchez, 2013).

3.3.2 Marache-Francisco and Brangier Gamification Framework

Marache-Francisco and Brangier also created a gamification framework. The gamification design process is defined based on Human-Computer Interaction (HCI) principles (Mora, Riera, Conzalez, & Arnedo-Moreno, 2015). Orio (2002) defines HCI as the interaction as a process of communication or information transfer from the user to the computer and from the computer to the user. This is the kind of gamification the two researchers used to create their gamification framework. Marache-Francisco and Brangier identify several dimensions outside the gamification components and practices which can be used to define a clear framework. Three dimensions are described:

Sensory-motor dimension: Gamification uses extensively games multimodal coding (visual, audio, haptic) for aesthetic purpose and to communicate an atmosphere, a theme or information.

Motivation emotion and commitment: Gamification drives motivation by triggering emotions with game elements that answer players' needs (e.g., accomplishment, social).

Cognitive dimension of interaction: Gamification should contain guiding elements which are directly related to the tasks, helping the players to solve it efficiently. It implies adapting the interaction to the player profile and communicating relevant and useful information (goal, mean, feedback and outcome) (Marache-Francisco & Brangier, 2013a).

The way the two gamification experts present their gamification design is in cards form. The four elements in their design are attractiveness, task support, motivation accomplishment, and motivation expression & relationship. These elements are presented in Figure 3 and further explained in the paragraph below.

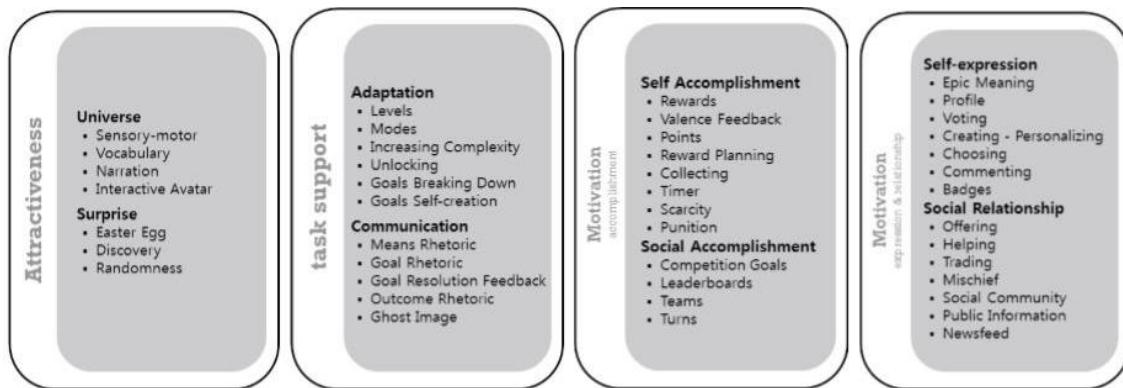


Figure 3: Gamification Elements Cards

- *Attractiveness*: These elements are designed to generate positive emotions with the participants. Such positive emotions can be created with appealing interactions or positive surprises for the players.
- *Task support*: This element includes adapting the interaction of the players with game-like targeted communication to increase their knowledge and abilities.
- *Motivation*: The players get motivated through emotional and persuasive elements. This element is split into two cards (motivation accomplishment and motivation expression & relationship) and includes aspects like rewards, competition goals, profiles, and help for the players (Brangier & Marache-Francisco , 2013b).

3.3.3 Andrzej Marczewski Framework

An expert in gamification, Andrzej Marczewski, came up with Andrzej's Gamification Framework which is presented in Figure 4.

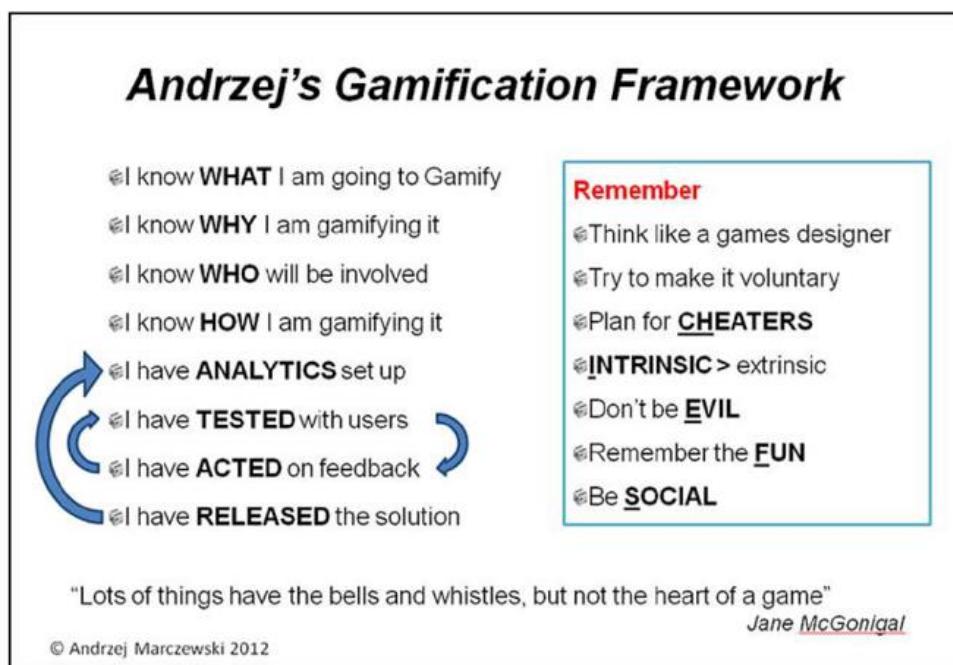


Figure 4: Andrzej's Gamification Framework (Marczewski, 2013)

This model asks relevant questions for the person who creates a gamification concept. Following is an explanation of what these questions really ask for:

- I know **what** I am going to Gamify
 - You must be totally sure what the activity is that you are going to gamify.
- I know **why** I am gamifying it
 - Just as important as what is why. What do you hope to gain from this project?

- I know **who** will be involved
 - Who are your players? You need to know that to be able to engage with them.
- I know **how** I am gamifying it
 - Once you know what, why and who, it is time to work out what you are going to do to gamify it all. What elements and ideas will work best for your system? Are you going to employ rewards or are you going to work purely with intrinsic motivators it will be different every time?
- I have **analytics** set up
 - You have to have metrics and analytics of some form, otherwise, how do you measure success, check it is working, find choke points and also report back to people?
- I have **tested** with users
 - You must test anything like this with the target audience. They are the ones who will be involved, not you and the designers.
- I have **acted** on feedback
 - Try to remember that a bit of fun can make almost anything a little more bearable.
- I have **released** the solution
 - Playing alone is fine, but playing with other people is always better. Social mechanics are essential for long term engagement (Marczewski, 2013).

3.3.4 Gamification Model Canvas

Another gamification design model was introduced by Sergio Jimenez. He named it the gamification model canvas which is a systematic tool to find and analyze play based solutions in non-game environments. The canvas has been used in many sectors such as banking, pharma, software consulting, tourism and others (Escribano, 2016). The model is shown in Figure 5.

GAMIFICATION MODEL CANVAS

Project name:

Design for:

On:

Design by:

Iteration:



Figure 5: Gamification Model Canvas

The Gamification Model Canvas (gmc) will be explained in more detail below Table 2 which presents the gamification model canvas's details and more readable form.

Table 2: Gamification Model Canvas Description

Gamification Model Canvas				
Platforms	Describe the platforms on which to implement game mechanics	<ul style="list-style-type: none"> • What platforms do we have available for incorporating mechanics? • What platforms can we use to bring mechanics to the player? • What platforms will the game run on? 		
Mechanics	Describe the rules of the game with components for creating game dynamics	<ul style="list-style-type: none"> • How will we use the selected components to develop behavior? • How can we explain the mechanics to our players? • How can we increase the difficulty of mechanics over time? 		
Dynamics	Describe the run-time behavior of the mechanics acting on the player time	<ul style="list-style-type: none"> • What dynamics will we use to create the aesthetics of our game? • What dynamics will work best for our players? • How will these dynamics work in our game? 	Some dynamics: Appointment Progression Scarcity Productivity Altruism	Status Reward Identity Creativity
Aesthetics	Describe the desirable emotional responses evoked in the player, when they interact with the game	<ul style="list-style-type: none"> • What elements will grab the attention of our players? • Why should they play? • How can our players have fun? 		
Players	Describe who and what people are like in whom we want to develop behaviors	<ul style="list-style-type: none"> • Who are our players? • What are our players like? • What do our players want? 		

Components	Describe the elements or characteristics of the game to create mechanics or to give feedback to the players	<ul style="list-style-type: none"> • What components will we use to create our dynamics? • What components will create game mechanics? • What components will be used to provide feedback? 	Some components: Points Badges Achievements Rewards Leaderboards Levels Countdown Random Progress Bar Missions Virtual Goods Avatars Real Prizes Inventory Virtual Currency
Behaviors	Describe the behavior or actions necessary to develop in our players in order to get returns from the project	<ul style="list-style-type: none"> • What behaviors do we need to improve the challenges of the game? • What behaviors would our players like to improve? • What behaviors can be improved? 	Examples of behaviors: Watch video Answer survey Complete form Buy something Read content Read email Go to a website Recommend something
Simplicity	Describe the problems and obstacles the users have to face in order to change their behavior	<ul style="list-style-type: none"> • What elements act as barriers for behavior changing? 	Elements of simplicity: Time Money Break the ice Physical exertion Brain cycles Social pressure To set a new routine
Costs	Describe the main costs or investments of the game	<ul style="list-style-type: none"> • What are the main costs of the game? • What budget is available for achieving the challenge set? • Can we phase costs over time, based on the achievements of objectives? 	
Revenue	Describe the economic or social return of the solution with the introduction of gamification	<ul style="list-style-type: none"> • What economic or social challenges set out the game? • How will we measure the success of the game? • What results do we hope to achieve from the game? 	

The gamification model canvas is based on a business model and has been successfully used by more than 16'000 gamifications in over 180 countries. The main goal of the gmc is to facilitate the understanding of the gamification concept to both experts and non-experts (Escribano, 2016). The model defines following elements which should be considered when developing a gamification concept: platforms, mechanics, components, dynamics, aesthetics, behaviors, players, costs, and revenue (Mora, et al., 2015).

Platform: This section describes on which platform the gamification will be implemented. The strongest platforms are the one's created for B2B purposes. Some of the strongest business to customer focused gamification platforms are Bunchball, Badgeville, and BigDoor Media (Herzig, Ameling, & Schill, 2012).

Mechanics: This element describes the rules of the game including components that create a certain dynamic in the game.

Components: The components go together with the mechanics and give the gamification characteristics. It also provides feedback to the players.

Dynamics: According to Escribano (2016), dynamics are actions the players will want to do to feel the desired aesthetics. This element makes the players to participate actively.

Aesthetics: Aesthetics is the main motivator, acting as emotional reward.

Behaviors: This element defines the behavior or actions needed from the players to get returns from the project.

Players: This is a crucial part of the gamification model canvas and describes who and what kind of people the players of the game are.

Simplicity: Describes the problems and obstacles the users face in order to change their behavior. Examples of such elements are time, money, and physical exertion.

Cost: This part shows what the main costs and investments are for developing the gamification.

Revenue: The last component of the gamification canvas model is revenue. Here, the economic or social return of the solution with the introduction of the gamification is recorded.

Escribano (2016) says there are many ways to further develop and improve the gamification model canvas. Expansions such as the introduction of new cards and tokens would make the gmc even more precise.

3.3.5 Six-Step to Gamification Concept

The last gamification framework concept to be analyzed is the best-known design framework and is customized for developing gamified systems. The six-step to gamification concept is also referred to as the 6D because it contains the following steps:

1. Define objectives
2. Delineate target behaviors
3. Describe your players
4. Devise activity cycles
5. Don't forget the fun
6. Deploy the appropriate tools (Werbach & Hunter, 2012)

Step 1: Highlight concrete goals, which should be represented in terms of a ranked list of objectives. These items should address the needs of gamifying, as well as cope with

environmental turbulences. The objectives should be subject to change and need to be assessed periodically to stay up to date (Yilmaz & O'Connor , 2016).

Step 2: Participants were recognized as players and are able to choose a task regarding their level and quest difficulty. This way, the behavior of the players can be identified. Part of it is to recognize the ways to measure the participant's behavior (Yilmaz & O'Connor , 2016).

Step 3: It is important to know the characteristics of the participants. In this third step, one models the players and their relationship to the gamified system. A well-known personality profiling model is presented by gamification expert Bartle. He identified the following player types:

- Achievers: they want to achieve the goals of the game. Their primary pleasure is the *challenge*.
- Explorers: they want to get to know the breadth of the game. Their primary pleasure is *discovery*.
- Socializers: they are interested in relationships with other people. They primarily seek the pleasures of *fellowship*.
- Killers: they are interested in competing with and defeating others. Killers enjoy a mix of the pleasures of *competition and destruction* (Bartle, 2003).

Step 4: The next step is to design game activity cycles such as engagement and progression loops. The engagement loops are seen as micro management of the players. They guide player's behavior with instant and continuous feedback. Progression loops on the other hand are stair-like elements such as quests or boss fights where players can loop back in the game (Yilmaz & O'Connor , 2016).

Step 5: The fun factor is not to be forgotten as it is one of the basic criteria when creating a gamification concept. Achievements should be rewarded with points or badges in order to keep the game processing and to motivate the players to continue to play. Other aspects such as a good design makes the gamification more appealing to the players (Yilmaz & O'Connor , 2016).

Step 6: This is the implementation stage where we deploy the necessary instruments and put all the previous steps together for a complete gamification and flawless workflow. As one builds their gamification system, the features from the previous five Ds that are already analyzed will emerge and the overall design will become clear. According to Werbach and Hunter (2012), there are two ways for the technical implementation of the game. One can build custom implementations yourself or use a software service offer. Options have been discussed in the previous gamification framework and include many startups such as Bunchball, Badgeville, Gigya etc (Werbach &

Hunter, 2012). However, these are all platforms that charge its clients. There are options for platforms which offer a free of charge plan.

3.3.6 Analysis of the Five Gamification Frameworks

After having discussed and analyzed all the frameworks, the best fit for a gamification framework in national parks has to be determined. The main criteria for this selection process for national parks is, the framework must have the ability to transmit the nature experience to the players. For this reason, the five gamification frameworks get rated on a scale of 1-5 with 5 being the highest score and 1 the lowest. The framework with the highest score will be further developed in chapter 3.4 with regards to national parks.

Table 3: Scale for Frameworks

Critical Element	Francisco-Aparicio's Framework	Marache-Francisco and Brangier Gamification Framework	Andrzej Marczewski Framework	Gamification Model Canvas	Six-Step to Gamification Concept
Nature experience for players	3	2	3	2	4

Examining each framework individually, the following points got distributed:

Francisco-Aparicio's framework received three points for its compatibility in transmitting a great nature experience to the players of the game. This framework is presented with a good set of external influence which is a positive element for transmitting the nature experience. However, the order of the necessary steps to take is pretty vague and it is not quite clear where the end of the concept would be and how it should look like.

Marache-Francisco and Brangier's gamification framework received two points. This framework is presented in a very creative way based on game cards. This leaves a lot of room for variations within the concept which can be a positive or negative thing. However, with regards to national parks it is not very advantageous.

Andrzej Marczewski's framework received three points. It is very straight forward and easy to understand. The gamification makers just have to answer the proposed questions to create a concept. These questions are not difficult to answer, but the result will not give a very deep insight of a gamification concept for national parks. Andrzej Marczewski's framework gets full credit for its easiness, but it does not provide many elements that are critical for national parks and how to transmit the nature experience. Therefore, it does not receive full credit for its content quality.

The Gamification Model Canvas is the most complex framework out of all the analyzed frameworks. It contains many elements some of which are more relevant for national parks than others. Overall, it is complicated to sort out a nice gamification concept for national parks and therefore receives two points.

The Six-Step to gamification framework is clearly defined and divided into six steps. If the gamification concept makers follow the 6Ds the result will be a well-organized and clear concept that is easy to understand. All necessary elements to create a gamification concept for a national park are available. The only little drawback is that the steps are in a clear order and some might have to shift them around for the concept to make better sense. However, most importantly, this framework can be applied in a way that makes the nature experience to the central point. Therefore, the six-step to gamification framework received four points.

Looking at the single relevant and thus decisive element for creating a gamification concept for national parks, the nature experience for the players, the six-step to gamification concept has emerged as the best fitted framework for gamification at national parks. Therefore, this framework will be applied when creating the gamification concept for national parks in chapter 3.4Conclusion of LR: Gamification Concept for National Parks.

In this chapter, the researcher learned what gamification is and what it means in connection with mobile applications. It is a great tool that implements game design elements to a mobile application of something that does not stand in a game context. Gamification can enhance a player's experience and in the context of national parks it improves the visitors' nature encounter. There are various frameworks that could be applied, but the one that transmits the nature experience the best is the six steps to gamification framework. For the next research steps that means, researchers should identify the content of a gamification application concept for national parks. This is attempted in the chapter below. A gamification app concept for national parks is created based on the six steps to gamification framework.

3.4 Conclusion of LR: Gamification Concept for National Parks

After having discussed which framework to use to create a gamification concept for national parks, this chapter looks at how a basic gamification concept for national parks around the world could look like. This framework is based on Werbach and Hunter's six-step to gamification concept

which is shown in the below figure and marked with different colors for better differentiation.



Figure 6: Six-Step to Gamification

The six steps are described in more detail below. They should motivate players and create engaging experiences that can transform national parks to real games. The six steps are divided into groups of tasks that have to get done when creating a gamification mobile application. The first step “Define objectives” represents the gamification content/design. It describes the topics as well as its goals covered in the game. This is the core aspect of the gamification concept. The further steps are part of the app content. They describe what else is included or should be considered when creating a gamification app for a National Park.



The objectives that are defined for the game should support the national park’s vision. Ideally, the park’s and the player’s objectives overlap. The main objective is to bring the participants closer to nature and provide them a fun nature experience. A good way to keep track of possible objectives is to list all goals of the gamification as concrete and specific as possible. The next step would be to rank the list by importance and eliminate those which are not relevant for the gamification application of the national park. The goal of gamification objectives is to change the players behaviors, develop their nature skills, and drive their innovation towards national parks. The players should gain a broader knowledge about national park and how to behave best when visiting one. The objectives should be adapted to each national park to make the gamification representable for the national parks. The overall objective is visitor engagement through a gamification application.

A park’s vision could be to be sustainable in development. Then, the gamification should convey somewhat the same message. The players should learn about what is necessary to make a national park environmentally, socially and economically sustainable when playing the game. Sustainability in a national park includes a range of structures, maintained landscapes, trails, and utility systems. For a park, it could be an objective to provide the best solution for the facilities that are included in the park. Facilities in national parks are necessary for researchers, park rangers, and visitors. However, it is always a challenge to integrate the facilities in the parks without

interfering too much into the wildlife's environment. The management of the facilities in a national preserve marks an interesting topic and is a good objective for gamification applications for national parks. It can also be an objective for the park to make the gamification app itself sustainable. In many cases, signs, banners, and other things have to be built to make the gamification attractive to play. These objects should fit into the nature and be built in a sustainable manner without leaving behind traces of environmental pollution.

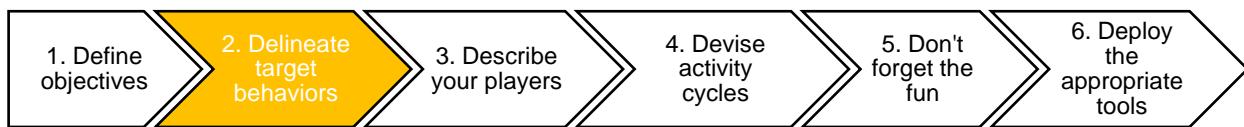
A further idea for an objective is freshwater in a national park. Many people take it for granted to have fresh water coming out of the faucet at home and they are not aware where it comes from. The objective there is to enhance the awareness and understanding of freshwater wells and its way through the park. The player should also be confronted with the importance of water for the nature and the animals in the park. At the end, a sustainable technique for water management should be presented in a gamified way.

A big part and asset of national parks are its animals. It is an objective for many national park gamification applications to rise people's awareness of the wildlife. Many do not know the habitat of these animals but are eager to learn about it. A task could be for example to teach the players what to do if one finds an injured animal. Another point of interest is the development of an animal from its birth up to an old age. Many people do not know much about the animals' life cycle.

Other objectives are to teach the players about the park's vegetation. There are so many kinds of plants, flowers, and trees that can be implemented into a gamification app. This can be done by labelling photos and activities or showing banners. Showing pictures or have people feel the different tree bark when they are at the park site is a great way to actively involve and teach them in a gamified way. It is important to keep it simple as most players are not experts in this field. One objective that could be especially interesting for children is finding animal tracks. There are so many animals in parks who leave different tracks behind. This could easily be turned into a game for children who have to find out where the animals are living (in dens, on trees, in the ground, etc.) based on where their tracks lead to. This way the children not only learn how the animals' tracks look like but about these animals' habitats.

Recycling is something that is essential for nature parks and is currently a big topic of discussion. If there are hundreds of visitors a day in a park, a lot of trash will pile up. Gaming is a good way, through which people can be taught about where to put plastic bottles or other trash that can be recycled.

At the end, it is up to the makers of a gamification app for a national park to decide what they want to include in the game. They do not exclusively have to select only one objective. It is rather recommended to have multiple objectives for a gamification app. However, the crucial thing is that the players receive a valuable nature experience. That way the players gain a broader knowledge about the park when playing the game. After having defined the gamification app's objectives, the game makers have to decide which elements to include such as rewards, bonuses, badges, leaderboards etc. A basic point system can improve player loyalty and is an effective mean to increase short-term performance. It motivates them to continue to learn and to appreciate nature (Mekler, 2015).



The behavior of the players when performing actions or tasks says a lot about their personalities. For gamification makers, it is an advantage to know the player types. If they understand the users motivation and preferences, it is easier to adapt the gamification app to trigger the players positive as well as negative emotions. Delineating players behavior patterns is useful when designing appropriate gamification mechanics.

Bartle (2003) defines in his article four types of players:

- Achievers: They regard points gathering and rising in levels as their main goal. They socialize with the other players to find out what they know about accumulating points and rewards. They only kill other players if those collect a large amount of points or get in their way.
- Explorers: They try to find out as much as possible about the game looking for interesting features and figuring out how things work. Socializing with other players is informative to them and a source of new ideas to try out. These players get the most fun through discovery.
- Socializers: These people play because they enjoy the company of the other players. These players are not expected to get a deep understanding of the content of the game. They primarily play for the fun and not to learn. The gamification managers must ensure to include social elements to the gamification if they want to ensure many of these players.
- Killers: The players who like to fight, whether it is against other players or the game mechanics, are considered the killers. They get a kick from imposing themselves to others. These players are not the type which the national parks want because the gamification's primary purpose is for the players to obtain more knowledge about the park and not to win the game or even kill other players.

A gamification program manager can easily classify the players based on one of these player types depending on their results and classification at the end of the game. The purpose of defining player's behavior is to create gamification mechanics that favor most of the player types. If most of the players are socializers, the gamification program managers should ensure that the gamification app contains many social elements plugged into the game setup.

For national park gamification applications, all player types are relevant. It is necessary to have players of all types to keep the gamification interesting and flowing because the different players give diverse feedback which the makers of the gamification can implement to improve the gamification experience. However, the most interesting type for national parks are the explorers. These are the people who play the gamification because they want to know more about the park and do not just play the game out of boredom. These players are eager to learn new things about national parks (Bartle, 2003).

Another aspect why delineating target behavior is interesting and significant, is to track the activity volume. The number of points and badges earned, or number of levels gained by the players can be measured and analyzed to receive more data about the park itself too.



In this step, the creators of a gamification concept should be aware of who the gamification's players are. This can be done by categorizing the players by demographics, personal traits, professional, and others. The participants for a gamification of a national park are described below.

Demographics:

- Age: 20-60; People who visit national parks are the ones who are interested in a gamification experience in a national park. A survey done by Everglades National Park showed that almost 70% of national park visitors are between 40 and 70 years old (Papadogiannaki , Holmes , Schuett , & Hollenhorst , 2008). Realistically it is the younger generation who would play gamifications of national parks. Therefore, the average age of players of the game would be younger than the average age of the national park visitors.
- Gender: 46.3% female and 53.7% male; A survey, conducted by the Swiss National Park, shows that slightly more men than women are visiting national parks (Camenisch, 2008).

- Geography: domestic visitors; This element depends on the country where the respective national park is located. Most visitors will come from that country and its neighboring countries because it is easier for those visitors to travel to the national park than from further away. It is also these people who are attracted to play the gamification app. On the other hand, players of the gamification app are not only tourists but also locals. The people from the community are also curious to see what such a gamification app has to offer.
- Language: The local language plus possibly other global languages should be available for the players. For national parks where many foreign tourists visit, it is a big plus to offer a gamification app in multiple languages as it will become more attractive that way.

Personal traits:

- Social: introverts and extroverts; It does not matter whether players are introverts or extroverts as long as the person is interested in national parks and playing games. Their motivation are the rewards they receive when playing gamification applications.
- Hobbies: nature, animals, gaming; People who play national park games are the ones who would go and visit the parks in person but also like to play games. Their motivation is to play a gamification app while gaining knowledge about the national park.

Professional:

- Competitiveness: Players who seek social competition, there are various types of players; people like to play gamifications where they can compete against other players. Such games are called multi-player games where combats amongst many players occur. They are currently a big trend, but it is a challenge for national parks to implement multi-player gamification applications because the game is not played online. However, with a good strategy it is possible to create it.

Others:

- Gamers: There are many people who like to play video games, board games, puzzles, simulation or other types of games. These people are potential national park gamification players. They do not care much about the background of the gamification as long as it is entertaining. Therefore, a national park gamification can be a big attraction to these gamers.
- Needs and preferences: Players who play national park gamification games are the ones who prefer to play educational games. This type of gamification does not seduce players to become addicted to the game (Mahadar, 2014).



Most actions from players are the result of motivations. These actions receive feedback in form of points or progress response. The purpose of the feedback is to motivate the users to continue to play and take more actions. It is like a loop of activities which leads the player through each step of the cycle. These loops can be in form of levels or steps with an increasing degree of difficulty. Getting to the next level should be done easily in the beginning and require less experience and start to become more difficult in later levels. Optimally, players are able to track their actions and performance in real-time (Salcu & Acatrinei, 2013).

In terms of national parks, this means the visitors or players of the gamification app have to solve various tasks to receive points. This action can be one from the previously addressed topics adapted to the national park. After successful completion of the task, the player will receive a feedback in form of points or bonuses on their mobile app. Seeing the accomplishment through the action becomes a motivator for the players and they continue their activities with the national park gamification app. The gamification activity can be implemented on an already existing walking path in the national park. There is no need to spend a lot of money to build a new path if there is already one that is suitable.



One of the reasons why gamification has been invented is to provide players with a fun way of playing games while learning something. National park gamifications aim to make the information gaining process a fun and engaging activity for its visitors. This is also a parallel element of motivation. Players are automatically more motivated and stick to it if the gamification is entertaining. Research has found that positive effects are higher when participants are engaging in a gamified versus a non-gamified activity (Mollick & Rothbard, 2014). There are many elements that make gamifications fun and are key to making it engaging. Some of these elements are listed and explained according to Ventrice (2011) below:

Growth: Players like when they have a visible sign of progress of their work and when their characters or in this case their knowledge is growing and they get a great nature experience. The most common way of showing a player's progress is with a progress bar. At the end of a unit, it

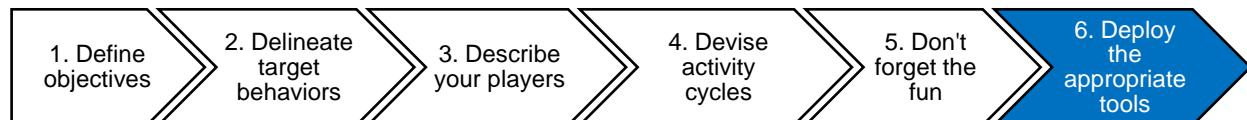
is always exciting to celebrate top performances. This can be done by showing a summary of what the player has learned during the unit or by rewarding them with points.

Emotion: Gamers feel a wide range of emotions when playing games. Frustration, elation, happiness, and anger are just a few of them. People get more involved when emotions are in play. For many players, suspense is the most exciting emotion and the reason for playing gamifications.

Identity: Give the players a new identity when playing games. In this case, they would portray a park ranger. Children who play the gamification could portray junior park rangers. It gives the participants an extra kick if they can identify as a person who works at the national park.

Story: In a gamification for national parks, it is rather difficult to tell a story throughout the game. However, it can be done for example in form of the players being park rangers who have to complete a set of tasks to keep the park save and running. While the players complete these tasks they automatically learn new things about the park. Topics that should be considered include animals, nature, park behavior, and attractions.

Action: Good games start with the action immediately. It is important to involve the players directly from the start and have them learn things by playing not to have them read paragraphs for the first ten minutes.



In this final step, we put the previous five Ds together to make it a successful gamification application for mobile phones. This is the most technical part and needs to be done by experts of the field. It is central, that the designers understand the goal and what the players are supposed to learn by playing the game. This is arguably the most vulnerable part of the entire process, therefore, do not rush it. The best thing to do is to insert all the elements into a software program to make the whole gamification mechanics work automatically. In this step, the game makers decide how the tools will be implemented. Will players not receive any points when failing to complete a task or will they even get points deducted? These are decisions that should be made at this point.

The idea is to create a mobile application which the players can download free of charge. Since most children do not own a smartphone, it is wise to create the gamification app in a way that

allows multiple players per downloaded app. That way the children and parents can play on the same phone at the same time. This is necessary because many people will want to play the gamification while they are actually in the park. For some tasks, it is even required to be there in person. It is recommended that one app can be played by up to three persons (one parent with two children). If the app allows more players per app, it can become complicated fast. The game can be created on various platforms. One that is free of charge is Gametize where the national parks are able to get a free monthly plan. If they want to expand their features, the plan can be upped for a monthly or annual fee. The first step on this platform is to create the challenges. Then the game makers can set the rules and lastly publish the game. A good way to save resources is to connect the gamification app with already existing applications from the national parks. Two benefits of a gamification mobile application are, it works as a loyalty program and as advertisement. There will be an increase of customers who stay loyal to the national parks. It also serves as promotion or commercial (Negrușa, et al., 2015).

Summing up the discussed literature above, it can be said that gamification is a trend with a high potential of bringing more people to the national parks and involves them by playing gamification apps. This field is yet to be researched further to know for sure what the impact of gamification on nature parks really is. The various frameworks that have already been designed shows that researchers are actively dealing with this topic. If the natural experience should be central in the gamification application, then the gamification design should be adjusted accordingly. The gamification objectives aim to bring the natural experience closer to the players and give them a unique nature adventure by playing a game which is related to nature. Some suggest that technology is to blame for a nature deficit, however, it can also draw people back into the nature. Geocaching is a good example where people go out and try to find hidden objects in the nature by using coordinates. This way people are forced to become aware of their surroundings and connect to the nature (Brown, 2015).

4 Research Procedures

After having done secondary research for the literature review, the researcher gathered new information through primary research for the second part of the study which results in the final gamification concept for the Swiss National Park which can be found in chapter 7 Final Concept.

4.1 Research Method

The research questions that are shown in Table 1: Data Collection Method define the methods used in the research.

4.1.1 Data Collection Method

Semi-structured interviews with experts were the primary data collection method. The designated experts are persons with extensive knowledge in a particular area of study relevant for this thesis. The interviews were done specifically for the purpose of this research and conducted directly by the researcher herself. The structure of the interviews was defined by the research objectives that asked for a loose structure with open-ended questions to discover the interviewees' own viewpoints and meanings on the research area explored.

The type of interviewing was face-to-face for seven interviews and video conference for the other two interviews. The reason why the interviews were being conducted face-to-face is because the researcher prefers this method. It allows for a better discussion quality and less misunderstandings between the interviewer and the interviewee arise. Moreover, it minimizes the status differences between the two parties, thus developing a more equal relationship based on trust. The remaining two interviews were done by video conference because it did not work out for the interviewees and the interviewer to meet in person during the period of when the interviews were conducted.

The questions were created in German language as the interviews were conducted in Swiss German and then translated into German. The reason for this is, because all the interview participants' and the interviewer's mother tongue is Swiss German and it made the interviews quality better. This interview guideline with open-ended questions served as a base structure for the interviews and was supposed to keep the conversation on a common thread. This form of semi-structured interviews allowed for greater flexibility during the interview as the interviewer was able to ask follow-up questions and to go deeper into a certain topic. The interview questions and transcripts can be found in Appendix C. Furthermore, this approach helped the interviewer to discover important information that previously may not have been thought about. With the help of

approximately ten open-ended questions, relevant information for the development of a gamification mobile app for the Swiss National Park was determined.

4.1.2 Sampling Method

The target group for the interviews in this research are people who are either gamification specialists or familiar with the Swiss National Park. Since the researcher's goal is to create a gamification mobile app concept for national parks, there had to be a satisfied number of interviewees who are experts in creating a gamification app or know how to write such a concept. Since gamification is not very widely distributed in Switzerland, it was rather difficult to find a good number of people for the expert interviews. However, the researcher was able to conduct four high quality interviews (one interview had two interviewees attending) which lead to saturation in this area of research data collection. These five interviewees mainly answered questions regarding the concept content and what it all takes to develop a gamification mobile app.

The second area of interest for the researcher was people who are familiar with the Swiss National Park because they were able to give valuable feedback regarding the gamification design. These five interviewees provided the researcher with valuable tips and insights that only people who are very acquainted with the SNP can give. After five interviews, the level of saturation was reached and the interview content started to repeat itself.

Apart from one, all interviews were one-on-one which gave the interviewer the chance to really focus on the interviewee rather than on a group of people.

4.2 Data Collection

This section shows how the interviews were prepared and executed. The interviews are the main tool in this research to answer the research question.

4.2.1 Preparation and Execution of Data Collection Method

Preparation: The questions for the survey were created based on the reflection of the theoretical part of this study. After intensive research about gamification concepts for nature parks, the researcher proceeded with writing out an interview guideline with questions that would help to answer the research question and its sub-questions formulated in chapter 2.1 and 2.4. These interview questions were formulated in a way that allowed the interviewer to dig into the experiences and/or knowledge of the participants to gain maximum and quality data from the interviews. After having selected the interviewees, the researcher did some background research on them to better prepare for the interviews.

Execution: The questions were asked in a non-biased way to avoid influencing the interviewees. An interviewer's impression on the interviewee will decide whether the interviewee gives authentic and detailed answers. All interviews were executed by the researcher herself who took a few notes during the interviews that captured the most relevant information. However, the researcher decided to audio-record the conversations with the interviewee's consent to be able to focus better on the discussion. A further advantage of using a tape recorder was that it allowed the researcher to re-listen to the tape as many times as necessary and to notice minute nuances (e.g., tone of voice) she was not expecting.

The procedure was as following: the interviewer presented the gamification design and the gamification concept to the interviewees who then had time to read the two documents through. Afterwards, the interviewer asked the open-ended questions and any follow-up questions that have occurred during the interview. The length of the interviews was between 30 to 45 minutes. As for the place of conducting the interviews, they were run in various locations to the interviewee's convenience, so it is assumed, that the surrounding could not influence the results.

Review: After each interview, the researcher wrote down some key information that seemed significant for the study. Then the researcher went on to transcribe all the recorded interviews in German. This was done by listening to the audio-recordings and writing out what was heard on a word document.

4.2.2 Sampling Procedure

The way the researcher selected the samples to participate in this study is by stratified random sampling. This means out of the whole population of people who are familiar with developing a gamification mobile app, random samples have been chosen to participate in this study. These people were then approached by the researcher through email to ask if they were willing to participate and give their inputs to this topic by an interview.

The sampling procedure for the experts of the Swiss National Park was slightly different with the researcher's co-advisor being directly involved with the SNP. The just mentioned co-advisor selected the five participants for the interviews based on her well seem.

4.2.3 Preparation and Execution of the Data Analysis Procedure

The first thing to do after all interviews were conducted was to transcribe them. This was done by listening to the audio-recordings and then write it out on a word file. The nine transcripts are in German as shown in Appendix C.

The next step was to code the transcripts. This was done with the program MAXQDA where the researcher uploaded the nine transcripts and then created codes. This is a process by which the researcher first analyzed and then categorized the data in the transcripts. The reason why MAXQDA was chosen to code the transcripts is because of a couple of reasons. This program is very flexible and allows the researcher to edit texts and codes at any point. It is also easy accessible and not difficult to use. The aim of the coding was to create a structure that allowed to gain a better understanding of the content. After highlighting relevant words, sentences, paragraphs, different codes got applied to it. The researcher decided to code something that is relevant because it is repeated in several places, was a surprising statement, the interviewee explicitly stated that it is important, or some other reason. The researcher attempted to stay unbiased during this procedure and find relationships amongst the different codings. In a further process, similar codes were compared whereupon sub-categories got created. Statements with the same meaning were marked with the same code. The next step in the coding process was to deduct an abstract of the codes or categories. Upon completion of extracting the codings, the analysis of the data can be started.

4.2.4 Data Sources and Collection

To have a good overview of the data source and collection, the following table was created:

Table 4: Data Sources and Collection

Interviewee	Area of Expertise	Date	Location	Means
R. Siano + I. Wider	game events, team development, gamification	29.1.18	Zürich	face-to-face
D. Wendel	gamification, eLearning, Learnmanagementsystem (LMS)	29.1.18	Zürich	video conference
M. Burgdorfer	app development	30.1.18	Winterthur	face-to-face
C. Rossi	SNP	31.1.18	Zernez	face-to-face
S. Trieps	SNP	31.1.18	Zernez	face-to-face
T. Estermann	Netzwerk Schweizer Pärke	31.1.18	Zernez	face-to-face
S. Bunte	SNP	31.1.18	Zernez	face-to-face
R. Borer	SNP	31.1.18	Zernez	face-to-face
M. Kocher	game design, applied and urban games ZHdK	8.2.18	Vättis	video conference

The reasons why two interviews were conducted via video conference are because one interviewee is traveling a lot and therefore could not provide an exact location for the time of the scheduled interview and the second interview had to get postponed due to sickness. All interviews were conducted in Swiss German and then translated to high German for the transcripts.

5 Data Analysis

In this section, findings from the conducted interviews will be presented. Qualitative data analysis is the process of understanding and analyzing data which in this case is in text format. The data has been collected and converted into some form of explanation. This huge amount of data is analyzed with help from a computer program MAXQDA that presents an overview of the data. However, there is the challenge of not losing the connection with the theoretical part and methodological reasoning which could lead to the researcher misinterpreting the results (Grbich, 2007).

The way the researcher proceeded in this data analysis was described in chapter 4.2.3 Preparation and Execution of the Data Analysis Procedure and is further discussed in this paragraph. To answer the research question and find out how a suitable gamification mobile application for national parks looks like, the researcher used an inductive approach and coded the conducted interviews to find out the strengths and weaknesses of the initial concept before analyzing them to develop the final concept. These codes are words, phrases, or sentences that represent aspects or capture the essence of the data. First, the researcher had to reduce the data for a better overview. During this phase it was crucial not to lose the meaning of the information while only capturing significant ideas. This data represents the phenomenon of the qualitative data gathered. Next, the researcher developed categories and themes that defined the captured data. Those categories or codes are presented later on in this chapter. The codes got divided into categories that show the concept's strengths and weaknesses in more detail. There are multiple factors that influence generating and categorizing codes. In this research, codes are categorized based on relationship between codes, meaning across codes, and frequency, which means codes that are repeated often by the different interviewees are the ones that are relevant for this research. All the relevant sentences or paragraphs of the nine interviews of a category are listed in the same section. The researcher used in vivo coding which means it is coding by using the interviewee's own words. During the process of coding, the researcher added memos with

thoughts that should help in the analyzing part. Eventually, all codes were put together into a word document for a better overview.

The categories were created based on the research objective which is to figure out how a concept for a gamification app for national parks look like. Therefore, the researcher created codes that would help increase the quality of the concept as well as codes that detected potential weaknesses in the concept. Motivation is the code that the interviewees have been talking about the most with 42 mentions. Motivation has three sub-codes namely competitive thinking, point system, and rewards. This code is followed by technology which includes aspects such as multiplayer function and Wi-Fi options with 27 and the player profile with 26 mentions. Player profile contains aspects such as language or adult vs children version of the gamification app.

Additionally, to the above presented codes, the two categories strengths and weaknesses are added at the end of the analysis chapter with statements about the concept in general. In these next few paragraphs, the main takings form the various categories will be presented and analyzed.

Motivation: To understand the driver of the mobile app, the interviewees were asked to give a statement of what the motivation of the people is to play this gamification app.

"Häufig hat ein gutes Spiel eine gute Geschichte dahinter."

[R. Siano]

"Anforderungen auf Emotionaler Sicht."

[D. Wendel]

Motivation > Competitive Thinking: A good way to keep the people engaged is to include competitiveness into the gamification app. We will now look at the experts' opinions regarding competitive thinking.

"Es ist super, wenn man es am Schluss auf Facebook oder Twitter teilen kann. Zum Zeigen, dass man der beste war."

[I. Wider]

"Die Leute mögen den Wettbewerb Faktor, wenn man eine Wandergruppe ist und sieht, wo man im Vergleich steht."

[R. Borer]

Motivation > Point System: As presented in the initial concept, there is a point system. Following are comments about this feature:

"Wenn man etwas Spezielles sieht wie einen Ameisenhaufen oder einen speziellen Vogel, dass man dann extra Punkte erhält."

[T. Estermann]

"Es ist simple, dass passt. Ich würde es nicht komplexer machen. Es ist auch eine Kostenfrage, darum finde ich es gut wie es ist." [M. Burgdorfer]

Motivation > Rewards: The opinions and ideas regarding the topic rewards went far apart. Here are some statements with tips to improve the reward system of the gamification app.

"Dass die Besucher Zusatzpunkte erhalten, wenn sie einen Bartgeier sehen. Das gibt uns Informationen für die Forschung wie Position von den Tieren." [C. Rossi]

"Eine Idee ist, dass es eine Tafel im Besucherzentrum hat wo das End score draufsteht. Die Gruppe, die das high score schlägt bekommt einen Gutschein oder so." [M. Kocher]

Technology: The researcher tried to receive more information regarding the technological parts of the gamification application and asked the experts for advice and suggestions.

"Damit der Inhalt häufig wechselt, dafür braucht es laufend Updates." [T. Estermann]

"Man sollte das gamification App mit der iWebPark App verbinden, dass man dort Zusatzinformationen holen kann." [I. Wider]

Technology > Multiplayer Function: There are many helpful functions that technology allows to incorporate into a gamification mobile app. Such functions can increase the fun factor by a lot. This is what the interviewees said to it:

"Wenn man in die Ferien geht und ein Partner das Smartphone zu Hause lässt, ist diese Funktion sehr hilfreich." [R. Siano]

"Theoretisch kann man ein solches App so skalieren, dass man mit einer ganzen Wandergruppe gegeneinander spielen kann." [M. Burgdorfer]

Technology > Wi-Fi: Since the players needs internet connection to download the app before they are able to play, the question is if it would be beneficial to provide internet at one or multiple locations.

"Vielleicht macht es auch Sinn, beim ersten Stopp und im Besucherzentrum Wi-Fi hinzustellen. Auch für die Leute, welche zufällig dahin kommen." [R. Siano]

"Man könnte ein Hotspot einrichten in Posten 1 und 7, dass die Leute dort die Ergebnisse und ihre Abenteuer versenden und auf Social Media stellen können." [M. Kocher]

Player Profile > Adults vs Children: The questions arose, whether there should be an adult version and a children version, or only an adult version. This is what the experts said about this topic:

"Ich würde die Gruppe der socializers auch ins Konzept reinnehmen." [M. Kocher]

"Bei 60-Jährigen sehe ich das eher schwieriger, aber für Familien ist das App sicher optimal." [C. Rossi]

"Dass man im Besucherzentrum über das Kinderangebot informiert und dann das Gamification App für die Erwachsenen vorstellt." [S. Bunte]

"Wieso nicht auch mal was für die älteren machen. Nicht immer alles nur auf die Kinder fokussieren." [S. Bunte]

Player Profile > Languages: Languages is a basic feature in all apps and cannot be missed to be discussed. Therefore, the researcher asked the interviewees opinion about which languages to keep or delete in the concept.

"Rätoromanisch ist wichtig, sonst haben sie die lokalen Besucher verloren." [D. Wendel]

"Man muss die Sprachen nur einmal machen und dann kann man beliebige Sprache reinnehmen. Das ist das gute an der Software." [M. Burgdorfer]

"Französisch sollte sein, da das iWebPark auch Französisch anbietet." [C. Rossi]

"Romanisch braucht es nicht unbedingt, da diese Besuchergruppe sehr klein ist und sie alle Deutsch oder Italienisch sprechen." [R. Borer]

Location: The ideas for the best location of the gamification path diverged. Following are the suggestions of the interviewed people.

"Auf dem Hüttenweg der Cluozza, der auch sehr beliebt ist haben wir noch nichts. Mit dem Kinderpfad ja schon was. Aber es ist schwierig, weil die Leute die in die Cluozza gehen, eine grössere Anstrengung auf sich nehmen." [S. Triebs]

"Ich würde nach Grimmels und dann wieder zurück und dann nach Il Fuorn. Dort hat es auch ein Restaurant und die Busverbindung ist super. Ich würde nicht zu viel machen, aber dafür an cleveren Orten." [T. Estermann]

"Bis zu Posten 6 geht es gut auf dem Kinderpfad Champlönch, aber von dort zu 7 ist der Strasse entlang und vor allem im Sommer mit den Autos nicht optimal." [S. Triebs]

"Dass man vielleicht eine Wanderung nimmt wie Margunet am Ofenpass." [S. Bunte]

Signs and Signals: One topic that triggered a big discussion was whether there should be signs on the path where the questions are written on or if the questions should pop up in a message when the players are located at a specified spot through GPS.

"Dass man die Wahl hat ob man das GPS an oder abstellen will ist super aus Datenschutzgründen. Man könnte das Feature gleichzeitig als Karte nutzen." [R. Siano]

"Beim Kinderpfad Champlönch haben wir es so gelöst, dass man über GPS ein akustisches Signal empfängt. Wir wollen keine Möblierung im Park." [S. Triebs]

"Was aber technisch sehr einfach ist, ist Marker basiert wie QR Codes, die man ausdrucken und aufkleben kann. Idealerweise ist die Funktion in der App." [M. Kocher]

"Es gibt die Möglichkeit, dass die Posten ein Signal via GPS oder Bluetooth an das App senden." [R. Siano]

"Tafeln sind spannend, da man damit zusätzlich Werbung machen kann." [R. Borer]

Visuals: This is a topic that the researcher did not think much about when writing the initial gamification concept but was brought up a couple of times during the interviews and is therefore a relevant category to analyze.

"Der Programmierer braucht sehr klare Vorgaben." [R. Siano]

"Eine kleine Zeichnung (Mockup) wäre nicht schlecht, dass man sieht wie es aussehen soll. Ein Bild sagt mehr aus als wenn man alles durchliest." [I. Wider]

Budget: This topic was not touched by the researcher because of the lack of knowledge. However, the topic did come up a few times during the interviews and is thus worthy to be considered and analyzed.

"Für ein App in diesem Ausmass muss man mit 60'000.- CHF rechnen." [M. Burgdorfer]

"Du kannst eine light und eine volle Version erstellen."

[M. Kocher]

App Name: There was not much discussed regarding the app's name, but this one statement felt powerful and should be included when analyzing the initial gamification concept.

"Ich würde den Namen ändern um es spannender zu machen und mit einer catchigen Geschichte verbinden."

[R. Siano]

Strengths: Following are some statements that underline the strengths of the concept. They are covering a variety of topics since they are general statements and not focused on a specific characteristic. These statements should be looked at especially thoroughly when discussing the results of this research as they provide suggestions on how to improve the initial gamification concept.

"Das Konzept ist klar. Vom technischen Spielablauf her ist es gut."

[R. Siano]

"Dieses App könnte man gut für die Forschung nutzen."

[C. Rossi]

"Ich sehe als Stärke an, dass keine Übertreibung drin ist."

[D. Wendel]

"Du nimmst verschiedene Ebenen von Emotionen auf. Damit wirklich eine Verbindung entstehen kann."

[R. Borer]

"Die Länge und Motivation des Pfades finde ich gut."

[M. Kocher]

Weakness: Obviously the initial concept also has its weaknesses. Those were discussed and are shown below. For the development of the final gamification concept for the SNP, these points of weakness will be considered and improved.

"Es könnte mehr Fleisch am Knochen haben. Die Spielmechanik ist das Herzstück. Was treibt die Leute an?"

[M. Kocher]

"Es verkauft sich viel besser, wenn man es auf die emotionale Ebene heben kann."

[D. Wendel]

"Das Konzept bräuchte man noch ein wenig mehr Details."

[D. Wendel]

Based on these statements, there are many aspects that can be changed and improved in the initial gamification concept for the SNP. The analysis has revealed that the initial concept features many good facets but has still a lot of potential for improvement.

Having put together and summarized all the codes with its statements, the researcher is able to take this information and convert it into results. The suggestions from the interviewees are taken into consideration and discussed in the next chapter.

6 Results and Discussion

After having analyzed the interviews of the research, there are many points that can be improved in the concept. In this part of the research, the main results are presented and discussed. The research sub-questions are being answered with data from the interview analysis in the previous chapter. With these suggestions, the initial gamification concept for the SNP is developed and converted into the final gamification concept.

Pros and cons of the initial concept from the expert's perspective

To start out, the pros and cons of the initial concept are discussed. A strength is, that the concept is simple and clear which makes it easy to understand. As the interviewees have mentioned, the purpose of motivating people to go to the SNP and experience a great nature adventure is guaranteed especially if the concept can be lifted onto an emotional level. The technical gameplay provides a base that allows for further research for the park. A big plus for the SNP is, that the gamification application could be a valuable tool to gain new research data and information.

Drawbacks are that the concept still lacks some details. It should be made clearer what inspires the people to play this gamification which could be especially successful if an emotional connection between the gamification app and the players can be created. Therefore, the researcher will attempt to add more gamification design specific details to the concept.

The desired outcome for the SNP from a gamification app concept

The desired outcome for the Swiss National Park from the gamification app concept is, that they have a fully revised concept ready that the park could provide an additional and new type offer to its visitors. This offer can improve the guests' overall park experience.

The main results from this research study are, that the Swiss National Park and other nature parks could benefit greatly from implementing a gamification mobile app at their park. This final concept,

which can be found in chapter 7, and should be considered for an easier start to the implementation process.

Required changes in the initial mobile app concept

Looking at the initial concept in Appendix A Initial Mobile Application Content, there are a couple of changes that should be made to improve the concept. The researcher is going through each of the six steps in the initial gamification concept to discuss the necessary changes that have been proposed in the data analysis.

1. Define objectives

The objective of engaging more people with nature by attracting them to the Swiss National Park through a gamification app is still the goal. The researcher has suggested that the SNP only offers an adult version. This opinion was shared by most of the interviewees and will therefore not be changed. The SNP staff at the visitor center in Zernez is encouraged to point out to the visitors that the Kinderpfad Champlönch is a great offer for the children and at the same time, the gamification adventure path can be done by the adults.

One point that should be improved is the points or reward system. One way to do this is by creating a mission for the players such as them having to catch an ibex that escaped at the beginning of the adventure or that they have to collect stones or keys in order to free the captured national park fairy. Further, the players should be able to receive extra points for discovering special things like an anthill or a special animal which will motivate them even more to pay close attention to nature. This would be very valuable for the park's research department.

2. Delineate target behaviors

The researcher has proposed that the main target for this gamification app are players who are considered explorers and achievers. However, there has been a suggestion to adapt the player profile and to include the group of the socializers, as they would make up a big part of the players and would be an enrichment for everyone involved in the gamification adventure.

3. Describe your players

The idea of having the players create their own avatar in form of a park ranger was very well received by the interviewees and should be kept this way. Also, the player profile of men and women between 30 and 60 years old is good. Though, there is no age limit and everyone who wants is welcome to play.

4. Devise activity cycles

In the initial concept, the researcher proposed to set up signs on the path with the goal that no person can stay at home to play. However, there have been some great suggestions that should be considered alternatively to setting up signs. On the already existing Kinderpfad Champlönch, the SNP has set up a technology that works with GPS where the visitors receive a signal when reaching a spot of interest. However, there are some voices that do not support this system since it sends out rays. Plus, there are privacy reasons that would require the choice of turning GPS on or off because not everyone wants to share their current location through their phone. Options such as iBeacon, Bluetooth, or other sensors have been discussed and the result has shown that working with marker based QR (quick reference) codes would be the best option.

The next point that needs to be changed is the location. Other hikes such as Margunet or Cluozza have been proposed, however, this would logically be more difficult to implement than a gamification adventure in Champlönch because no the same amount of infrastructure exists. The proposed Kinderpfad Champlönch is the ideal location, however, the last two posts are not attractive at all because they lead along the main road where a lot of cars drive in the summer. Thus, the researcher decided to move post 5,6, and 7 and keep going on the Kinderpfad towards II Fuorn instead of cycling back to the starting point. Then, the visitors have great access to public transportation on both sites and it is not problem to get back to the starting point.

5. Don't forget the fun

This point was pretty well elaborated in the initial concept. It is just to add that everyone agreed that emotions really make a big difference whether a gamification app will be successful. To bring emotions into this gamification adventure, it should follow a good story line that the players can identify themselves with. It would enhance the players experience if they get to physically test and try out things and have to fulfill tasks such as guessing a tree's age based on the rings in the tree trunk or calculating how much water flows through a spot in the river. If the gamification app provides this motivation factor, there will be people who go to the park who would otherwise never go into nature.

6. Deploy the appropriate tools

In the initial concept, a software is proposed to bring all the components together to play. The researcher suggests that the pages of the app are created by mockups in the same design as the iWebPark application. A great website to create such mockups is

Marvelapp.com. With such mockups, it is much easier to visualize how the final app is supposed to look like.

Regarding the budget, the interviews have resulted in some budget proposals, however, this is a sensitive topic that should be looked at by professionals. There is the option of creating a light and a deluxe version to have some financial leeway.

Concerning the languages, it has emerged that French should be added also because the gamification app should stay congruent to the iWebPark and other services at the visitor center that are all offered in French as well. The one language that the interviewees did not agree on is Romansch. Some said it is not necessary, others say it is a must as the Swiss National Park is located in the Romansch speaking area. The expert explained that it is not difficult to add one additional language once others are created, therefore, the researcher decided to leave all originally proposed languages with the modification to add French to them.

Providing a charging station at both ends of the path did not get good feedback and will therefore not stay in the concept. It will be proposed to call people's attendance on that matter at the visitor center where they have the opportunity to charge their smartphone before leaving to the gamification adventure path. Another technological point to think about is, that Wi-Fi should be provided at the visitor center for those who have not downloaded the gamification app beforehand and have to do so on the spot. Another proposal that has come up is to create hot spots at both ends of the path. This also because the players are eager to post their results on social media right after finishing.

Other results from the data analysis are that the application should have a catchy name to convince even more people to play. There are high expectations on a gamification app nowadays and thus the name has to be picked very carefully. Also, the design of the new gamification app should be adjusted to the already existing iWebPark app. Experts have proposed to connect the two apps that when people are playing on the gamification app and have a question regarding the SNP they are able to switch directly from one app to the other (provided that they have downloaded both apps) to read more about a certain topic of interest.

Required changes in the initial gamification design

As already mentioned, there is an initial gamification design document for the SNP. This can be found in Appendix B and has to undergo some improvements.

The idea of the multiplayer function was especially well received and is for sure a key feature in the gamification application. Experts mentioned that it is no problem to scale the app that it is possible for multiple players to use one phone. Another great success is the idea of playing against each other. People like the competition factor and when they can see where they stand compared to others. It can be hiking groups, a family, or friends that play against each other. One option to do this is that one player receives a code at the first post and the other players of the group have to dial the same code when requested at the beginning of the game. That way they can measure their performance within the group at the end of the gamification adventure. A great motivation is when the players can share their results on social media at the end. They like to show that they were the best at something.

A further result of the analysis is, that it would be beneficial to include more visuals in the concept. There is the option to create mockups that show exactly how the concept writer imagines the layout and design of the application. This visual will also help the programmers to implement gamification elements exactly how it is requested. Also, creating a paper prototype is a good way to see how it would look like and if it would function at all. This may also save some money because little mistakes can be sorted out.

The last take away from the analysis is, that the people who work at the visitor center should try to sell the opportunity of this gamification adventure to the visitors to increase the awareness of the gamification application.

Having this amount of feedback and answers to each research sub-question, the goal of being able to improve the initial gamification concept has been achieved. The main research question of a suitable gamification concept for the Swiss National Park can be constructed with these results. The writer of this research has improved the initial concept based on the results and is able to present a revised final concept. The final concept for the gamification mobile application for the Swiss National Park can be found in the chapter below.

7 Final Concept

After revising the initial concept, the writer of this research can present the final gamification mobile application content and the final gamification design content. This gamification concept contains player involvement (also physically), and many different kinds of riddles such as assigning names or quizzes. Following are the two documents.

7.1 Final Gamification Mobile Application Content

1. Define objectives

The objective of the gamification application is to engage more people with nature by attracting them to the Swiss National Park. This is done by giving them tasks that they can fulfill in order to move forward in the game and gather points. The concept shows the details for an adult version but no children version. This is due to the small number of visitors of under 20-years old at the park. The SNP staff at the visitor center in Zernez is encouraged to point out to the visitors that the Kinderpfad Champlönch is a great offer for the children and at the same time, the adults can do the gamification adventure path. The players have to physically go through the Swiss National Park to play the gamification because they will receive hints and questions by scanning QR codes that are set up at the park as they walk on the path designated for the gamification. The goal is for the players to learn more about a variety of topics that are significant in the Swiss National Park and to actively engage them with nature. The path is in the middle of the park for an authentic nature experience. The gamification is supposed to animate the players to think about the huge power that nature has and that it follows its own rules. A basic point system is recommended. However, creating a mission that the players have to fulfill will make them engage even more. This can improve players' loyalty and is an effective mean to increase short-term performance. It motivates them to continue to learn and to appreciate nature. A suitable mission for the Swiss National Park is that the players portray park rangers who are doing a research study on ibexes. Unfortunately, the ibex escaped and now the player has to follow it and solve the tasks along the way. Whenever the players see something special such as an anthill or a special animal they receive extra points. This is a feature added that will help the SNP's research department to gather new valuable information and data. If the players have collected enough points at the end of the gamification adventure, the mission is accomplished and they caught the ibex.

The next two steps in the six-step to gamification model is to delineate target behaviors and then to describe the players. These two steps should be run simultaneously by the gamification makers because they are interchangeable in the game creating process.

2. Delineate target behaviors

Gamification applications should constantly be changing to meet the players' expectations. To be able to know what the players want and what type of gamers they are, there are gamification mechanics that find out the players' behavior pattern. The aim for the Swiss National Park is to attract mainly **explorers** because they are eager to learn and try out new things. The best way to attract this kind of people is by providing interesting and challenging tasks. They get the most fun by discovering new things. That means the gamification application should change its tasks and challenges regularly to maintain returning players. The best strategy is to change the gamification design content yearly to keep it attractive. The other type of players that is interesting for the Swiss National Park are the **achievers**. This type of players love the challenge and their goal is to get as many points as possible. Lastly there are the **socializers**, they talk to other participants in their environment because they like to build relationships with fellow players. This means they could eventually attract more players to the park. This player type is good for gaining a wider base of players (Bartle, 2003).

Since many people like to play games online, it would be a good tool for them to be able to share their gaming activity on social media. The gamification makers should make it possible for the players to share their gamification result on social media such as Facebook or Twitter. This will make their friends aware of the gamification app and attract them to go to the SNP and do the gamification path. There could even be a reward in form of extra points for the participants if they post about it on social media.

3. Describe your players

Anyone who has access to a smartphone and has downloaded the application can play. After downloading the app, one can create up to three accounts on one phone. The players will portray park rangers in form of avatars. They are just an added special effect to make the experience more entertaining. When you give the players the option to create their own avatar and to give them a name, they will feel even more connected and motivated to play the gamification.

The overall visitor number of the Swiss National Park is currently about 150'000 per year. They have a gender affiliation of 46.3% women and 53.7% men. However, between the 35 to 40 years

old, there is a significant difference with almost three times more female than male visitors. It is the opposite way for visitors who are 60 to 65 years old. Since the rate of visitors of under 20 years old is very low with less than 5%, children and teenagers are no target group for this gamification (Camenisch, 2008). Therefore, the main target group for players of the gamification are **30-60-year-old men and women**. The study from the SNP shows that this is the largest visitor age category. This is also shown in Figure 7 below. Many people who are older than 60 do not handle phones a lot and are therefore not a very interesting target group for this gamification application (Camenisch, 2008).

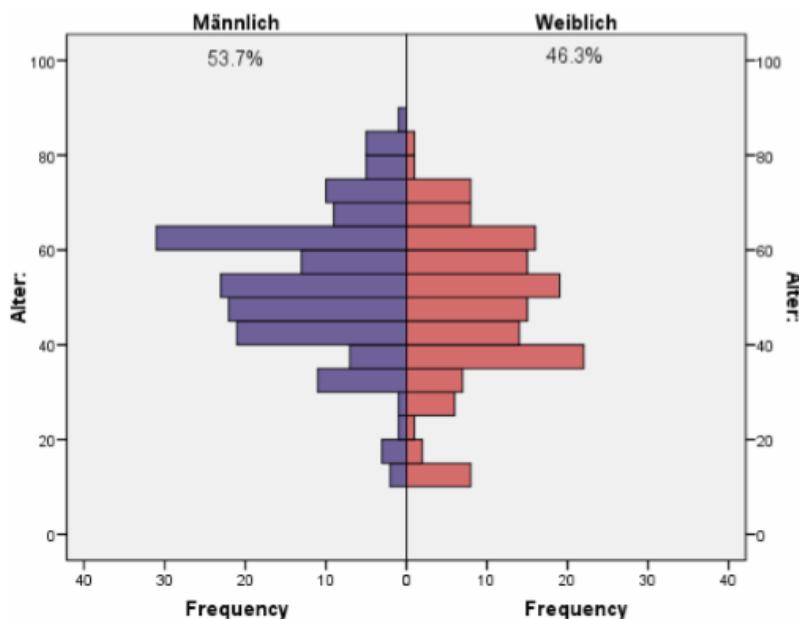


Figure 7: Age of the Visitors in the SNP

It is expected that most players are from the area and therefore speak the local language. An article by SNP researchers states that 79% of the visitors are from Switzerland. But, the Swiss National Park is also very popular with tourists who come from Germany (11%), Italy (4%), and other countries around the world (Anderwald, Millhäusler, Haeni, & Haller, 2015). Therefore, implementing the gamification app in different languages will be key for a successful player experience. The languages suggested are Romansh, German, Italian, French, and English.

To sum it up, the target group of players for the mobile gamification app for the Swiss National Park are adults from 30-60 years old who are eager to explore new things which are nature related. They should also be achievers who want to do well in the game, like to have an extensive nature experience and use their mobile phone.

4. Devise activity cycles

The makers of the gamification should keep in mind to create playful and fun tasks. If the players have to put too much effort into playing the gamification, it will become strenuous and they will lose the joy. There will be small poles set up with QR codes on them that force the players to physically go to the park. The players have to scan the code and will then receive the task or question on their smartphone. They have to scan a new QR code at each post. After the gamification campaign starts, the people from the SNP are able to track the scan statistics and see how many times, when, and where the players have scanned codes. This immediate feedback is valuable for further adaptions to the app. This system does not need Bluetooth, GPS or anything else. It only requires the players to have the gamification application on their phone and does not take any private information such as their location. The gamification application can be implemented on the already existing Kinderpfad Champlönch which would save the resources needed for creating a new walking path. This way, the necessary amenities such as parking are already available. This is the ideal location as it is a wonderful hike between the starting and end point and the bus connections are optimal.

The first post, explains the gamification path to all those players who have not yet downloaded the application on their mobile phone or checked out the rules of the gamification. The tasks should start easy for the players to gather some initial points. Once they see points on their account they will want to collect more and more. For the completion of each task, the players will receive a feedback in form of points.

A good way to make the participants more connected to the gamification is to send them messages or notifications such as “enter the contest” or “come play with me!” Once they are hooked, it is hard for them to quit the gamification.

5. Don't forget the fun

The challenge is to not overdo the mechanics. The gamification application should be easily understandable for the users. The creators should ask themselves is the gamification fun? Would players do this voluntarily? The kind of fun the gamification app aims for is experimental fun where players try to identify and learn things. Nature experience is the main goal of the gamification. The players should be excited to go to the next station and learn something new nature related. But there are other kinds of fun such as social fun which is also essential for the gamification app of the Swiss National Park. The gamification should be an activity that a group of people can do and have a fun experience together. One criteria that could

ruin the fun is if the path is too long. Nobody wants to play the same game for five to six hours. Therefore, the creators should time the path and adjust the length to make it between two to three hours, depending on how fast the players walk. There should be no time limit for the gamification app because that would cause unnecessary pressure and could lessen the fun factor when playing the gamification.

The gamification will be an even greater experience if emotions are tied to it. The creators should try to implement mechanics that make the players go through a range of emotions. If a user does not answer a question right, they should feel frustrated because they do not receive points. On the other hand, if a player is doing especially great, he or she should receive an appropriate feedback which will make them very happy. Players will appreciate if the gamification has a red thread, so that the posts make sense and are not just randomly set up. This will help to keep the players motivated along the way. Additional to emotions and physical tasks will also increase the players' fun factor. If they have to count the age rings on a tree trunk or guess how much water per second flows through the creek at a certain spot, that will make them even more motivated and excited to do well.

6. Deploy the appropriate tools

The previous steps are put together for one functioning tool now. All mechanics have to work properly for the gamification to become successful and popular. Professionals should get hired for the designing and programming process. There are various Swiss companies specialized on this matter. One company that develops gamification apps is Smoca. Since there is no guaranteed cell phone reception in the whole National Park, the application should be able to be played offline. Once the player has downloaded the application, it runs offline and at each station the player can scan a QR code which provides him or her with the next task or question. To see how the gamification app could look like before it is implemented, mockups should be created that show, how the app design could look like on the phone. This will help people to visualize the whole thing.

Since gamification is a fairly new topic for national parks, there are no existing concepts yet for anyone to see how they deployed the appropriate tools. As this will be the first gamification application for the Swiss National Park, a good way to start is to build a simple prototype that costs little time and money, and let potential players try the system out and give feedback. One way to save money is by creating a light version with a less features and a deluxe version with more features. Then the SNP can develop prototypes for the two versions and test which one is the better fit and performed better with the test group.

The gamification app can be downloaded from the app store for iOS, and from the play store for android phones. The application is free of charge to download and can be done in the already mentioned languages German, Romansh, Italian, French, and English. It makes sense to make the languages congruent to the iWebPark app. The gamification mobile app could get connected to the already existing and very successful iWebPark application. That way, many mechanisms will work for both apps and eventually they can be run by the same people with little extra effort. It is also good if people only know about one or the other to make them aware that both applications exist. There should also be an option to receive more information on a topic in the gamification app. The easiest solution is to create a link to the iWebPark app where the data is available.

Since the players will be using their phones along the way on their gamification adventure, the phones need to be charged up before they start. Therefore, it would be good if the SNP staff at the visitor center points out that the players have the opportunity to charge their phones there. If their phone runs out of battery, the players cannot continue to play the gamification and the whole experience will be less exiting. Meanwhile, the people can visit the museum and learn things that they hopefully know later in the quiz.

The visitor center should provide Wi-Fi for those who have not yet downloaded the app or quickly decided to play. Hotspots at each end will give those players the opportunity to play who got there coincidentally and decided to do the gamification adventure on the spot. This also allows the players to share their experience and score on social media at the end of the hike.

7.2 Final Gamification Design

Initial Situation:

Visitors turn into park rangers who are trying to follow the ibexes. The player solves riddles related to nature and learns this way where the ibex escaped to. They do so on a mobile app while walking the gamification path in the Swiss National Park.



Background:

The gamification mobile application for the SNP is targeted towards adults because of the visitor demographics of the Swiss National Park. It is best when the players download the gamification before coming to the park because cell service is not guaranteed.

Description:

The bellow figure shows a sketch of the Kinderpfad Champlönch where the gamification path could be implemented. The figure also shows the seven posts that will be set up along the path. The start is at parking lot 1 and end in II Fuorn.

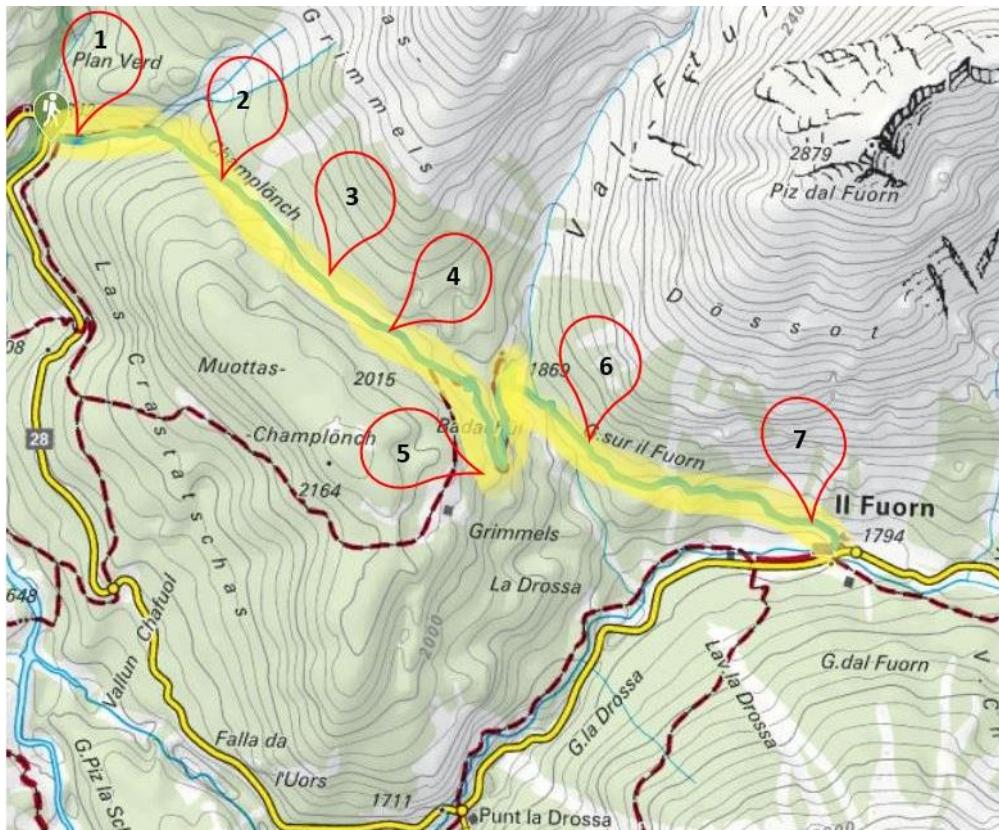


Figure 8: Sketch of Potential Gamification Path

- 1 You (player) stand in front of the entrance to the gamification path of the Swiss National Park. You start the gamification adventure by [logging in](#) to the application. Then you get the option to [add additional players](#) to the gamification. You can select up to two additional players who will then use the same phone but with separate accounts for playing. You also have the option to select a feature that allows a group to [play against each other](#).

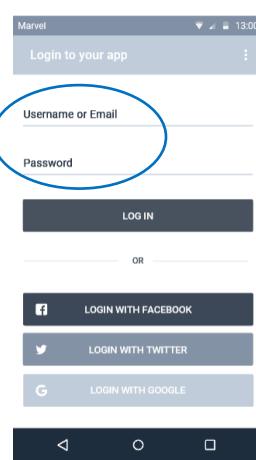


Figure 10: Mockup 1

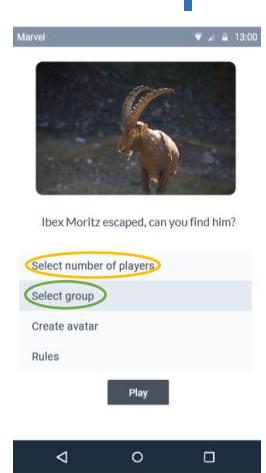


Figure 9: Mockup 2

2 Next, it tells you to walk to the next post where you **scan the QR code** for the first task to appear on your phone. Read and answer multiple questions related to flowers in the park. Task 1 asks you to select all the flowers that can be found in the park. If you do not know the answer to the questions, look around and inspect the flowers surrounding you for hints. Then, **select the answer** from a list of choices on the mobile app. If you chose the right answers, you will receive points. You receive partial credit for selecting some flowers right. On top of the mobile app you will see the current score towards achieving the mission. After having answered all flower questions you receive a notification that tells you to continue to walk the path until you reach the next station.

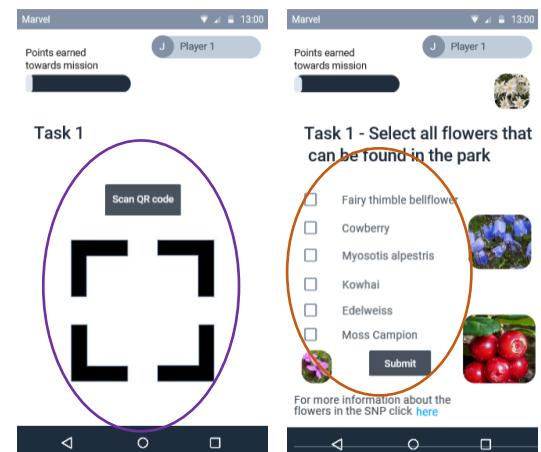


Figure 12: Mockup 3

Figure 11: Mockup 4

3 There, you find the question which asks you to select all the animals that inhabit the park. After having answered this question, you get the chance to earn extra points by matching the animals to the right picture of animal habitats.



4 Proceed to the next station, where you answer questions about the different trees in the national park. This station is special and you get to physically touch tree trunks. One task is to guess the trees' age by counting the rings. Type the estimated age of the trees in your phone. The closer you are, the more points you receive.

5 You continue your walk and stop at the next post which is at Alp Grimmels. Here, you have a gorgeous view on the mountains. Scan the QR code and you will see an outline of the contour of the mountains in the background on your phone. You are tasked to assign the names to the mountains by dragging the name to the respective mountain. Names will be provided to make it easier. For each right match you receive a point.

6 From Alp Grimmels you continue the adventure. The riddles are starting to become more challenging. At post 6, the topic is nature catastrophes in the Swiss National Park concerning avalanches. The goal is that after answering the questions you know more about avalanches, its different types, how to avoid them, and consequences. One task is to assign pictures that show up on the phone to the right type of avalanche. The types of avalanches are slab avalanche, loose-snow avalanche, and gliding avalanche.

By answering questions about forest fires in the SNP, you reach the end of the gamification adventure. Forest fires occur regularly and have different causes. Two of the biggest fires were caused by human carelessness. You have to answer questions about this as well as regarding the different kinds of trees that show different levels of fire proneness. Other questions can be what are causes of fires, types of forest fires, or how to extinguish forest fires.

You have reached the end of the gamification adventure and have hopefully completed the mission successfully. If you have collected enough point, this means you found the ibex. You automatically receive your overall score and can [download a certificate](#). You have now the opportunity to [share your results and experience](#) on social media.

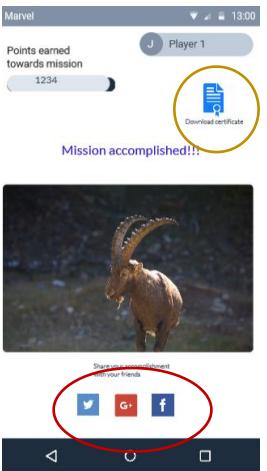


Figure 13: Mockup 5

Key features:

- Multiple players: By selecting this option at the beginning of the gamification adventure, up to three players are able to play on one phone. At the top right of the phone's screen is a small logo where the players can be changed during the game.
- QR codes: This gamification model is associated with QR codes. This combination is special and allows for privacy compared to when using GPS or Bluetooth. Only small poles with the QR codes have to be set up on the path, no big signs are required.
- Progress bar: Many people like to know the progress they make when playing games. A progress bar on the top left corner of the phone screen provides the current score.
- Certificate: After completing the gamification, the players will receive a notification with their overall score. They have the option to download it to their phone if desired or share it on social media.

Genre:

This gamification is a real-time adventure game focusing on the nature experience. At the same time, it is educational because the players learn new things about the nature and the Swiss National Park. It is unique as there are no other gamification paths such as this for national parks. It is modern, includes technology and requires space awareness of the players.

8 Limitations

While the study provides valuable contributions to research and practice in the context of gamification concepts for mobile applications for national parks, the researcher acknowledges certain limitations that have to be considered when interpreting the results.

Limited specific literature: Gamification in national parks is a rather new topic, especially in Switzerland. Therefore, it was quite difficult for the researcher to find information on gamification practices used in national parks. The researcher could not find a gamification mobile application for a national park in any other country that has a similar concept to the one in this study. Therefore, there was a lack of specific literature on gamification in national parks.

Sample selection: Since gamification is not yet as well known in Switzerland as it is in other countries such as the US, there are not that many companies that use gamification processes in their business. It was the researcher's preference to meet with the interviewees in person to conduct the interviews. This meant that the number of potential interviewees was limited to a few companies or departments at universities. However, the researcher was able to talk to five representatives and received satisfactory results.

Lack of knowledge on how to build a mobile application: The researcher could add more features in the concept based on the input from interviews from people from the Swiss National Park and the field of gamification. These interviews allowed for a broad spectrum of opinions for the development of the gamification mobile app concept. However, since the student is not a developer or programmer, the final step of building the mobile app was not possible and to develop the concept for the gamification mobile application for the Swiss National Park was the limit for the researcher.

Time restrictions: There was a time limit on the research project as this was a master thesis and had to be carried out in only one semester. Therefore, the research is overall more theoretical rather than practical. It is not possible to cover all necessary points of developing a gamification mobile app concept and create the app within this time frame. Further, the time restriction only allowed for an adult version to be developed. The decision for the adult version in favor of the children version was made based on the information of the SNP's visitor demography as well as based on the interview analysis.

9 Implications

The researcher's findings from the analysis respond to the research questions and help to achieve the goal of developing a gamification mobile application for the Swiss National Park. These findings have several implications for both, practical and theoretical future research.

9.1 Implications for Practice

This study's product, the final gamification mobile application for the Swiss National Park should be an implication for other national or nature parks that want to develop a gamification adventure for their visitors. The basic gamification concept for national parks in chapter 3.4 provides a broad but very basic concept compared to the final concept for the SNP. It is up to the national parks that want to implement such a gamification application whether they use the basic concept and add their element to it or take the well-developed and finalized concept and adjust it to their needs. The researcher suggests using the final gamification concept as it is far more advanced than the general one. This research attempts to make it easier for other parks to take over the gamification concept and implement a gamification application themselves by using the concept created in this research.

The next step for the SNP would be to hire professional designer and programmer, it could be the same company that does the iWebPark app and then to create a prototype and start a test phase. Thereafter, they need to evaluate whether such a gamification mobile application lies in their budget and if the test phase went well and is considered a success, implement the product.

9.2 Implications for Future Research

The main goal of this research study was to address the almost total lack of gamification mobile applications concepts for national parks. The researcher has done so by creating an initial concept and directly conduct interviews to improve it. Since research in this field is scarce, there is much room for further research. The concept can be tested and developed further. The newly gained data could be used to re-evaluate the results of this study and provide valuable insights for more research on this topic to refine and elaborate the final concept even further. An additional point that should be considered when doing further research on this subject is to perform tests to evaluate how easily and successfully the gamification concept can be implemented in a national park.

10 Conclusion

General main findings to answer the research question and sub-questions as well as personal learnings are discussed in this last chapter of the study.

10.1 Main Findings

Gamification in nature parks is a great tool consisting of game elements in a non-gaming environment that increases player engagement and enhances the visitors' nature experience. A gamification mobile application concept consists of a gamification design which entails the specific gamification content and the mobile application concept which entails all the relevant elements that have to be considered when creating a mobile app for a national park. There are various frameworks that can be used for creating a gamification concept, the one selected for this research study is Werbach & Hunter's Six Step to Gamification framework. It provides a well-organized and clear structure that is easy to understand and implement to receive the desired results. National parks may use these gamification apps to improve their visitors' experience by actively involving the players into the surroundings. Not only the visitors will profit from this app with a great nature adventure, but also the national parks themselves by attracting more people to the park and develop new research tools.

The initial gamification concept had many pros such as its clearness and ideas, but also cons in form of not enough detail. This was discovered and improved through analyzing the expert interviews and implementing their suggestions. By being able to present a well-structured final gamification mobile app concept, the objective of this research is achieved.

To sum it up, by conducting expert interviews, the researcher was able to develop a suitable gamification mobile application concept for the Swiss National Park that is expected to greatly enhance the visitor's nature experience.

10.2 Personal Learnings

From this study, the researcher learned how to create a gamification mobile application concept. It was completely different from any other study done before and was therefore a big challenge. However, by being very dedicated to the topic, the researcher learned a lot about gamification and was able to implement it into a concept. The researcher found out how diverse gamification is and how it can be used in a variety of business fields and in national parks to enhance the visitors' nature experience.

11 References

- Anderwald, P., Millhäusler, A., Haeni, M., & Haller, R. (2015). *Einflussfaktoren auf Besucherzahlen im Schweizerischen Nationalpark*. Zernez: Parc Naziunal Svizzer.
- Asan, K., & Emeksiz, M. (2016). Outdoor recreation participants' motivations, experiences and vacation activity preferences. *Journal of Vacation Marketing*, 1-13.
- Bartle, R. (2003). *Playing Research: Methodological approaches to game analysis*. Melbourne: University of Bergen.
- Brangier , E., & Marache-Francisco , C. (2013b). *Process of Gamification: From The Consideration of Gamification To Its Practical Implementation*. IARIA.
- Brown, K. (2015, March 10). *The Gamification of Nature*. Retrieved November 12, 2017, from The Information Umbrella: <https://aimblog.uoregon.edu/2015/03/10/the-gamification-of-nature/#.Wghnq0xFy1M>
- Brown, K. (2015, March 10). *The Gamification of Nature*. Retrieved January 25, 2018, from Aimblog: <https://aimblog.uoregon.edu/2015/03/10/the-gamification-of-nature/#.WmojmkkxFy1M>
- Bryman, A., & Bell, E. (2007). *Business Research Methods*. New York: Oxford University Press.
- Camenisch, R. (2008). *Charakteristiken der Besucherinnen und Besucher der Region Unterengadin / Val Müstair mit Fokus auf die Bedeutung des Schweizerischen Nationalparks*. Zürich: Geographisches Institut der Universität Zürich.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”*. Tampere, Finnland: MindTrek.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”*. Tampere: Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environment.
- Deterding, S., O'Hara, K., Dixon, D., Sicart, M., & Nacke, L. (2011). *Gamification: Using Game Desing Elements in Non-Gaming Contexts*. Vancouver: ACM.
- Edwardes, A., Burghardt, D., & Weibel, R. (2004). *WebPark – Location Based Services for Species Search in Recreation Area*. Zürich: University of Zürich.

- Escribano, F. (2016, April 07). *Gamification Model Canvas Framework. Evolution*. Retrieved December 31, 2017, from gecon.es: <http://gecon.es/gamification-model-canvas-framework-evolution-1/>
- Francisco-Aparicio, A., Gutiérrez-Vela, F. L., Isla-Montes, J. L., & González Sanchez, J. L. (2013). *Gamification: Analysis and Application*. London: Springer.
- Gangadharbatla, H., & Davies, D. Z. (2016). *Emerging Research and Trends in Gamification*. Hershey: Informaiton Science Reference.
- Grbich, C. (2007). *Qualitative data analysis: An introduction* . Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Gulez, S. (1992). A method of evaluating areas for national park status. *Environmental Management*, 811-818.
- Herzig, P., Ameling, M., & Schill, A. (2012). *A Generic Platform for Enterprise Gamification*. Software Architecture (WICSA) and European Conference on Software Architecture (ECSA).
- Kazhamiakin, R., Marconi, A., Perillo, M., Pistore, M., Valetto, G., Piras, L., . . . Perri, N. (2015). *Using Gamification to Incentivize Sustainable Urban Mobility*. Trento: IEEE International Conference on Smart Cities.
- Kim, B. (2015). *Understanding Gamification*. Chicago: ALA American Library Association.
- König-Ries, B. (2009). *Challenges in Mobile Application Development*. Jena: Friedrich-Schiller-Universität .
- Kovačević, I., Zečević, B., & Veljković, S. (2014). "Gamification" Concept: Theoretical Framework and Destination Marketing Management Practice. *Serbian Association of Economists; Journal of Business Economics and Management*, 315-322.
- Law, F. L., Kasirun, Z. M., & Gan, C. K. (2011). *Gamification towards Sustainable Mobile Application*. Johor Bahru, Malaysia: Malaysian Conference in Software Engineering .
- Lee , W., Stolfo , S. J., & Mok , K. W. (1999). A Data Mining Framework for Building Intrusion Detection Model. *IEEE Symposium on Security and Privacy*, 120-132.
- Leyh, C., & Strahringer, S. (2015). *Gamification*. Dresden: Springer.

- Lorenzi, D., Vaidya, J., Chun, S., Shafiq, B., & Atluri, V. (2014). Enhancing the government service experience through QR codes on mobile platforms. *Government Information Quarterly*, 6-16.
- Mahadar, R. (2014). *Optimizing Gamification Design*. Teaneck: Cognizant.
- Marache-Francisco, C., & Brangier, E. (2013a). *Perception of Gamification: Between Graphical Design and Persuasive Design*. Berlin: Springer-Verlag.
- Marczewski, A. (2013). *Gamification: A Simple Introduction. Tips, advice and thoughts on gamification*. : Amazon.com: Self-published for Kindle.
- Mekler, E. D. (2015). *The Motivational Potential of Digital Games and Gamification – The Relation between Game Elements, Experience and Behavior Change*. Basel: University of Basel.
- Mohamad Muslim, H. F., Hosaka, T., Numata, S., & Yahya, N. A. (2017). *Nature-Related Experience during Childhood in Urban and*. Tokyo: Hindawi.
- Mollick, E., & Rothbard, N. (2014). *Mandatory Fun: Consent, Gamification and the Impact of Games at Work*. University of Pennsylvania.
- Mora, A., Riera, D., Conzalez, C., & Arnedo-Moreno, J. (2015). *A literature review of gamification design*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Morschheuser, B., Werder, K., Hamari, J., & Abe, J. (2017). *How to gamify? A method for designing gamification*. Hawaii: Proceedings of the 50th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS).
- Negrusha, A. L., Toader, V., Sofică, A., Tutunea, M. F., Rozalia Veronica Rus, R. V., & Rus, R. V. (2015). Exploring Gamification Techniques and Applications for. *Sustainability*, 11160-11189.
- Nicholson, S. (2012a). *A User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification*. New York: School of Information Studies, Syracuse University.
- Nicholson, S. (2012b). *Strategies for Meaningful Gamification: Concepts behind Transformative Play and Participatory Museums*. Lansing Michigan: Meaningful Play.
- Orio, N. (2002). Evaluation of Input Devices for Musical Expression: Borrowing Tools from HCI. *Computer Music Journal*, 62-76.

Papadogiannaki , E., Holmes , N. C., Schuett , M. A., & Hollenhorst , S. J. (2008). *Everglades National Park Visitor Study*. University of Idaho.

Russell, C. (1999). Problematizing nature experience in environmental education: The interrelationship of experience and story. *Journal of Environmental Education*, 123-137.

Ryan, T. (1999, October 19). *The Anatomy of a Design Document, Part 1: Documentation Guidelines for the Game Concept and Proposal*. Retrieved January 25, 2018, from Gamasutra:

https://www.gamasutra.com/view/feature/131791/the_anatomy_of_a_design_document_.php?page=3

Salcu, A. V., & Acatrinei, C. (2013). Gamification Applied In Affiliate Marketing. Case Study of 2 Parale. *Management & Marketing*, 767-790.

Save the Park. (2017). *About the Game*. Retrieved November 12, 2017, from Save the Park: <http://www.gamesforchange.org/savethepark/>

Stieglitz, S. (2015). Gamification - Vorgehen und Anwendung. In *Praxis der Wirtschaftsinformatik* (pp. 816-825). Wiesbaden: Springer.

Tas, Y. (2017, June 28). *5 Effective Elements Of Gamification For Mobile Apps*. Retrieved November 4, 2017, from AppSamurai: <https://appsamurai.com/5-effective-elements-of-gamification-for-mobile-apps/>

Tracy, K. W. (2012). Mobile application development experiences on Apple's iOS and Android OS. *IEE Potentials*, 30-34.

Ventrice, T. (2011). *Gamification Dynamics: Growth And Emotion*.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

Yilmaz, M., & O'Connor , R. V. (2016). A Scrumban Integrated Gamification Approach to Guide Software Process Improvement: A Turkish Case Study. *Technical Gazette 23*, 237-245.

12 Appendix

The subsections of the appendix appear in the same order as they are referenced in the text and use the same section titles.

Appendix A Initial Mobile Application Content

1. Define objectives

The objective of the gamification application is to engage more people with nature by attracting them to the Swiss National Park. This is done by giving them tasks that they can fulfill in order to move forward in the game and gather points. The concept shows the details for an adult version but no children version. This is due to the small number of visitors under 20 years old at the SNP. The players have to physically go through the Swiss National Park to play the game because they will receive hints on signs as they walk on the trails designated for the game. The goal is for the players to learn more about a variety of topics that are important in the Swiss National Park and to actively engage them with nature. The path they will walk is in the middle of nature for an even more authentic nature experience. The game is supposed to animate the players to think about the huge power that nature has and that it follows its own rules. A basic point system is highly recommended, it can improve players' loyalty and is an effective mean to increase short-term performance. It motivates them to continue to learn and to appreciate nature.

The next step in the six-step to gamification model is to delineate target behaviors and then to describe the players. However, these two steps should be run simultaneously by the gamification makers of the SNP because they are interchangeable in the game creating process.

2. Delineate target behaviors

Gamification applications should constantly be changing to meet the players' expectations. To be able to know what the players want and what type of gamers they are, there are game mechanics that find out the players behavior pattern. The aim is for the Swiss National Park to attract mainly **explorers** because they are eager to learn and try out new things. The best way to attract this kind of people is by providing interesting and challenging tasks. They get the most fun by discovering new things. That means the gamification application should change its tasks and challenges regularly to maintain returning players. The best strategy is to change the game design content yearly to keep it attractive. The other type of players that can be interesting for the Swiss National Park are the **achievers**. Their goal is to get as many points as possible in the game. To do so, they socialize with other players but also with people in their environment which means they could eventually attract more players to the park. This player type is good for gaining a wider base of players (Bartle, 2003).

Since many players like to play games online, it would be a good tool for them to be able to share their gaming activity on social media. The game makers should make it possible for the players to share their game result on social media such as Facebook or Twitter. This will make their friends aware of the

gamification app and attract them to go to the SNP and do the gamification path. There could even be a reward in form of extra points for the participants if they post about it on social media.

3. Describe your players

Anyone who has access to a smartphone and has downloaded the application can play. After downloading the app, one can create up to three accounts on one phone. The players will portray park rangers in form of avatars. They are just an added special effect to make the game more entertaining. When you give the players the option of create their own avatar and to give them a name, they will feel even more connected and motivated to play the game.

The overall visitor number of the Swiss National Park is currently about 150'000 per year. They have a gender affiliation of 46.3% women and 53.7% men. However, between the 35 to 40 years old, there is a significant difference with almost three times more female than male visitors. It is the opposite way for visitors who are 60 to 65 years old. Since the rate of visitors of under 20 years old is very low with less than 5%, children and teenagers are no target group for this game (Camenisch, 2008). Therefore, the main target group for players of the game are **30-60-year-old men and women**. The study from the SNP shows that this is the largest visitor age category. This is also shown in Figure 14 below. Many people who are older than 60 do not handle phones a lot and are therefore not a very interesting target group for this gamification application (Camenisch, 2008).

It is expected that most players are from the area and therefore speak the local language. An article by SNP researchers states that 79% of the visitors are from Switzerland. But, the Swiss National Park is also very popular with tourists who come from Germany (11%), Italy (4%), and other countries around the world (Anderwald, Millhäusler, Haeni, & Haller, 2015). Therefore, implementing the gamification app in different languages will be key for a successful player experience. The languages suggested are Romansh, German, Italian, and English.

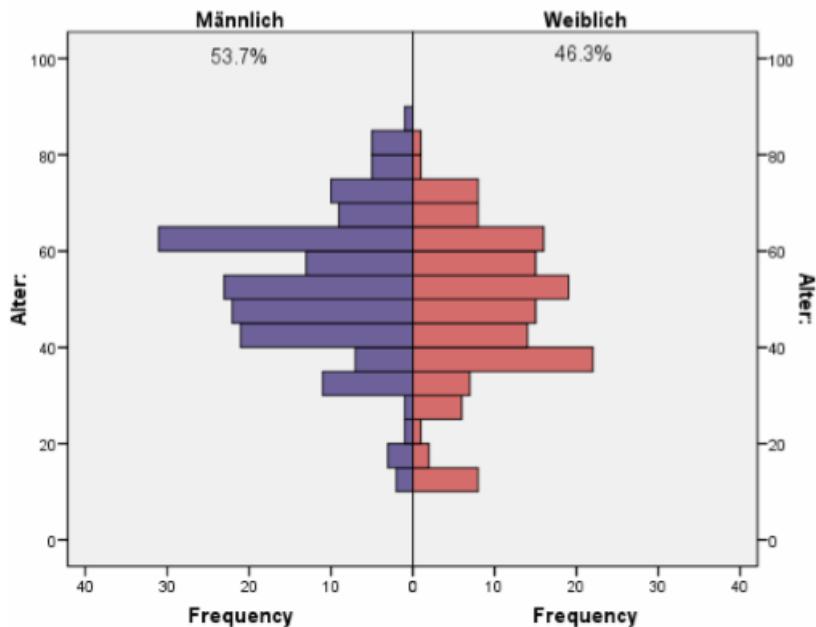


Figure 14: Age of the Visitors in the SNP

To sum it up, the target group of players for the mobile gamification app for the Swiss National Park are adults from 30-60 years old who are eager to explore new things which are nature related. They should also be achievers who want to do well in the game, like to have an extensive nature experience and use their mobile phone.

4. Devise activity cycles

The makers of the game should keep in mind to create playful and fun tasks. If the players have to put too much effort into playing the game, it will become strenuous and they will lose the joy. The signs that will be set up should look fun and appealing and encourage the SNP visitors to continue the path and game. The gamification application game can be implemented on the already existing Kinderpfad Champlönch which would save the resources needed for creating a new walking path. This way, the necessary amenities such as parking are already available.

The first sign, at the beginning of the trail, explains the gamification path to all those players who have not yet downloaded the application on their mobile phone or checked out the rules of the game. The task should start easy for the players to gather some initial points. Once they see points on their account they will want to collect more and more. For the completion of each task, the players will receive a feedback in form of points.

A good way to make the participants more connected to the game is to send them messages or notifications such as “enter the contest” or “come play with me!” Once they are hooked, it is hard for them to quit the game.

5. Don't forget the fun

The challenge is to not overdo the game mechanics. The gamification application should be easily understandable for the users. The game creators have to ask

themselves is the game fun? Would players do this voluntarily? The kind of fun the gamification app aims for is experimental fun where players try to identify and learn things. Nature experience is the main goal of the game. The players should be excited to go to the next sign and learn something new. But there are other kinds of fun such as social fun which is also essential for the gamification app of the Swiss National Park. The game should be an activity that a group of people can do and have a fun experience together. One criteria that could ruin the fun is if the path is too long. Nobody wants to play the same game for five to six hours. Therefore, the game makers should time the path and adjust the length to make it between two to three hours, depending on how fast the players walk. There should be no time limit for the gamification app because that would cause unnecessary pressure and could lessen the fun factor when playing the game.

The game will be an even greater experience if emotions are tied to it. The creators should try to implement mechanics that make the players go through a range of emotions. If a user does not answer a question right, they should feel frustrated because they do not receive points. On the other hand, if a player is doing especially great, he or she should receive an appropriate feedback which will make them very happy. Players will appreciate if the game has a red thread, so that the signs make sense and are not just randomly set up. This will help to keep the players motivated along the way.



6. Deploy the appropriate tools

The previous steps are put together for one functioning tool now. All mechanics have to work properly for the game to become successful and popular. A mobile software is needed to convert the concept into a gamification application. There are various types of software, however, there are some that specify on gamification. One successful gamification software is Gametize which can be used for free or purchased for a monthly or yearly amount if more features are wanted. Since there is no guaranteed cell phone reception in the whole National Park, the platform should allow the game to be played offline. Once the player has downloaded the application, it runs offline and each station will pop up on the mobile phone automatically after the completion of the previous one.

Since gamification is a fairly new topic for national parks, there are no existing concepts yet for anyone to see how they deployed the appropriate tools. As this will be the first gamification application for the Swiss National Park, a good way to start is to build a simple prototype that costs little time and money, and let potential players try the system out and give feedback.

The gamification app can be downloaded from the app store for iOS, and from the play store for android phones. The application is free of charge to download which can be done in the already mentioned languages German, Romansh, Italian, and English. The gamification mobile app could get connected to the already existing and very successful iWebPark application. That way, many mechanisms will work for both apps and eventually they can be run by the same people with little extra effort. It is also good if people only know about one or the other to make them aware that both applications exist.

It should be considered, if an electronic station should be set up for the visitors to charge their phone. They will be using their phone to play the game throughout the walk and if their phone runs out of battery, the

players cannot continue to play the game and the whole experience will be less exiting. Also, some might want to charge their phones up after the game before heading back home.

Appendix B Initial Gamification Design

The purpose of design is to express the vision of the game and describe its content. It is crucial to give sufficient information and details of the core idea to implement it later. According to Tim Ryan (1999), a game design entails an introduction, short background (optional), description, key features, genre, platform, and concept art (optional).

Introduction:

Adults and children answer questions that are related to nature. They do so on a mobile app while walking the gamification path in the Swiss National Park.

Background:

There is the option to make two versions for the game, one for children and one for adults. However, for the gamification mobile app for the SNP only an adult's version is created because of the visitor demographics of the Swiss National Park. It is best when the players download the game before coming to the park because cell service is not guaranteed.

Description:

The bellow figure shows a sketch of the Kinderpfad Champlönch where the gamification path could be implemented. The figure also shows the seven signs that will be set up along the path.

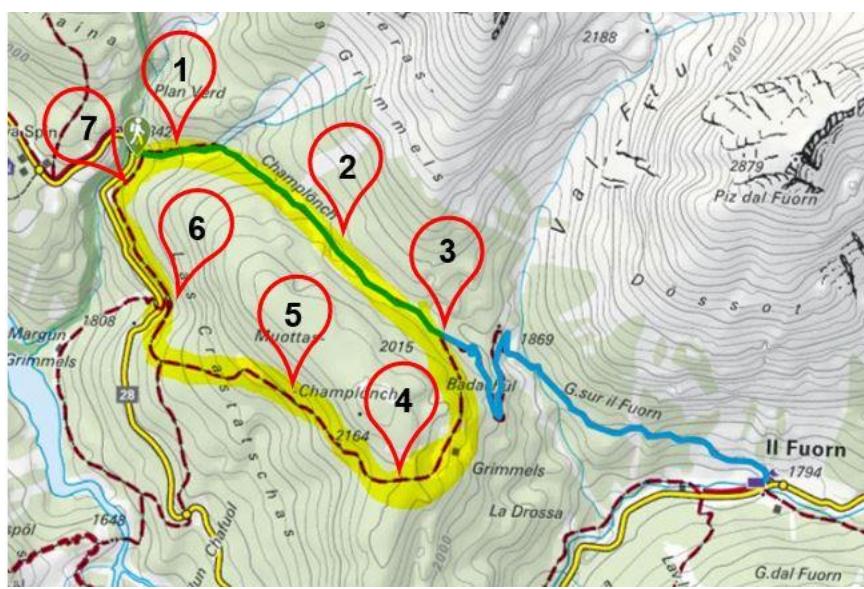


Figure 15: Sketch of Potential Gamification Path

1 You (player) stand in front of the entrance to the gamification path of the Swiss National Park and the first step you do, is reading the big sign that says: Welcome to the gamification path of the Swiss National Park. You start the gamification app by clicking on the start button. Then you

get the option to add additional players to the game. You are able to select up to two additional players who will then use the same phone but separate accounts for playing the game.

 ² Next, it tells you to start walking to the next sign on the path where you read multiple questions related to flowers in the park and flowers in general. If you do not know the answer to the questions, read the sign to get some hints or look around and inspect the flowers surrounding you. When you figure out the solution to the questions, select the answer from a list of choices on the mobile app. If you chose the right answers, you will receive points. On top of the mobile app you will see the current score on a progress bar. After having answered all flower questions you receive a notification that tells you to continue to walk the path until you reach the next sign.

 ³ There, you find the question which asks you to select on your phone all the animals that inhabit the park. As a hint, you see the animals' habitat on the sign in the park. After having answered this question, you get the chance to earn extra points by matching the animals to the right habitat. On the screen you see a logo of a map. Click on it and you will see your location on the gamification path.

 ⁴ You continue your walk and stop at the next sign, where you see the contour of the mountains in the background. You see the same contour on your mobile phone and are tasked to assign the names to the right mountain by dragging the name to the mountain. Names will be provided to make it easier. For each right match you receive a point.

 ⁵ Proceed to the next sign, where you answer a question about the different trees in the national park.

 ⁶ Then it starts to become more challenging. You have to answer topics about nature catastrophes in the Swiss National Park concerning avalanches.

 ⁷ By answering questions about forest fires in the SNP you reach the end of the gamification path. Walk back to the starting point.

 ¹ Look at your phone and by clicking the "End Game" button you conclude the game and automatically receive a certificate with your overall score.

Key features:

This gamification app contains some key features that make it stand out from other games.

- Multiple players: By selecting this option at the beginning of the game, up to three players are able to play on one phone. At the top right of the phone's screen is a small

logo with two persons. By clicking on that logo, one is able to switch from one player to another.

- Map of current location: The players are always provided with the option to check their location on the gamification path by clicking on the small map logo on the top of the phone screen. This feature does not use the phone's GPS as many people do not want to share their current location. Rather, it works by knowing which question the players is working on and thus assigning him or her to the associated spot.
- Progress bar: Many people like to know the progress they made when playing games. A progress bar on the top left corner of the phone screen will provide them with the current score.
- Certificate: After completing the game, the players will receive a notification with their overall score. They have the option to download it to their phone if desired.

Genre:

This game is a real-time adventure game focusing on the nature experience. At the same time, it is educational because the players learn new things about the nature and the Swiss National Park. It is unique as there are no other gamification paths such as this for national parks. It is modern, includes technology and space awareness of the players.

Platform:

The platform or software that is used for the gamification app should allow the players to download the game and play it offline. This is key because many players do not have a cell phone plan with data to use the internet. Especially since there are players who are visitors from foreign countries.

Appendix C Transcripts

Ort: Zürich Toni Areal

Datum: 29.01.2018

Interviewpartner: Roberto Siano und Ivan Wider

Interviewer: Patricia Sprecher

0:01 PS: Begrüßt die Interviewpartner

RS und IW lesen das Konzept durch

12:30 PS: Ist das Ziel vom Konzept klar beim Durchlesen?

RS: Ja

IW: Ja, alles klar.

PS: Und der Nutzen vom App?

RS: Für wen?

PS: Für den Spieler und den SNP?

RS: Für den SNP ist es klar. Für den Spieler nicht. Ich verstehe nicht, wann und warum er das App downloaden soll. Nur zum Fragen beantworten ist es zu wenig.

PS: Das Naturerlebnis

RS: Das Naturerlebnis soll besser sein, wenn er auf das Natel schaut?

PS: Das App sollte ein Ansporn sein, um in die Natur raus zu gehen.

RS: Diesen Ansporn sehe ich nicht. In meinen Augen ist das ein Schwachpunkt vom Konzept.

IW: Also ich habe letztes Jahr den Trail gemacht und es hat schon sehr viele Informationstafeln dort. Und da fragt es sich, was denn der Zusätzliche Motivationspunkt ist. Du hast die andere App erwähnt (iWebPark) und warum sollte man jetzt die andere App herunterladen. Also die Motivation für die Leute definieren, warum sie genau dieses App runterladen sollen.

PS: Ich habe ja das Punktesystem erwähnt. Ist das so eine gute Idee oder sollte es aufregender gestaltet sein?

RS: Nein, ich finde das nicht schlecht. Es wäre cool, wenn die Spieler eine Gruppe kreieren können, um am Schluss die Resultate untereinander zu vergleichen.

IW: Oder eine Gesamtrangliste

RM: Das kann aber immer auch deprimierend sein. Das könnte da das Problem sein.

IW: Du hast geschrieben, dass die App erläutert wo es weiter geht nach einer beantworteten Frage. Das geht dann Richtung Fox Trail. Ich weiss nicht, ob man auf dem eigentlichen Pfad bleiben muss oder ob man den Tipp bekommt auf einen Fox Trail zu gehen. Das gibt es ja häufig in der Stadt. Das finde ich gut, und eine Challenge ob du es als Fox Trail kannst verkaufen.

PS: Ist das Konzept spezifisch genug oder braucht es mehr Details?

RS: An wen geht das Konzept? Es ist schon recht spezifisch. Aber für einen Programmierer ist es noch nicht spezifisch genug. Ich glaube bei den Game Elementen kann man noch eine Stufe genauer gehen. Wenn es wirklich ans Programmieren geht, z.B. ein Bild mit den Screens. Einfach noch eine Spur spezifischer.

IW: Da braucht es schon noch eine Stufe mehr. Hast du nur gemeint für die Programmierer um es umzusetzen oder auch für die Besucher?

PS: Ich würde das Konzept dem SNP zuschicken um zu sehen, ob es gut ankommt.

RS: Für das ist es gut. Der Programmierer braucht sehr klare Vorgaben. Und für den SNP längt es, damit sie sich ein Bild machen können.

PS: Genau, dass sie eine Idee habe, wie es aussehen kann.

IW: Du hast es eigentlich erwähnt. Eine kleine Zeichnung wäre nicht schlecht, dass man sieht wie es aussehen soll. Ein Bild sagt mehr aus als wenn man alles durchliest. Weil ich z.B. bin langsam im Lesen, ich lese alles durch, dann ist ein Bild einfacher aussagekräftiger. Du hast es deutlich ausformuliert, wie du es dir vorstellst. Ich könnte es hier fast zeichnen. Das hilft schon.

PS: Sonstige Stärken und Schwächen vom Konzept?

RS: Stärken sicher, dass es klar ist. Das technische vom Spielablauf her ist es gut. Schwächen habe ich schon erwähnt. Wenn ich in den SNP gehe, muss ich mich anmelden?

IW: Nein, du kannst direkt loslegen. Die meisten gehen zuerst ins Nationalparkzentrum um sich Informationen zu holen. Die Frage ist, bis ich eine neue App herunterlade, braucht es mehr. Weil mein Handy ist voll mit Apps. Darum würde ich auch den Namen ändern um es spannender zu

machen mit einer catchigen Geschichte. Du hast es angetönt mit dem Avatar oder dem Park Ranger.

RS: Mach eine Geschichte draus. Wenn alle an den Ort gehen, dass man noch Wifi hat um das App zu downloaden und dann vom Avatar eine Nachricht bekommt wie komm spiel mit mir. Häufig hat ein gutes Spiel eine gute Geschichte dahinter. Und das ist vielleicht das, was noch fehlt. Du erwähnst ja die explorers und achievers, ich denke die socializers sind auch sehr interessant. Wenn man nur ein wenig mehr an das miteinander denkt und sich in einer Gruppe messen kann. Das wäre noch was. Und wenn alle in den Park gehen, vielleicht macht es auch Sinn im ersten Stopp und im Besucherzentrum Wifi hinzustellen. Auch für die Leute, welche zufällig dahin kommen. Es sollte nicht zu streng werden und den Spass nicht verlieren, aber ich denke dieses Konzept sieht nach Spass aus. Und Sachen wie wenn man es am Schluss auf Facebook oder Twitter teilen kann sind super. Zum Zeigen, dass man der beste war oder dritter von allen oder so. Sonst bringt ein Zertifikat nichts. Ich denke nicht, dass man es ausdrückt und aufhängt. Das könnte dann coole Werbung sein, wenn einer es auf Facebook postet, das wäre die genialste Werbung für das App.

IW: Oder die Geschichte abrunden. Z.B. dass man am Schluss ein Park Ranger Abzeichen erhält oder so. Oder dass die besten der Wertung ein Badge erhalten im Nationalparkzentrum. Man kann beim Eingang im Nationalparkzentrum einen Flyer auflegen, der alles erklärt.

RS: Es gibt noch eine Sache, die nicht ganz klar ist. Du erwähnst eine Karte. Die Überlegung ist super, dass es nicht das GPS nimmt, aus Datenschutzgründen. Ich muss leider immer feststellen, dass die meisten Leute es nicht interessiert. Da müsste man eine Karte machen die den Spielern sagt wo sie sind, weil es gibt auch Leute, die haben gar keinen Sinn für Orientierung. Dass man die Wahl hat ob man das GPS an oder abstellen will finde ich super. Aber man könnte das Feature gleichzeitig als Karte nutzen für die Leute, die das GPS einstellen.

IW: Deine Idee war es zu Navigieren anhand der Fragen. Ich weiss nicht, wie weit die Posten auseinander sind, ich kenne den Weg nicht sehr gut. Darum ist die Frage, verirren kann man sich im SNP eigentlich nicht, aber es hat es auch schon gegeben. Ich finde es aber auch gut, dass man die Daten nicht dringend angeben muss. Sonst gibt es die Möglichkeit, dass die Posten ein Signal aussenden an das App.

RS: Ja, aber dann ist wieder die Frage nach dem Datenschutz. Aber ich denke auch, dass man es an- und abstellen sollen kann. Solche Überlegungen finde ich jeweils spannend. Eine Stärke ist sicher die Konsequenz. Dass du dir was überlegt hast und die richtigen Fragen gestellt hast.

IW: Du hast Barthle zitiert.

RS: Ja genau, und Werbach's Six-Steps to Gamification. Damit kannst du sicher nicht falsch gehen.

IW: Noch eine Kleinigkeit, wie bist du auf die Zahl drei gekommen für die Multiplayerfunktion?

PS: Ganz am Anfang habe ich mir überlegt, eine Version für Kinder und eine für Erwachsene zu erstellen. Und weil nicht alle Kinder ein Smartphone besitzen könnten diese die Smartphones der Eltern benutzt zum Spielen. Wenn zum Beispiel ein Vater oder eine Mutter mit den zwei Kindern geht, dass sie dann ein Smartphone benutzt können. Oder wenn jemand keine Batterie mehr hat, kann er oder sie trotzdem mitspielen.

IW: Das ist ein super Angebot.

RS: Oder wenn man in die Ferien geht, dass ein Paar ein Smartphone zu Hause lässt.

IW: Aber wieso nur drei? Wieso nicht mehrere? Die Challenge ist dann vielleicht, dass wenn alles achievers sind und die Antworten voreinander verheimlichen wollen. Und man kommt dann nicht mehr so schnell vorwärts, wenn man warten muss bis alle die Frage beantwortet haben. Das andere ist die Sprache, hast du dich auf vier beschränken wollen?

PS: Ich habe die Besucherzahlen angeschaut und von wo die Besucher kommen.

RS: Hast du die Schweizer auseinandergenommen nach Sprachregionen? Es gibt natürlich auch viele Französisch sprechende Schweizer.

IW: Ich denke auch, dass man die Französisch sprechende Schweiz noch berücksichtigen sollte. Und die Verbindung zur iWebPark App kenne ich nicht. Ich weiss nicht ob die ganz neu ist? Ist das alles schon gegeben?

PS: Also die App besteht.

IW: Du hast ja die Posten ziemlich gut beschreiben. Die Frage ist nun, kann man das Verbinden mit der iWebPark App, dass man noch Zusatzinformationen holen kann. Wie gesagt, ich kenne die App nicht.

PS: Das App wurde vor ein paar Jahren entwickelt und die Besucher können alle wichtigen Informationen über den SNP dort finden.

PS: Was waren sehr gute Inputs, danke vielmals. Zum Schluss die Frage ob ihr lieber Anonym bleiben wollt, oder ob ich euch mit Namen erwähnen darf?

RS: Das darfst du schon mit Namen erwähnen.

IW: Ja mich auch.

PS: Merci. Und hättest ihr Interesse, wenn ich euch am Schluss den Report zuschicke?

RS: Sehr gerne.

IW: Ja gerne.

PS: Gut, dann mache ich das. Danke vielmals für die Interviews und eure Zeit.

RS: Bitte und viel Erfolg.

32:38 IW: Gute Idee.

Ort: Zürich Toni Areal - Skype

Datum: 29.01.2018

Interviewpartner: Daniel Wendel

Interviewer: Patricia Sprecher

DW: Hallo Frau Sprecher

PS: Grüezi Herr Wendel. Vielen Dank für Ihre Zeit. Die erste Frage, ist für Sie klar, was das Ziel der App ist?

DW: Ja, generell schon. Vielleicht bräuchte man noch ein wenig mehr Details.

PS: Ich habe ja ein Punktesystem erklärt. Finden Sie das so in Ordnung oder soll es aufregender gestaltet werden?

DW: Da bin ich nicht sicher. Mir fehlt im gesamt Konzept ein wenig die Lernwirkung. Das müsste noch ein wenig genauer ausgearbeitet werden. Grundsätzlich finde ich ein Punktesystem gut. Ein offenes Thema hier ist die Nachhaltigkeit. Was passiert danach? Am Ende hast du die Punktezahl, was macht man damit.

PS: Z.B., dass man die Punkte mit anderen Spielern vergleicht?

DW: Das steht ja, aber was passiert danach. Jetzt komme ich von Zürich und spiele das App, was kommt nachher?

PS: Das man als Reward ins Besucherzentrum geht und da ein Badge bekommt oder so.

DW: Ich habe meinen Namen eingegeben und meine Email Adresse. Ich habe Interesse an einem Thema und werde vielleicht getrakt, dass ich danach einen Newsletter bekomme.

PS: Dann soll ich die Nachhaltigkeit noch besser rüberbringen?

DW: Ja, das würde ich machen.

PS: Haben Sie das Gefühl, dass das App das Nature Erlebnis gut rüberbringt? Dass die Besucher ein gutes Naturerlebnis kriegen durch das App?

DW: Bin ich mir nicht sicher bei der App. Einige hatten Probleme mit der Karte (iWebPark App). Wenn ich in die Natur gehe, will ich schnell mal einen Tannenbaum sehen. Und vielleicht haben sie die Webseite Webwandern gesehen. Das ist eine von den besten Seiten.

PS: Nein, habe ich nicht gesehen.

DW: Müssen Sie unbedingt anschauen, dann kommen Sie fast nicht mehr weg. Aus meiner Sicht erfüllt es die Anforderungen auf Emotionaler Sicht. Ich glaube auch hier, aber man müsste es ausbauen. Es kann auch in die Richtung E-learning/Wissenstest gehen. Eine Mischung zwischen Umfragen etc. und das wie Sie geschrieben haben nicht immer gleich, dass keine Langeweile entsteht. Aber auch hier ist die Frage, was will man erreichen.

PS: Ja okay. Heisst das, Sie haben das Gefühl, dass das Konzept nicht spezifisch genug ist? Das es noch mehr Details braucht?

DW: Ja, also es ist gut, man hat technische Ansätze. Man muss Daten übertragen können ohne Funkverbindung. Das wird schwierig, aber es ist Lösbar. Da müsste man einfach mehr in Detail. Im Moment fehlt einfach noch ein bisschen Salz und Pfeffer. Ich würde da nach dem unwiderstehlichen Angebot suchen, aber sonst ist es gut. Und dann ist es wichtig, dass man den Anschluss an das iWebPark App findet.

PS: Was sind Stärken vom Konzept?

DW: Was ich gut finde ist, dass nicht übertrieben wurde. Das sollte man unbedingt nicht machen. MacDonalds kann sich eine sechsstellig teure App leisten aber nach ein paar Monaten ist es weg. Darum finde ich es wichtig, dass man e-learning einbezieht, immer mit Anlehnung an die Lernwirkung. Sonst ist es nicht Gamification. Das sehe ich als Stärke an, dass keine Übertreibung drin ist.

PS: Haben Sie sonst noch Verbesserungsvorschläge oder Aspekte die berücksichtigt werden müssen?

DW: Ich hätte z.B. Bilder ins Konzept reingetan, damit man es sich besser vorstellen kann. Im Moment habe zwar Text, aber ich sehen zu wenig. Ich habe Kopfkino, aber das kann bei jeder Person anders rauskommen. Es gibt zum Beispiel Mockups, damit kann man es ein bisschen

lenken und richten. Sonst, die Idee ist gut, die Sprachwahl sowieso. Rätoromanisch ist wichtig, sonst haben sie die lokalen Besucher verloren. Haben Sie die Zahlen von Google Analytics?

PS: Nein, die habe ich vom SNP direkt bekommen.

DW: Okay. Was ist den vom SNP das Ziel?

PS: Dass die Leute ein super Naturerlebnis bekommen und dadurch einen anderen Bezug zur Natur bekommen. Dass die Besucher nicht nur dadurch gehen, sondern die Natur richtig wahrnehmen.

DW: Ist customer journey geplant? Aus meinem Blickwinkel, muss man diesen Weg stärker definieren. Wie dieses Spiel die Leute dazu animiert von ihren Büros direkt in die Natur zu gehen. Wie kommen sie dorthin? Mir fehlt die Tiefe im Konzept. Wenn ich eine Entscheidung treffen müsste, würde ich zuerst noch an einem Mockup arbeiten. Damit man den SNP richtig vom Konzept überzeugen kann. Wir sprechen ja von Gamification, da sprechen wir von Emotionen und das erreichen Sie nicht nur mit Worten. Was ist das Budget, wenn ich fragen darf?

PS: Das habe ich mit meinem Advisor besprochen und das Finanzielle sollte ich nicht einbeziehen, da ich kein Experte darin bin.

DW: Wir haben ja gerade ein App entwickelt an welchem wir 2,5 Jahre gearbeitet haben. (Vorstellung an der Learntech von Quizman und Quiztris). Da ist es so, dass man die Modularität und alles miteinberechnen soll, damit man nicht gefangen ist, sondern austauschen kann. Sonst ist man zu stark auf Agenturen angewiesen. Es ist einfach wichtig, dass das Spiel mobil zugreifbar ist. Über 50% vom Onlinemarketing kommt vom Handy, darum ist es ganz wichtig. Da könnte man auch mit Experten zusammenarbeiten und verschiedene Browser testen. Die Zielgruppe 30-60 ist breit.

PS: Das Ziel ist schon, dass es auf dem Handy gespielt wird.

DW: Wie ist es denn mit dem mit dem Datenfluss? Werden die Daten dann von diesem Gamification App auf das iWebPark app übertragen?

PS: Die Daten sollen auf dem App bleiben auf dem man spielt. Aber wenn man auf dem iWebPark App ist soll man das Gamification App entdecken und wenn möglich sofort spielen können.

DW: Was soll man denn Viral machen können?

PS: Man soll das Ergebnis auf Social Media posten können, wenn man will und den Link zum Game. Das soll andere auf die Idee bringen um es auch auszuprobieren.

DW: Hat es dann eine Ähnlichkeit mit dem Foxtrail?

PS: Das könnte man sicher so miteinbeziehen. Das ist eine gute Möglichkeit.

DW: Ist es geplant, dass man den Trail abläuft und alles ausprobier. Damit man danach nochmals am Hauptkonzept herumschrauben kann? Dass eine grosse Gruppe 30-60-Jähriger einen Test abläuft um zu sehen wie es ablaufen könnte. Bevor man das Original live schaltet was dann auch richtig Geld kostet. Gametize habe ich kurz angeschaut, aber kann nicht viel dazu sagen. Da weiss ich nicht wie es funktioniert. Aber im Grundsatz versteht man das Konzept, es müsste für mich einfach noch detaillierter sein und etwas Visuelles sollte vorhanden sein.

PS: Das nehme ich sicher aus diesem Interview heraus, dass das Konzept visuell besser aufzeigt wie man es sich vorstellt.

DW: Ja, das würde ich machen. Es verkauft sich viel besser und es ist eine Chance, wenn man es kann auf die emotionale Ebene heben. Ich würde sicher nochmals an den Zahlen schleifen. Das Konzept darf einfach nicht zu kurz sein, sonst stellt man den Erfolg der Gamification in Frage. Was sonst noch beachtet werden muss ist der Content Service und Bilder Service. Es beansprucht extrem viel Zeit und sollte nicht unterschätzt werden. Und es sollte unbedingt Custom designed sein. Nicht ein vorhandenes Beispiel nehmen, weil es dann nicht genau auf das Lernziel zugeschnitten ist. Es sollte jemand vom SNP dabei sein bei dem Inhalt und Bild Erstellung. Ist denn Usability geplant?

PS: Bevor das App auf den Markt kommt wird es sicher getestet.

DW: Und das steht so im Konzept? Weil ich spreche aus Erfahrung. Wir dachten in einem Projekt von uns, dass wir gut dran sind und dann haben wir erste Bildertests gemacht wonach das Projekt um 1.5 Jahre zurückgebunden wurde. Externes Feedback ist total wichtig von Leuten, die nicht im gleichen Tunnel drin sind. Das kann ich nur empfehlen. Was ich auch noch glaube, es gibt eine Basis wie CMS die sauber funktioniert und dann kann man fortlaufen Sachen zum Spiel ergänzen und es muss nicht immer neu konstruiert werden. Dadurch kann man auch viel Geld sparen. Was man dann machen kann ist, das Design an das bereits existierende App (iWebPark) anleihen. Wie machen es die anderen National Parks?

PS: Ich habe fast keine anderen Gamification App von National Parks gefunden. Bei den meisten geht es nicht darum, dass die Leute in den Park gehen um das App zu spielen, sondern es ist auch von zu Hause aus spielbar. Da sind Spielaufgaben wie Abfall recyceln gegeben. Ich wollte mit dieser App aber erreichen, dass die Leute in den Park gehen und ein Natur Erlebnis haben. Und nicht nur das Spiel zu Hause spielen.

DW: Spannend, dass die anderen Nationalparks auch noch nichts Vergleichbares anbieten. Das ist eigentlich fast enttäuschend. Ich hätte am ehesten noch auf Australien getippt. Aber machen Sie unbedingt weiter, das ist ein knackiges Thema.

PS: Zum Schluss wollte ich noch fragen, ob Sie lieber Anonym bleiben wollen, oder ob ich Ihren Namen in meiner Arbeit verwenden darf?

DW: Das können Sie reinnehmen. Ist es denn auch ein Familien App für Leute mit Kindern?

PS: Das wollte ich zuerst, aber dann sah ich, dass die Besucherzahl der unter 20-Jährigen weniger als 5% beträgt.

DW: Das heisst ja noch nichts, vielleicht war das Marketing für diese Altersgruppe noch nicht gut genug. Dann müsste man halt den Inhalt anpassen, dass es z.B. ein Memory drin hat für Kinder.

PS: Ja, man müsste sicher für Kinder separat etwas machen. Darum habe ich auch vorgeschlagen, dass mehrere Spieler mit einem Smartphone spielen können. Dann kann z.B. ein Vater mit den zwei Kinder gehen oder so.

DW: Das habe ich ein bisschen gemeint mit Salz und Pfeffer. Man kann z.B. eine Webcam aufstellen, die man selber steuern kann und dann sieht wow, da bewegt sich was usw. Das man wie die Augen hat der Natur. Und im Nachgang check-Listen machen oder Newsletter und die Leute somit bei Laune halten wie mit einem Rahmenprogramm. Aber sonst gut. Virtual reality, haben Sie das geplant?

PS: Das wäre sicher eine Option, aber das Ziel ist eigentlich schon, dass die Leute raus in die Natur gehen und nicht zu Hause VR spielen.

DW: Aber augmented reality wäre eine super Idee dazu. Die Frage ist nur, ob es bezahlbar ist.

PS: Ja, das ist etwas, das man sich überlegen sollte. Haben Sie Interesse, dass ich Ihnen die Arbeit am Schluss schicke?

DW: Ja, ich habe andere Arbeiten auch gesehen und da geht es auch um Vermarktung. Haben Sie das auch geplant?

PS: Das wäre ein Aspekt, denn man anschauen kann. Aber ich habe das App grundsätzlich nicht als Vermarktungstool angesehen.

DW: Weil wenn das nicht im Konzept drin ist wird es schwierig. Aber dann haben wir es eigentlich.

PS: Ja, dann haben wir alles besprochen. Ich danke Ihnen vielmals und wünsche noch einen schönen Tag.

DW: Danke, das wünsche ich Ihnen auch und alles Gute.

28:50 PS: Vielen Dank, Ihnen auch.

Ort: Cafe Kuhn Winterthur

Datum: 30.01.2018

Interviewpartner: Michael Burgdorfer

Interviewer: Patricia Sprecher

PS: Guten Tag Herr Burgdorfer. Vielen Dank für die Bereitschaft zum Interview.

MB: Ich hoffe ich kann etwas dazu beitragen.

PS: Ich habe zwei Sachen mitgebracht. Zum einen das game design. Was heißt, der Inhalt vom Spiel selber Und dann das Game Konzept was alles rund um das App dazugehört. Ich schlage vor, du liest die beiden Dokumente zuerst durch, damit ich danach fragen dazu stellen kann.

MB: Hast du das alleine?

PS: Ja, ich arbeite alleine an dieser Arbeit.

(MB liest das Game design Dokument durch)

4:20 MB: Ja, es macht Sinn.

(MB liest das Game Konzept durch)

10:40 MB: Ja, da hast du dir schon was überlegt.

PS: Ist das Ziel klar, was ich mit der App erreichen will?

MB: Spielerisch Wissen übermitteln. Du hast ja die sieben Punkte wo man über sieben Themen mehr erfahren kann und herausfinden.

PS: Und Das ist für den Schweizer Nationalpark und den Besucher einen Nutzen hat.

MB: Arbeitest du zusammen mit dem schwarzen Nationalpark?

PS: Nein, nur für dieses Projekt.

MB: Für sie ist es ja auch Marketingtechnisch sehr interessant. Das wäre sicher eine coole Sache, auch momentan mit den Social Media. Und das kann ein riesiger Profit sein für den Schweizer Nationalpark.

PS: Ich erwähne ja das Punktesystem. Ist das deiner Meinung nach gut gestaltet oder müsste es aufregender sein?

MB: Es ist simple, dass passt. Ich würde es nicht komplexer machen. Es ist auch eine Kostenfrage, darum finde ich es gut wie es ist. Ein bisschen schade, dass man es nur zu dritt spielen kann. Rein Theoretisch kann man ein solches Thema über skalieren mit einer ganzen Wandergruppe z.B. Dass man gegeneinander spielt. Was man am Anfang einen Code erhört und dann können alle von der Gruppe diesen Code eingeben und dann gegeneinander spielen. Das kann man so einrichten, dass bis zu 15 Leute miteinander spielen können. Aber das Punktesystem würde ich auch ein Punktescore pro richtig beantwortete Frage.

PS: Ist deiner Meinung nach das Konzept spezifisch genug, oder bräuchte es mehr Details?

MB: Bei den ersten beiden Punkten bist du sehr ins Detail. Danach könnte man noch ein bisschen mehr detaillieren was man bei den Themen machen muss. Man kann ja auch anhand von Skizzen zeigen oder so. 1 und 2 sind relativ klar und danach wird es ein bisschen schwammig. Das mit den Bergen habe ich cool gefunden. Da könnte man sicher auch eine Kamera benutzen, dass man das Bergpanorama sieht. Z.b. das auf jedem Berg ein Fragezeichen ist, und dass man darauf drücken muss und dann den Namen vom Berg nennt.

PS: Was sind sonstige Verbesserungsvorschläge?

MB: Grundsätzlich finde ich eine coole Sache, die erste Problematik hast Du angesprochen. Der Empfang ist sicherlich ein Problem. Und die Batterie, du hast ja vorgeschlagen, Ladestationen zu machen. Theoretisch könnte man auch die Ladestationen die es im Kiosk gibt zur Verfügung stellen. GPS Empfang das Gute daran ist, dass man kein Internet dazu braucht. Das heißtt, du kannst es gratis haben. In der Natur funktioniert es immer relativ gut, auch wenn man kein Handyempfang mehr hat. Das heißtt man müsste sicher das App herunterladen, wenn man noch WLAN hat. Aber mit dem Start drücken finde ich eine gute Idee. Und dann ist man ab da nicht mehr auf das Handy nicht angewiesen. Mal mit dem GPS kann man dann schon lokalisieren und es funktioniert sich auch gut. Man muss sich auch eine App erstellen, nicht dass man eine Webseite öffnen muss. Es gibt diverse Systeme z.b. Uepaa, das ist eine Wanderapp. Das App lokalisiert deine Position mit anderen App nutzern. Die können dann deine Position exakt auswerten. Die arbeiten sogar mit der Rega zusammen. Das wäre sicher deine Option. Ich glaube das mit dem Netz kann man lösen.

PS: Und sonstige Verbesserungsvorschläge?

MB: Die Idee ist grundsätzlich gut. Die Idee mit dem Avatar, der könnte einen durch das ganze Spiel begleiten. Eine Figur wie z.B. der Ranger der Dinge erklärt. Oder etwas mehr fantasievolles wie ein Murmeltier.

PS: Habe gedacht das Konzept zuerst nur für Erwachsene zustellen, da es für Kinder zu schwierig ist und es zu viel Arbeit ist um zwei Konzepte zu erstellen. Vor Allem auch weil die Besucherzahl für unter 20-jährige weniger als 5% beträgt.

MB: Okay das passt. Ich finde es auch cool, dass du Romanisch reinnehmen willst.

PS: Der SNP liegt ja im Romanisch sprechenden Teil von der Schweiz. Darum macht es Sinn es einzunehmen. Sollte man sonst noch eine oder mehrere Sprachen ergänzen?

MB: Das ist natürlich das gute an der Software. Man muss die Sprachen nur einmal machen und dann kann man eine beliebige Sprache reinnehmen. Wenn man das App zum Beispiel auf Deutsch hat und alle Wörter auf Englisch übersetzt hat, dann ist es keinen grossen Aufwand das App auch auf Italienisch, Chinesisch oder Arabisch zu übersetzen. Vielleicht als Referenz, es gibt verschiedene Sachen wie z.B. die Fox Trails oder Jipanga. Das ist eine Firma in Zürich, die machen vor allem location based games. Ähnlich wie Pokemon Go. Sie hatten ein Projekt mit dem Zoo Zürich, wo man in der Stadt Tiere einsammeln musste. Das wäre eine Möglichkeit für Punkt 2, wo man Tiere im SNP einsammeln müsste. Der ganze Explorer Faktor käme da gut zur Geltung, wenn man etwas suchen muss.

PS: Was sind Stärken vom Konzept?

MB: Grundsätzlich macht es das Erlebnis im Natur Park sicher besser. Ich glaube es ist eine Aufwertung vom Erlebnis. Das ist ja das Ziel und ich glaube das würde man auch erreichen. Leute die gerne gamen würden das sicher gerne machen. Früher oder später müssen sie so etwas anbieten. Es ist nur eine Frage der Zeit bis sowas kommt. Es verwundert mich, dass es noch kein anderer Park etwas in ähnlicher Form anbietet. In Museen habe ich es schon oft gesehen, dass man am Anfang ein Gerät bekommt und dann Informationen über ein Gemälde oder Museum Gegenstand bekommt.

PS: Wie lange denkst du geht es bis so ein App umgesetzt werden kann? Bis es wirklich konkret wird?

MB: Also Momentan ist ja nur das Konzept vorhanden. Es ist schwierig zu sagen. Die Umsetzung selber, das Programmietechnische geht nicht so lang. Einen Monat oder so mit einem vierköpfigen Team. Aber ich denke es braucht noch etwas mehr Konzeptionelle Arbeit von Designs. Es braucht einen Prototype. Es kommt auch auf das Budget drauf an, wie ausgebaut das Design ist. Es braucht schon mehrere Wochen für das Design, mit allen Screens und Charakterdesign. Bis es umgesetzt wird, denke ich braucht es einen weiteren Monat. Wenn man jetzt richtig Gas gibt, dauert es noch etwa drei Monate bis zum ersten App. Aber es ist auch immer eine Frage vom Budget. Sehr komplex ist es ja nicht, was auch gut so ist, es darf auch nicht zu komplex sein.

PS: Es gibt ja immer die Möglichkeit das App später weiterzuentwickeln.

MB: Genau, davon gehen wir grundsätzlich davon aus. Dass man eine initiale App kreiert und dann anhand von den Usern Feedback das App weiterverfolgt oder nicht. Das ist eigentlich bei jedem App so. Ich glaube schon, dass es Potenzial hat. Ein Spiel wo alle Spieler gegeneinander spielen, das macht das Spiel schon noch viel komplexer. Das ist ja in diesem Konzept nicht. Was man sonst noch machen könnte ist am Schluss Rewards einbauen. Die Spieler die ausserordentlich gut waren bekommen eine Auszeichnung. Oder Bonus Auszeichnungen, wenn jemand einen Ameisenhügel findet oder so. Unsere Firma hat ein App für Gleis 7 gemacht. Da kann man auch diverse Badges sammeln, wenn man lange Strecken fährt oder an spezielle Orte geht wie der höchste Bahnhof der Schweiz, oder wenn man die Welt einmal umrundet hat. Es gibt immer noch vielen Leute die das App spielen, obwohl es schon 5-jährig ist. Gleis 7 mit allen Updates und so hat 120'000.- CHF gekostet. Es hat sich aber gelohnt, weil nach 5 Jahren gibt es immer noch mehrere Tausend Spieler. Die App wird von SBB geführt und die Spieler können von vielen Aktionen profitieren. Was man auch noch kann, ist wenn jemand ausserordentlich gut war,

dass man sich in einer online Bestenliste eintragen kann, dass man sich mit Leuten ausserhalb der Gruppe messen kann. Theoretisch kann man ja die Tafeln vom Kinderpfad Champlönch einfach ausbauen. Der nächste Schritt wäre das designen eines Prototypes. Da gibt es die Möglichkeit Screens zu kreieren und diese dann zusammenzufügen. Das kann man auf Marvelapp.com machen. Dort kann man Bilder raufladen und click Funktionen einbauen um auf den nächsten Screen zu gelangen.

PS: Damit kann man die Idee veranschaulichen. Das man besser versteht was gemeint ist.

MB: Genau. Es generiert am Schluss einen Link, den man auch in die Arbeit reinnehmen könnte. Dann kann man auf dem Handy auf diesen Link klicken und dann das Game wie Probespielen. Das ist das, was wir als erstes machen würden. Dann merkt man automatisch was funktioniert und was nicht. Die Schritte mit dem Waldbrand und der Lawine noch konkreter machen. Bei den Bäumen, muss man da Blätter zuordnen? Oder das Alter errechnen mit einer Baumscheibe. Du erwähnst das iWebPark app. Was ist das?

PS: Das ist das Information App vom SNP. Besucher können das Wetter, Wanderrouten, etc. anschauen.

MB: Ist da der SNP schon drin?

PS: Ja, das existiert bereits.

MB: Ja, dann müsste man die Schnittstelle finden. Und man kann es raufskalieren. Dass man sich nicht nur auf den Pfad beschränkt. Dass man im Park Hotspots generiert, und wenn jemand reingeht löst es eine Notifikation aus. Das jeder selber die Route wählen kann. Das kann in Form von GPS Daten oder Bluetooth sein. Bluetooth beacon, sind kleine Bluetooth Sender (man muss die Batterie nur alle 6 Monate ersetzen) und haben eine Reichweite von 5-10 Meter. Die App erkennt, wenn man in die Nähe eines Hotspots gelangt. Läden verwenden es, wenn man vorbei geht erhält man automatisch eine Push Notifikation. Dann wären die Besucher nicht abhängig von einer Route. Der Nachteil ist, dass man nicht aufbauend lernt. Wenn man eine Station auslässt fehlt am Schluss eventuell etwas. Oder man hat weniger Punkte am Ende. Dann müsste man die Endpunktzahl anhand von wieviel Stationen man macht abhängen. Unbedingt den Zeitfaktor nicht hineinnehmen. Das setzt die Leute unter Druck. Die Unterteilung von Kind und Erwachsenen macht Sinn. Würde ich definitiv so machen. Etwas Physisches könnte man noch einbauen. Beispiel Ballenberg Freilichtmuseum mit Stationen wo die Besucher selber Sachen entdecken in einem Erlebnisparkours. Die Leute müssen Sachen schmecken oder ertasten. Z.b. Rinden zählen um Alter vom Baum zu errechnen. Je näher an der Lösung desto mehr Punkte erhält man. Oder man sieht einen Fluss und man muss erraten, wieviel Wasser per Sekunde durchfliesst. Zusätzliche Informationen am Schluss wie Zeit für den Rundgang und welche Stationen man gemacht hat. Oder was man verpasst hat und noch hätte machen können. Merci für den Besuch und mit Aktionen die Leute zum wiederkommen animieren. Der SNP könnte direkt Marketing durch das App machen. Es ist wichtig den Inhalt regelmässig anzupassen. Damit die Leute einen Grund haben wiederzukommen wenn es Spass gemacht hat. Die Frage ist, ob man es mit richtigen Spielen kombinieren kann. Wenn man an einem See ist, die Person mit den meisten Gumps beim Schiefern erhält zusatzpunkte. Oder Geschicklichkeit Parcours. Es gibt so viele Ideen, mit so viel Potenzial. Ich bin überrascht, dass es das noch nicht schon gibt.

PS: In Amerika gibt es ein App das man zu Hause spielen kann. Aber das ist ja nicht das Ziel.

MB: Nein. Oder man kann eine Geschichte erzählen mit Quests, z.B. das Murmeltier ging verloren und man muss es wiederfinden. Oder ein Tier ist in Gefahr und man muss es retten. Das wiederum braucht einen vorgefertigten Pfad. Sonst ist es zu kompliziert. Aber für Kinder ist es besonders interessant, wenn man eine Geschichte hat die an jeder Station weitererzählt wird. Man kann es so gestalten, dass es verschiedene Verläufe der Geschichte gibt. Das ist ein Grund um zum Park zurückzukehren. Oder Elemente von einem Escape room. Das man an jeder Station ein Rätsel lösen muss und ein Tipp für das nächste Rätsel erhält.

PS: Es gibt so viele Ideen. Da muss man sich einfach auf etwas beschränken.

MB: Ja sicher. Oder mit Quiz arbeiten. Das ist einfach zum Umsetzen. Zuordnung oder Quiz machen die Leute extrem gerne. Und man kann es danach komplexer gestalten wo man mehr kombinieren muss. Man muss einfach genug Geld investieren. Meisten scheitert es an dem. Zum Umsetzen selber, best case 3 Monate. Finanziell ist eine App entwickeln ziemlich teuer. Teurer als eine Webseite entwickeln, was viele nicht wissen. 20 Minuten App hat mit Marketing und alles drum 1Mio. CHF gekostet. Dafür ist es fancy gemacht. Für ein App für den SNP in diesem Ausmass muss man schon mit 60'000.- CHF rechnen. Das Problem ist, es muss für iOS und Android programmieren. Das sind zwei ganz verschiedene Programme. Darum kostet es auch relativ viel. Die 60'000 sind für beide zusammen, es ist das untere Limit. Es hat fast 50% Android und iOS, darum würde man viel Benutzer verlieren, wenn man sich nur auf eines Beschränkt. Es gibt Möglichkeit das App als Website darzustellen. D.h. man öffnet die Webseite auf dem Smartphone, nicht das App. Dann sind die Produktionskosten viel geringer, aber es fühlt sich nicht sie eine richtige App an. Die Erfahrung ist dann nicht die gleiche. Es hat sich nicht so bewährt. Plus man braucht Internet dazu. Backend wo der Kunde den Inhalt und das Design (Fotos) selbst erfasst. Längerfristig würde es sich schon auszahlen. Wichtig ist auch das Marketing. Bei weiteren Fragen bezüglich App Entwicklung kannst du mich gerne kontaktieren.

PS: Super. Und würdest du lieber anonym bleiben, oder kann ich deinen Namen erwähnen in der Arbeit?

MB: Du kannst mich schon erwähnen.

PS: Soll ich dir die Arbeit zusenden, wenn sie fertig ist?

59:14 MB: Sehr gerne ja. Wenn du einen Prototyp hast, kannst du es mir zuschicken. Dann kann ich es testen. Ich würde es dir empfehlen einen Prototyp zu machen. Mockup sind auch relativ easy. Es gibt viele Möglichkeiten im Internet. Screens zeichnen von Hand oder auf Computer. Die Screens mit links verknüpfen. Mit dem Link kann man das Mockup auf dem Handy anschauen. Es fühlt sich schon relativ nahe dem App an. Mit wenig Aufwand kann man es schon visualisieren. → Marvelapp.com ist gratis Potenzial ist vorhanden für dieses Projekt.

Ort: Nationalpark Zentrum Zernez

Datum: 31.01.2018

Interviewpartner: Christian Rossi

Interviewer: Patricia Sprecher

0:01 PS: Weisst du was Gamification ist? Es bedeutet, dass man aus etwas ein Spiel macht, was nicht in einem Spielkontext ist. Und ich schreibe meine Arbeit über Gamification. D.h. ich will ein Gamification Spiel für den SNP erstellen wo die Leute den Weg ablaufen und dabei ein Spiel spielen. Das Ziel ist es, das Naturerlebnis zu verbessern für die Besucher des SNP.

CR: Das Spiel ist es Digital? Also auf einer App?

PS: Genau, das ist eine App die man zuvor runterladen muss. Das soll die Leute animieren um raus in die Natur zu gehen. Jetzt habe ich zwei Sachen mitgenommen. Das eine ist das Game Design, das ist der Inhalt vom Spiel selber. Und das andere ist was alles rund um das Mobile App sonst noch nötig ist. Könntest du die beiden Dokumente durchlesen und dann werde ich Fragen dazu stellen.

2:00 CR: Okay.

(CR liest die beiden Dokumente durch)

8:40 CR: Gut.

PS: Ist es für dich verständlich um was es geht? Das Ziel ist klar?

CR: Ja, ich sehe viele Gemeinsamkeiten mit dem iWebPark App. Wo wir auch Wissen vermitteln wie in diesem Gamification App auch. Was dazu kommt ist das Punktesystem. Das fehlt bei unserem App. Bekommt man dann auch push Nachrichten, wenn man spaziert, oder kann man es auch von zu Hause ausmachen?

PS: Nein, das Ziel ist schon, dass die Leute dort hingehen. Für das Naturerlebnis. Dass wenn man nicht dort ist, dass man das Spiel dann nicht spielen kann.

CR: Das ist klar.

PS: Gibt es Schwächen im Konzept? Was muss besser sein?

CR: Was ich interessant finden würde ist dieses Gamification App für die Forschung zu nutzen. Ob man da Statistiken herausnehmen kann wie wo sich die meisten Besucher aufhalten. Wieso die Besucher es dort verwenden. Die Frage ist, wo nehmen Besucher am meisten Informationen auf? Wo sind Stellen wo sie gerne Pause machen und Informationen erhalten wollen. Für uns wäre es sehr interessant, wenn man solche Informationen herausnehmen könnte aus diesem App. Aber aus Privacy Gründen ist die Position angeben immer problematisch. Vielleicht gibt es Möglichkeit, dass die Besucher selbst entscheiden können, ob sie diese Information freigeben möchten oder nicht. Das wäre sicher was sehr interessantes und Informationen die für die Forschung wichtig sein kann. Oder dass die Besucher Zusatzpunkte erhalten, wenn sie einen Bartgeier sehen. Das wiederum gibt uns Informationen die wir in der Forschung brauchen wie Position von diesen Tieren. In diesem Gebiet ist auch der Wolf relativ sehr aktiv. Auch nur ein Abdruck, Kot, oder Fussspuren erkennen. Wenn das im Spiel eingebaut werden kann, dass die Besucherbeobachtungen auch für Forschungszwecke verwendet werden könnte.

PS: Was sind Schwäche, was man anders machen sollte?

CR: Es steht, dass man am Schluss das Handy aufladen kann. Das finde ich ehrlich gesagt ein bisschen übertrieben. Hier im SNP versuchen wir, dass man so wenig wie möglich Schilder aufstellt. Dass so wenig wie möglich Infrastruktur aufgebaut wird. Das Ziel ist, dass die Besucher die Informationen vom iWebPark holen und nicht von Tafeln lesen. Wenn man da noch mehr Tafel aufstellt, oder Stationen zum Aufladen vom Handy, das finde ich ein bisschen übertrieben. Die Sprachen sind sicher wichtig. Dass jeder das Spiel in seiner Muttersprache machen kann.

PS: Denkst du es sollten noch mehr Sprachen eingebaut werden?

CR: Französisch, da das iWebPark auch Französisch anbietet. Die offiziellen Sprachen der Schweiz halt.

PS: Die Zielgruppe von 30-60-Jährigen ist so in Ordnung?

CR: Eher die Jüngeren denke ich. Ich weiss nicht wer iWebPark benutzt, aber ich kann mir schon vorstellen, dass viele Familien das App runterladen. Bei 60-Jährigen sehe ich das eher schwieriger. Aber ich glaube auch die Route die gewählt worden ist, ist optimal. Wenn einer eine lange Wanderung machen will macht er eher etwas anderes. Aber für Familien ist es sicher optimal.

PS: Dann sollte man sich überlegen für Kinder separate Fragen zu stellen? Weil für die Kinder ist es eher schwierig.

CR: Ja das müsste man schauen. Und ich sehe mehr das Kind, dass den Erwachsenen zum Spielen bringt. Sonst sehe ich es eher schwierig, dass ein Erwachsener sonst so ein Spiel spielt. Aber mit Kindern sollte es gut gehen. Das müsste man dann sicher beachten, wenn man das Konzept erstellt.

PS: Sind die Themen/Ideen in den verschiedenen Stationen gut?

CR: Es geht um Flora, Fauna, Tiere, Berge, Bäume, Lawinen und Waldbrände. Der SNP beschäftigt sich ja sehr mit dem Naturschutz. Das könnte man vielleicht am Anfang erwähnen. Das man mehr Informationen zur Geschichte erzählt. Und, dass es auch nicht immer einfach ist, Mensch und Nationalpark. Dass es überhaupt möglich ist Naturschutz zu machen. Die Besucher überlegen sich dann vielleicht mehr was Naturschutz bedeutet und was alles dazu gehört und dass es einmalig ist. Vielleicht müsste man das im Feld verstärken, dass es der Besucher wirklich sieht. Das was der Besucher sieht, dass es mit der Frage korreliert. Z.B. mit dem Waldbrand in Il Fuorn. Dann hat der Besucher direkt das visuelle dazu, sonst ist es schwierig sich ein Waldbrandgebiet vorzustellen, wenn man es noch nie gesehen hat und die Frage dann dazu beantworten muss. Es ist einfacher, wenn man es auch optisch sieht. Oder die Frage zu den Bäumen. Wenn man das Alter angeben muss, dass man dann optisch sieht die Ringe vom Stamm. Es ist wie Pokémon Go. Hans hat das App runtergeladen und ist im Park rumgelaufen. Sie hatten dann Angst, dass Leute einfach rumlaufen und die Wege verlassen, weil sie dort ein Pokémon sehen. Das wäre nicht gut. Von Seiten der Forschung ist es sicher interessant mit den Beobachtungen.

PS: Würdest du lieber anonym bleiben oder darf ich deinen Namen verwenden?

CR: Ja, darfst du schon. Das ist kein Problem.

PS: Hast du Interesse an der Arbeit?

26:28 CR: Ja, du kannst es an Maja schicken und sie kann es mir weiterleiten. Knackpunkt sehe ich so Natur und App, vor allem bei den über 40-Jährigen. Einerseits das Handy mit moderner Technik und andererseits die Natur. Vielleicht will man das gar nicht. Aber das mit den Social Media, wenn man das Score posten kann ist es sicher noch aufregend und gute Werbung für den SNP.

Ort: Nationalpark Zentrum Zernez

Datum: 31.01.2018

Interviewpartner: Stefan Trieb

Interviewer: Patricia Sprecher

0:01 PS: Gamification bedeutet, dass man aus etwas ein Spiel macht, was nicht in einem Spielkontext ist. Und ich schreibe meine Arbeit über Gamification. D.h. ich will ein Gamification Spiel für den SNP erstellen wo die Leute den Weg ablaufen und dabei ein Spiel spielen. Das Ziel

ist es, das Naturerlebnis zu verbessern für die Besucher des SNP. PS erklärt und beschreibt das game design und mobile app concept.

ST: Okay, bei der Location bin ich mir nicht sicher, ob es gut gewählt ist. Bis zu Posten 6 geht es, aber von dort zu 7 ist der Strasse entlang und vor allem im Sommer mit den Autos, denke ich ist nicht optimal.

PS: Würdest du dann empfehlen, dass man nach der Hälfte gerade weitergeht und auf dem Kinderpfad Champlönch bleibt?

ST: Gut, dann ist es dann halt wirklich kongruent. Ich weiss nicht, ob es Sinn macht, es irgendwo ganz anderes zu machen. Da müsste man mal die Karte anschauen. Klar, hier beim vorgeschlagenen Konzept würde man wieder an den Ausgangspunkt zurückkommen.

PS: Wie ist es denn bei den Besuchern des Kinderpfades, gehen die wieder denselben Weg zurück? Oder mit dem Postauto?

ST: Der Kinderpfad ist tip top an das ÖV angebunden. Wenn du an einem Ort einsteigst, dann bist du in 10min. zurück am Anfangspunkt. An beiden Orten hat es Parkplätze und Bushaltestellen. Es ist keine Rundwanderung, aber es ist sehr gut angebunden.

ST: Aber Schilder hat es auf dem Weg nicht? Das läuft alles über das Handy?

PS: Es müsste eine kleine Tafel haben die sagt, dass man hier die nächste Frage beantwortet.

ST: Dann hat es also Tafeln. Weil beim Kinderpfad Champlönch haben wir es so gelöst, dass man ein akustisches Signal empfängt. Weil wir wollen keine Möblierung im Park. Das müssen wir uns überlegen, auch wenn man den traditionellen Naturlehrpfad anschaut. Hier wollen wir sicher keine neuen Tafeln oder so.

PS: Es gibt auch die Möglichkeit mit Hotspots, dass die Besucher ein Signal erhalten und dann Fragen beantworten müssen.

ST: Posten 4 mit den Bergen wäre ein guter Posten für die Alp Grimmels.

PS: Ist für dich klar, was das Ziel der App ist?

ST: Ja

PS: Was und wer davon einen Nutzen hat? SNP und Besucher

ST: Ja, das sehe ich gut. Ist das jetzt einfach die Idee, die ausgearbeitet wird?

PS: Ja genau.

ST: Ja, das Konzept macht Sinn. Aber es ist ein bisschen die Grundsätzliche Frage. Ich bin sehr kritisch, dass man mit elektronischen Geräten in die Natur rausgeht. Aber das haben wir schon im Kinderpfad, mit dem Handy und so. Was ich in letzter Zeit viele Rückmeldungen erhalten habe ist, dass die Leute froh sind, wenn sie das Handy mal abstellen können und hier machen wir jetzt genau das Gegenteil. Aber wie gesagt, jede die das Handy abstellen wollen gehen auf den Naturlehrpfad oder buchen eine Tour. Oder, dass sie einfach alleine gehen. Das muss man sich einfach überlegen. Es wäre einfach ein komplementäres Angebot. Quiz und so, das zieht schon bei den Leuten. Man kommt dann in den Sog rein, und will wissen was im nächsten Posten kommt. Wird das denn Teil vom iWebPark? Wird das auf diese Schiene gefahren?

PS: Es müsste ein neues App sein, da beides sehr grosse Informationsreiche Apps sind. Das Ziel ist es aber die beiden Apps zu kombinieren.

ST: Genau, weil es entstehen jeweils Frage zu den Tieren, Blumen oder Prozessen die man wissen will und nicht nur auf dem Spielerischen bleiben. Es soll auch edukativ sein.

PS: Genau das soll es auch sein. Was sind sonstige Schwächen vom Konzept?

ST: Es ist schwierig zu beurteilen, aber es könnte sein, dass jemand es nur als Spiel wahrnimmt und sich nur drauf konzentriert und die Natur nicht wahrnimmt, weil er das Handy in der Hand hält. In der Naturvermittlung ist es sehr wichtig, dass man mit allen Sinnen arbeitet. Und das geht hier ein bisschen abhanden. Das ist ein bisschen meine Kritik. Auf der anderen Seite, wenn ein Spiel vorhanden ist gehen vielleicht solche Leute raus, die sonst überhaupt nicht in die Natur gehen. Die Frage ist es was das Spiel auslöst. Immerhin sind sie einmal rundherum gelaufen und haben vielleicht etwas geschmeckt oder gehört. Von dort her ist jeder Versuch jemanden in die Natur zu bringen gut.

PS: Genau, es ist wenigsten ein Versuch. Und die Zielgruppe der 30-60-Jährigen ist gut?

ST: Da habe ich zu wenig Erfahrung. Was sicher funktionieren würde ist im Bereich Mittelstufe. Die älteren vielleicht schon nicht mehr. Da ist es schon uncool. Das kommt dann darauf an, wie es aufgebaut ist. Aber es gibt sicher auch 30-40-Jährige die überhaupt keine Ahnung haben von so Sachen und dass dann interessant finden. Heute gibt es viele Leute die so weit weg sind von Natur für die es dann schon eine Challenge ist, einen Steinbock von einem Hirsch zu unterscheiden.

PS: Und für die Kinder wäre es eine Option, dass man für sie eine separate einfachere Version macht.

ST: Ich denke schon, das sollte ja digital einfach gehen.

PS: Bei den Sprachen habe ich gedacht, Deutsch, Romanisch, Italienisch und Englisch. Passt das, oder müsste man noch eine andere dazunehmen?

ST: Was wir Erfahrung machen hier, ist dass es eine grosse Anzahl Französisch Sprechender Besucher hat. Vor allem aus dem Welschland. Und Romanisch ist halt wie gesetzt, wobei ich denke das wird am wenigsten gebraucht. Das ist die Erfahrung die wir hier machen. Romanische Prospekte, Bücher und Angebote werden von Schulen gut genutzt, aber sonst Leute die Romanisch sprechen nutzen die Angebote wenig. Aber es würde uns sicher angekreidet werden, wenn wir das App nicht auf Romanisch anbieten. Italienisch, wir sind zwar sehr nahe an der Grenze aber wird auch weniger genutzt. Die Italiener gehen wenig in der Natur spazieren. Wenn ich jetzt eine Sprache streichen müsste, dann am ehesten Italienisch. Drüber im Besucherzentrum fahren wir 5 Sprachig mit den Prospekten und auf der Internetseite. Das ist gut, aber wenn wir eine Einsparung machen müssen, dann würde ich am ehesten das Italienisch streichen und Französisch reinnehmen.

PS: Die Streckenlänge habe ich gedacht etwa 2h, je nachdem wie schnell man geht.

ST: Das ist sicher realistisch, 2h. Das kommt dann drauf an, wie lange man an den einzelnen Posten verharrt. Man wird natürlich schon angeregt. Dann schaut man einmal die Blumen an, dann geht man ein paar Posten weiter und schaut vielleicht auch nochmals die Blumen an. Das ist sicher positiv. Man bekommt Anregungen, an was man noch denken oder anschauen könnte. Das man z.B. etwas vergleicht, was hat es hier und was hat es dort. Das ist sicher gut.

PS: Darf ich deinen Namen erwähnen in meiner Arbeit oder willst du lieber Anonym bleiben?

ST: Nein, den darfst du schon erwähnen.

PS: Im März werde ich dann die Arbeit abgeben und ich werde Sie an Maja Rapp senden. Sie kann die Arbeit dann weiterleiten, wenn Interesse besteht.

ST: Die Frage ist dann, wie würde der Realisierungsprozess aussehen? Geld müsste man haben. Man könnte es mit Sponsoring machen oder so. Machst du dort auch Vorschläge? Dass es nicht nur eine reine Trockenübung ist.

PS: Das habe ich auch mit meinem Advisor der HTW besprochen. Und da ich kein Experte bin ist es noch schwierig, wenn ich jetzt hier einfach einen Finanzvorschlag machen, wenn es so viel kostet. Das Konzept ist jetzt mal die erste Idee, was man alles machen könnte und ob es überhaupt Sinn machen würde. Ob überhaupt Interesse besteht.

ST: Ja genau. Nein, das ist sicher eine interessante Idee die man verfolgen kann. Man müsste sich einfach überlegen, ob das der Richtige Ort ist. Der Hüttenweg der Cluozza, der ja auch sehr beliebt ist aber wir noch nichts haben. Hier haben wir mit dem Kinderpfad ja schon was. Das muss sicher auch in die Arbeit reinfließen, wenn du die Standortwahl begründen musst. Aber es ist schwierig, weil die Leute die in die Cluozza gehen, die bleiben 2 Tage und nehmen darum auch eine größere Anstrengung auf sich. Der Kinderpfad ist für den Ottonormalverbraucher schon einfacher begehbar. Das sind Sachen die man abwägen muss. Was ist wichtiger? Die Zugänglichkeit oder dass man es an einem Ort macht wo noch nichts ist? Das muss man sich überlegen und argumentieren bevor man sich entscheidet.

PS: Gut. Danke vielmals

ST: Ja, das sind die Sachen die mir ein bisschen durch den Kopf gehen.

PS: Vielen Dank

24:37 ST: Gerne geschehen und viel Spass noch bei der Arbeit.

Ort: Nationalpark Zentrum Zernez

Datum: 31.01.2018

Interviewpartner: Tamara Estermann

Interviewer: Patricia Sprecher

0:01 PS: Gamification bedeutet, dass man aus etwas ein Spiel macht, was nicht in einem Spielkontext ist. Und ich schreibe meine Arbeit über Gamification. D.h. ich will ein Gamification Spiel für den SNP erstellen wo die Leute den Weg ablaufen und dabei ein Spiel spielen. Das Ziel ist es, das Naturerlebnis zu verbessern für die Besucher des SNP. Ich habe zwei Dokumente mitgebracht, zum einen das Game design, d.h. der Inhalt des Spiels selber und zum anderen das Mobile App Konzept, was alles rund um das App sonst noch beachtet werden muss.

TE: Ah, das ist auf den SNP ausgerichtet.

PS: Genau, ich habe ein Konzept erstellt für Gamification in Nationalparks generell und es dann auf den SNP abgeändert.

TE: Ist es denn das Ziel, das Gamification in das existierende App zu integrieren?

PS: Ich habe mit Maja darüber gesprochen und sie hat gemeint, dass es dann zu viel in einem App ist. Darum müsste man zwei Apps erstellen und diese so verbinden, dass man, wenn man mehr Informationen will, von der Gamification App zur iWebPark App wechseln kann.

TE: Die Kinderversion für unter 20-Jährige, dass finde ich noch schwierig. Weil die Jugendlichen fühlen sich dann gar nicht angesprochen.

PS: Der SNP hat wenig als 5% unter 20-Jährige. Das Ziel ist diese zu animieren. Sie können auch die Erwachsenen Version spielen.

TE: Wenn du mehr Jugendliche anlocken willst, musst du ein Game machen für Familien. Nicht eine Version für Kinder und eine für Erwachsene. Weil meistens, wenn schon die Familie geht, dann die Eltern mit den Kindern. Das ist ein ganz heikler Punkt. Pop dann eine Nachricht auf bei den Posten?

PS: Die Idee ist, dass es Tafeln hat, wo die Frage draufsteht, damit die Spieler wirklich in den Park gehen muss und das Spiel nicht von zu Hause aus spielen kann, weil er die Frage nicht sieht. Aber jetzt habe ich auch mit Gamification Experten gesprochen und sie haben mir die Idee gegeben, dass man es auch über Bluetooth machen kann. Dann müsste man keine Tafeln aufstellen und wenn man an gewissen Punkten vorbeigeht erhält man eine Nachricht und so die Frage erhält.

TE: Wir vom Dachverband Schweizer Naturpärke habe gerade eine Anfrage erhalten für ein solches Beacon Projekt, weil man es nicht mit GPS machen kann, weil die Abdeckung nicht gut genug ist. Aber das ist hier im SNP relativ schlecht angekommen, dass man nicht noch etwas zusätzlich aufstellen will das strahlt. Und die Batterie längt dann vielleicht zwei Jahre. Man müsste etwas aufstellen, das nur geringmässig ausstrahlt.

PS: Es ist schwierig, die einen wollen dieses die anderen das andere.

TE: Ja genau, aber ich denke, weil der SNP sonst schon mit dem GPS arbeitet, finde ich wäre das die bessere Lösung mit Push Nachrichten. Aber sie müssen sowieso gehen und können es nicht von zu Hause aus machen.

PS: Ja, das ist das Ziel, dass sie raus in die Natur gehen.

TE: Hat es nicht schon ein Game drin in der App?

PS: Es hat verschiedene Quiz, aber ein Game wie das hat es nicht.

TE: Wir haben im Dachverband auch ein Game, da muss man Punkte sammeln und kann am Schluss etwas gewinnen. Also sind das Wissensfragen?

PS: Ja, das Ziel ist auch, dass die Spieler am Schluss mehr über den SNP Wissen.

TE: Damit der Inhalt häufig wechselt, dafür braucht es ein Update nicht?

PS: Ja es geht darum, dass die Besucher jedes Jahr zurückkommen könne und nicht dasselbe Spiel spielen müssen und die gleichen Fragen beantworten.

TE: Dann man dann zu Hause das Resultat anschauen?

PS: Gut wäre es, wenn man eine Zusammenfassung erhält mit den Fragen die man beantwortet hat und jenen die man nicht beantwortet hat.

TE: Ich lese die NZZ, dort hat es auch eine Rubrik die Richtung Gamification geht. Man bekommt eine Stadt und muss dann auf der Karte tippen wo sie ist oder sonstige Wissensfragen. Dann sieht man immer wie viele Leute es gespeilt haben wie man im Vergleich zu ihnen war.

PS: Der Vergleich zu anderen Spielern, dass wollen die Leute.

TE: Genau, ist das auch so eingeplant?

PS: Ja, geplant ist, dass die Spieler am Schluss ein Score bekommen und dann innerhalb einer Gruppe und von allen Spielern insgesamt in eine Wertung kommen.

TE: Super, ich glaube das packt die Leute.

PS: Macht für dich das Konzept Sinn, ist es klar?

TE: Ja, ich glaube schon. Das könnte die Leute schon anziehen. Die Frage ist, wo hört Kind auf, weil für die ist es schon schwierig.

PS: Ja, für die Kinder müsste man ein zweites Quiz dazu machen.

TE: Ja, für Jugendliche und Erwachsene kann man sicher dieselbe Version nehmen. Und vor 14 hat man noch gar kein Smartphone. Und sonst ist es wirklich eine Kinderversion.

PS: Darum habe ich auch in meinem Konzept vorgeschlagen, dass mehrere Spieler an einem Smartphone spielen können. Dass man den Spieler zwischendurch wechseln kann.

TE: Nein, ich denke es macht Sinn. Auch die Verbindung zum bereits existierenden App. Dann gibt es ja die Offline Version. Das würde mit GPS passen.

PS: Was siehst du als Stärke im Konzept?

TE: Ich denke, der Ort ist eine Stärke, dass man es in Champlönch macht. Ausser, die letzten zwei Posten der Strasse entlang. Die Frage ist aber dann ob es dann zu viel ist, weil dort schon etwas ist. Ob es dann nicht zu oft piepst. Also, die Stärke ist die Location und sieben Posten, das sind nicht zu viele und man weiss etwa wo man ist. Aber eine Schwäche ist, dass es noch zu wenig angepasst ist, wenn man es machen würde. Weil man will ja auch vorwärts gehen und nicht überall stehen bleiben, weil es piepst. Und ich finde die letzten zwei Posten nicht so attraktiv. Ich denke es kann die Leute schon packen, wenn es clevere Fragen sind wo sie in die Landschaft schauen müssen.

PS: Die Idee ist auch aufgekommen, dass wenn man etwas Spezielles sieht wie einen Ameisenhaufen oder einen speziellen Vogel, dass man dann extra Punkte erhält.

TE: Genau, das animiert. Man muss sich nur gut überlegen, wie man das macht ohne das die Leute das System austricksen können. Und ich glaube auch, dass das iWebPark jährlich updated wird.

PS: Genau, man müsste dann auch jährlich neue Fragen schreiben.

TE: Das ist dann aber wieder ein rechter Aufwand. Sind denn die Fragen schon ausgetüftelt?

PS: Bis jetzt steht einfach das Konzept.

TE: Das heisst, das wird dann auch recht anspruchsvoll, um die Fragen auszutüfteln.

PS: Was für Aspekte muss man sonst noch beabsichtigen? Oder sonstige Verbesserungsvorschläge?

TE: Zum Beispiel, dass Posten 4 auf der Alp Grimmels ist. Das ist schade, weil man sollte sich an etwas orientieren was schon ist. Und die Fragen stark auf den bestehenden Lehrpfad abstimmen. Ein Gamification App sollte so ausgetüftelt sein, dass man fast nicht wiederstehen kann. Dass man z.B. ein Tagesziel erreichen kann. Dieses App ist eher um das Wissen zu vertiefen, nicht um sich zu beschäftigen mit einem Game. Es ist wie eine Erweiterung oder ein Quiz als eine richtige Challenge. Man muss es psychologisch ganz clever machen.

PS: Ja, aber das Ziel ist nicht, dass die Leute zu Hause spielen.

TE: Ja, aber vielleicht kann man den Spielern wie ein reminder schicken einen Monat nach ihrem Besuch. Dass sie dann nochmals auserwählte Fragen bekommen zum Beantworten wie eine Push-Nachricht. Dann erhalten sie die Idee wieder einmal zu gehen. Ja, aber ich denke es ist eine gute Erweiterung. Wenn man die Landschaft einbettet und die App an den Kinderlehrpfad anpasst, kann es gut kommen.

PS: Die Sprachen sind so gut gewählt?

TE: Sind das die Sprachen, auf die das App erhältlich ist?

PS: Im App ist noch Französisch.

TE: Ich habe das Gefühl, man sollte es analog vom App machen. Man muss schon rechnen, dass jede Frage jedes Jahr auf alle Sprachen übersetzt werden müsse. Ich würde es einfach analog machen.

PS: Und die Streckenlänge habe ich gedacht 2-3 Stunden, je nachdem wie schnell sie laufen.

TE: Die Busverbindungen sind perfekt, darum würde ich nicht wieder unter durch. Ich würde nach Grimmel und dann wieder zurück und dann nach Il Fuorn. Dort hat es auch ein Restaurant und die Busverbindung ist super und die Leute sind sich gewohnt.

PS: Dann hätte man den Kinderpfad für die Kinder und das Gamification App für die Erwachsenen.

TE: Ja, genau. Dass alle etwas machen können. Ich würde einfach nicht zu viel machen und dafür an cleveren Orten. Nicht wo es eng ist und sich viele Leute kreuzen müssen. In Posten 2 ist noch eine originale Wassertränke und weiter unten noch ein alter Ofen. Dann ist es nicht nur Tiere, sondern hat auch noch einen Kulturellen Aspekt drinnen. Das macht das ganze spannend. Das ist die alte Strecke, bevor die Ofenpassstrasse gebaut wurde. Gamification hat in der heutigen Zeit hohe Massstäbe und die Leute erwarten viel. Darum ist die Frage, ob du es wirklich Gamification nennen willst und nicht Quiz. Im Stil der NZZ mit recht schwierigen Fragen. Die Landschaft ist der grosse Pluspunkt. Aber man muss das App wirklich jedes Jahr gezielt aufarbeiten und die sieben Posten auch mal verschieben. Oder dass man sie nach drei oder fünf Jahren recyclet.

PS: Würdest du lieber anonym bleiben oder darf ich deinen Namen erwähnen?

TE: Das darfst du schon. Einfach darauf achten, dass ich nicht im SNP arbeite. Und wenn du sonst noch Fragen hast kannst du mich kontaktieren.

PS: Okay.

TE: Man könnte schon auch noch eine Erweiterung machen.

PS: Mit extra Fragen über den Park.

TE: Ja, ich kann mir schon vorstellen, dass man so gerne liest. Anstatt die Webseite durchzulesen. Mit Fragen wie, wie viele Tiere hat es und wo gehen sie im Winter hin. Oder wie wird das Val Trupchun auch noch genannt.

PS: Das ist gut. Danke vielmals.

39:23 TE: Bitte gerne.

Ort: Nationalpark Zentrum Zernez

Datum: 31.01.2018

Interviewpartner: Stania Bunte

Interviewer: Patricia Sprecher

0:01 PS: Gamification bedeutet, dass man aus etwas ein Spiel macht, was nicht in einem Spielkontext ist. Und ich schreibe meine Arbeit über Gamification. D.h. ich will ein Gamification Spiel für den SNP erstellen wo die Leute den Weg ablaufen und dabei ein Spiel spielen. Das Ziel ist es, das Naturerlebnis zu verbessern für die Besucher des SNP. Ich habe zwei Dokumente mitgebracht, zum einen das Game design, d.h. der Inhalt des Spiels selber und zum anderen das Mobile App Konzept, was alles rund um das App sonst noch beachtet werden muss.

SB: (liest das Konzept durch)

SB: Verstehe ich das richtig, dass es erst mal nur eine Version für Erwachsene gibt?

PS: Genau, da es sehr aufwendig ist, habe ich mich zu Beginn auf die Erwachsenen fokussiert.

SB: Verstehe ich das richtig, dass mehrere Spieler an einem Smartphone spielen könne?

PS: Genau, da vielleicht nicht alle Zugang zu einem Smartphone haben in diesem Moment und damit trotzdem alle mitspielen können.

SB: Tönt spannend. Würde es gerade gerne ausprobieren.

PS: (Stellt Mobile App Konzept vor)

PS: Ist mit diesem Konzept das Ziel klar das erreicht werden will mit dem Gamification App?

SB: Ja, es ist gut beschreiben, dass den Leuten der Park nähergebracht wird.

PS: Genau, es gibt Leute die würden sonst nicht so viel oder gerne in die Natur gehen.

SB: Ich klassifiziere es als ein zusätzliches Angebot. Dass man im Besucherzentrum über das Kinderangebot informiert und dann das Gamification App für die Erwachsenen vorstellt.

PS: Was sind deiner Meinung nach Schwächen vom Konzept?

SB: Die Verbindung, die man mit dem Smartphone braucht, aber das ist ja im Konzept so gelöst, dass man keine Internetverbindung braucht. Das ist immer ein heikles Thema. Ich nehme an man kann es auf Android und iOS spielen?

PS: Genau, man kann es auf beiden spielen.

SB: Gut, dann müsste man sehen, wie es aussieht, auf dem Smartphone selber. Um zu sehen wie das Bild und die Fragen aussehen.

PS: Wie stehst du dazu, dass man am Anfang eine Mobile Phone Aufladestation aufstellt?

SB: Ja, das ist nachher das nächste Problem. Das wäre natürlich gut. Mir passiert es selber immer wieder, dass ich keinen Akku mehr habe und vor allem wenn jemand ein älteres Phone hat. Die Frage ist dann wieder, wer bewacht diese Aufladestation? Das ist dann das andere. Oder ob man die Leute hier im Besucherzentrum bei der Beratung darauf aufmerksam macht. Und wenn sie zuerst das Museum anschauen gehen, dass sie während dieser Zeit das Handy aufladen können.

PS: Ja, das ist eine gute Idee. Die erste Idee war, dass man bei den Posten eine Tafel aufstellt mit den Fragen drauf. Dass die Leute wirklich kommen müssen um die Fragen zu beantworten und das Spiel nicht von zu Hause aus spielen können. Aber es ist vielmals das Thema aufgekommen, dass man nicht noch mehr Tafeln aufstellen will und es anders löst, z.B. mit Bluetooth. Was meinst du dazu?

SB: Das würde ich auch befürworten. Dass wenn man in einen gewissen Bereich reingeht, dass man eine Nachricht erhält. Man will ja so wenig wie möglich aufstellen.

PS: Genau. Und die Location selbst, ist es eine gute Idee, dass man es dort macht wo bereits etwas existiert? Oder sollte es besser an einem Ort sein wo noch nichts existiert?

SB: Mich hat es auf den ersten Blick erstaunt, dass die Location hier gewählt ist wo es schon etwas gibt. Und wenn ich als Familie mit kleinen Kindern auf den Kinderpfad gehe muss ich ja mithelfen je nachdem wie alt die Kinder sind. Und kann ich ja nicht selbst auch noch ein Spiel spielen. Ich hätte jetzt eher ein Ort gewählt wo noch nichts besteht. Dass man vielleicht eine Wanderung nimmt wie Margunet am Ofenpass wo eher für ältere ist. Das man dort noch ein Zusatzangebot hat.

PS: Die Zielgruppe von 30-60-Jährigen ist das gut? Macht das Sinn?

SB: Das finde ich gut. Wieso nicht auch mal was für die älteren machen. Nicht immer alles nur auf die Kinder fokussieren.

PS: Bei den Sprachen habe ich gedacht, Deutsch, Romanisch, Italienisch und Englisch. Was meinst du dazu?

SB: Romanisch muss nicht sicher sein. Erstens, sie können Deutsch und wir haben ein paar Romanische Produkte, aber die kauft praktisch niemand. Vielleicht müsste man es aus politischer Sicht machen, dass man sagen kann, dass man die Sprachen anbietet. Wenn man den Kinderpfad Champlönch anschaut, der wird nur in Deutsch und Französisch angeboten. Da fragt man sich schon, ob es Romanisch braucht und Italienisch auch nicht.

PS: Okay, das ist interessant.

SB: Ja, was man sicher haben muss ist Englisch. Wir haben immer mehr Englisch sprechende Besucher, auch vom Ostblock. Wenn sie eine andere Sprache können, dann Englisch. Wir haben auch relativ viel Belgier und Holländer.

PS: Also dann würdest du sagen Französisch eher als Romanisch?

SB: Ja, das würde ich.

PS: Die Streckenlänge habe ich gedacht etwa zwei Stunde, je nachdem wie schnell die Leute wandern.

SB: Ja das wäre der Kinderpfad. Margunet wäre länger, das wäre 3,5 Stunden. Dorf fragt sich aber, ob man es eher klein halten sollte.

PS: Dass die Leute an einem Posten mehrere Fragen beantworten müssen und dafür weniger oft anhalten.

SB: Genau, vielleicht eher so.

PS: Sonstige Verbesserungsvorschläge?

SB: Spontan sehe ich sonst nichts. Ich finde es eigentlich eine gute Sache. Wichtig ist, dass es dann im Besucherzentrum verkauft wird und die Leute darauf aufmerksam gemacht werden. Das ist immer ein bisschen das Problem bei uns, weil wir haben so viele Angebote, dass man dann nichts vergisst den Leuten zu sagen. Aber im Prinzip muss das im ersten Beratungsgespräch drin sein, wenn die Leute fragen wo, dass sie hingehen könnten. Das man dann den Kinderpfad Champlönch für die Kinder vorschlägt und das Gamification Spiel für die Erwachsenen. Ist die App dann Kostenlos oder muss man die bezahlen?

PS: Ich würde sie kostenlos machen. Weil viele Leute sonst eher abgeneigt sind die App runterzuladen.

SB: Ja, wenn man sie nicht unbedingt braucht. Und das ist ja hier der Fall. Und da ist dann nur das Spiel drauf, keine Zusatzinformationen?

PS: Das Ziel ist dann, dass die Gamification App mit dem iWebPark App verbunden werden kann. Dass wenn die Leute eine Frage über Blumen beantworten müssen, dass sie dann die Lösung erhalten und dass sie dann die Möglichkeit haben auf dem iWebPark App mehr Informationen über die Blumen zu sammeln. Dann haben sie die Wahl, ob sie nur spielen wollen, oder auch noch Hintergrundinformationen erhalten wollen. Das wäre sicher ein Vorteil, wenn man das so einrichten könnte.

SB: Ja, das denke ich auch. Dann würde das iWebPark App auch wieder ein bisschen mehr gebraucht.

PS: Das ist gut. Willst du lieber anonym bleiben, oder darf ich deinen Namen erwähnen im Report?

SB: Du kannst mich erwähnen.

PS: Ok gut. Ich muss am 9. März die Arbeit abgeben und würde sie dann Maja Rapp schicken, dass sie die Arbeit an dich weiterleiten kann falls du Interesse hast.

SB: Ja sehr gerne, super.

PS: Danke vielmals für das Interview.

21:00 SB: Bitter gerne und viel Erfolg.

Ort: Nationalpark Zentrum Zernez

Datum: 31.01.2018

Interviewpartner: Roberto Borer

Interviewer: Patricia Sprecher

0:01 PS: Vielen Dank für die Bereitschaft zum Interview. Gamification bedeutet, dass man aus etwas ein Spiel macht, was nicht in einem Spielkontext ist. Und ich schreibe meine Arbeit über Gamification. D.h. ich will ein Gamification Spiel für den SNP erstellen wo die Leute den Weg ablaufen und dabei ein Spiel spielen. Das Ziel ist es, das Naturerlebnis zu verbessern für die Besucher des SNP. Ich habe zwei Dokumente mitgebracht, zum einen das Game design, d.h. der Inhalt des Spiels selber und zum anderen das Mobile App Konzept, was alles rund um das App sonst noch beachtet werden muss.

RB: Ja, macht Sinn. Also das Gamification App ist in dem Fall keine Konkurrenz zum bestehenden iWebPark App?

PS: Nein. Ist für dich das Ziel klar, wenn du das Konzept liest?

RB: Ja, du willst mittels Gamification Wissen mitteilen und das Natur Erlebnis fördern und verstärken.

PS: Genau, der SNP und der Besucher sollen vom App profitieren. Was siehst du für Schwächen und Stärken vom Konzept?

RS: Die Schwäche habe ich das Gefühl ist die Demographie. Die Leute die am meisten die Handys brauchen sind nicht unbedingt unsere Hauptbesuchergruppe. Die Nutzung der App wird dann vielleicht nicht so stark sein. Die Stärken, die nimmst verschiedene Ebenen wie Emotionen und so auch auf. Damit wirklich eine Verbindung entstehen kann.

PS: Wenn ich nochmals zurück auf die Demographie gehe, denkst du, dass es zwei Versionen braucht dann? Eines für Kinder und eines für Erwachsene?

RB: Ja, dass man wie zwei approaches hat. Für Kinder muss man es schon anders angehen. Das es Zwischenschritte hat wo sie Auszeichnungen erhalten und solche Sachen. Bei den Erwachsenen bis zu 60 Jahre muss man die Informationen völlig anders übermitteln. Man muss die App sicher dem Alter anpassen und der ganze Aufbau unterscheiden.

PS: Die Frage ist dann, braucht es eine Version für die Kinder? Weil, die haben ja schon der Kinderpfad.

RB: Ich würde eines für Kinder machen. Erst ab einem gewissen Level kommen dann die älteren und die sind dann auch wirklich interessiert und die Version solle anspruchsvoller sein. Für Jugendliche halte ich es keine gute Idee und die Kinder müssen ja mitkommen wegen den Eltern. Dann kann man gut speziell etwas für die Kinder machen und vielleicht lernen sie noch etwas dabei. Weil viele Eltern haben nicht so gerne, wenn die Kinder ein Handy haben aber dann lernen sie wenigstens noch was dabei. Dann könnte vielleicht die zwei Versionen miteinander verbinden, dass man dann wie ein Gruppenspiel hat.

PS: Genau, damit die Eltern und die Kinder zusammen spielen können.

RB: Genau, vielleicht auf verschiedenen Level, aber dass sie die Fragen der anderen sehen oder so irgendwie.

PS: Es wäre sowieso interessant, wenn man z.B. eine Wandergruppe ist und dann sieht, wo stehe ich im Vergleich zu der Gruppe.

RB: Ja, genau.

PS: Und dass man am Schluss ein Ranking hat.

RB: Genau, dass man z.B. eine Seniorenguppe hat und alle auf dem Handy probieren. Das könnte gut ankommen.

PS: Weil die Leute haben das noch gerne, dass sie sich miteinander vergleichen können und der Wettbewerb Faktor.

RB: Genau, und bei den Kindern einfach immer Zwischendurch auch schon rewards geben.

PS: Und die Location findest du gut, hier wo bereits etwas existiert? Oder besser irgendwo anders wo noch kein Angebot existiert?

RB: Ich würde sagen, der Kinderpfad ist ja schon für Kinder, dann kann man vielleicht die App so machen, dass man sie auch irgendwo anders gespielt werden kann und dann für die Erwachsenen etwas auch hier auf dem Kinderpfad.

PS: Die Sprache habe ich Deutsch, Romanisch, Italienisch und Englisch vorgeschlagen. Wie siehst du das?

RB: Aus dem Wirtschaftlichen Standpunkt würde ich sagen, Romanisch braucht es nicht unbedingt. Weil diese Besuchergruppe ist sehr klein. Und die anderen passen. Die Romanisch sprechenden können die meisten Deutsch oder Italienisch. Es wäre nicht schlecht, aber es rentiert nicht. Ich habe eine Software geschrieben, auch auf Romanisch aber es benutzt fast niemand.

PS: Was sind sonstige Aspekte die man berücksichtigen sollte oder Verbesserungsvorschläge?

RB: Das ist ja alles auf Konzeptioneller Ebene?

PS: Ja

RB: Was man noch bedenken muss ist das Handynetz. Dass man nicht überall Empfang hat. Oder Akku.

PS: Eine Idee ist, dass man eine Akkuladestation aufstellt am Anfang vom Pfad.

RB: Das kommt bei den meisten wahrscheinlich nicht gut an. Ist aber möglich. Aber könnte die anderen Leute, die das App nicht brauchen vergraulen, wenn plötzlich in der Natur eine Ladestation steht. Wenn Leute wandern gehen, kann ja immer was passieren, darum haben die meisten den Akku aufgeladen, wenn sie wandern gehen. Darum würde ich sagen, dass es sich nicht lohnt.

PS: Meine Idee war es, dass man Tafeln aufstellt wo die Fragen drauf sind, die die Leute dann beantworten müssen. Weil das Ziel ist, dass sie das App nicht zu Hause spielen und dass sie in den Park müssen. Die Frage ist dann aber, will man wirklich noch mehr Tafeln aufstellen. Dann gibt es die Möglichkeit mit dem Bluetooth oder GPS.

RB: Ich habe kein Problem mit beidem. Tafeln wären ja eh am Wegrand. Die Tafeln finde ich spannend, da man dann noch andere Sachen draufschreiben kann und so ein bisschen Werbung machen kann für andere Angebote oder so. Aber ich weiss nicht, wie andere dazu stehen. Von mir aus gesehen sind Tafeln eine gute Idee auch zum weiter Vermarkten.

PS: Darum war auch meine Überlegung, dass man das Gamification App irgendwo macht, wo es schon etwas gibt. Und dass in anderen Orten wo noch nichts ist, dass man das so lässt.

RB: Ja, und je nachdem kann man es dann mit etwas kombinieren. Dort wo es schon etwas gibt, wie den Kinderpfad, kann man Tafeln aufstellen. Und in anderen Touren mit GPS.

PS: War Gamification noch nie ein Thema im SNP?

RB: Wir haben ja die iWebPark App, und ich weiss nicht, ob dort schon gewisse Spiele drauf sind.

PS: Ja, es hat Quiz drauf, aber nach der ersten Frage muss man auf ein GPS Signal warten, und ich weiss nicht genau was das bedeutet.

RB: Ja, sonst glaube ich nicht, dass Gamification ein Thema war.

PS: Hast du sonst noch etwas zu ergänzen?

RB: Ich finde es ein spannendes Projekt und es sieht gut aus. Aber es ist schon schwierig alles zu kombinieren mit der Technologie und allem.

PS: Ich werde dann die Interviews auswerten und analysieren. Willst du lieber anonym bleiben, oder darf ich deinen Namen erwähnen?

RB: Das darfst du schon.

PS: Super. Ich werde die Arbeit dann Maja Rapp schicken und sie kann die Arbeit bei Interesse an dich weiterleiten.

RB: Ja gut.

PS: Vielen Dank für das Interview.

32:40 RB: Bitte

Ort: HTW Chur - Skype

Datum: 08.02.2018

Interviewpartner: Mela Kocher

Interviewer: Patricia Sprecher

0:01 PS: Vielen Dank für die Bereitschaft zum Interview.

MK: Gerne geschehen.

PS: Konntest du die zwei Dokumente durchlesen?

MK: Ja, die habe ich gelesen.

PS: Super, und ist für dich klar, was das Ziel ist von diesem Konzept?

MK: Das schon. Aber der Status vom Papier ist nicht ganz klar. Ist das nur die Idee oder führst du das dann auch durch?

PS: Das Ziel ist, dass ich das am Schluss dem SNP präsentiere und wenn es gut ankommt, dass sie es dann umsetzen werden.

MK: Okay, dass sie dann würden Game Designer und Programmierer engagieren, die das dann ausführen.

PS: Genau. Ich erwähne ja ein Punktesystem. Sollte das für dich anders gestaltet werden oder ist es so gut?

MK: Es ist eher einfach, also noch nicht aufregend genug. Vom Genre her soll es ja ein Adventure Game sein. Bis jetzt ist es eher ein Quiz. Für mich sollte ein Adventure Game mehr noch eine Story haben. Quiz uns so funktioniert schon auch und die Leute machen es gerne, aber es ist nicht so engagierend und innovativ. Ich würde versuchen noch mehr Spielmechanik reinzubringen also nur die Belohnung mit Punkten.

PS: Also den Reward anders gestalten.

MK: Genau. Oder eine Geschichte dazu schreiben. Vielleicht mit Verbindung zur iWebPark App. Wenn sie dort einen Charakter haben wie einen Steinbock der Moritz heisst oder so, dass man den miteinbringt. Damit die Spieler auch eine Mission haben wo sie den Steinbock einfangen müssen, oder Steine sammeln um die Nationalpark Fee zu retten. Damit sie noch eine andere Mission habe als nur zu lernen.

PS: Müsste man deiner Meinung nach das Konzept noch spezifischer machen, mit mehr Details?

MK: Genau.

PS: Was sind Stärken und Schwächen im Konzept?

MK: Man merkt, du hast ein recht gutes Verständnis von Gamification aufgebaut. Das es wichtig ist, dass die Leute sich identifizieren können und dass es einen Avatar hat, weil das den Leuten hilft sich zu engagieren. Die Länge und Motivation des Pfades finde ich gut.

Von den Schwächen her, es könnte mehr Fleisch am Knochen haben. Die Spielmechanik ist das Herzstück. Was muss man im Spiel genau machen, was treibt die Leute an? Z.B. wie viele Fragen hat es pro Posten, oder wo bekommt man Informationen, bekommt man überhaupt Informationen? Es ist nicht ganz klar, was genau passiert.

PS: Die Idee ist, dass sie eine Frage beantworten und wenn die Spieler dann noch Zusatzinformationen wollen können sie auf das iWebPark App wechseln und dort die Informationen holen.

MK: Ich weiss nicht, ob die Leute das machen. Erfahrungsgemäss sind eher faul und es kann sein, dass einige aussteigen, wenn sie zu einem anderen App switchen müssen. Eine Überlegung ist, ob man ihnen will ein kleines Buch mitgeben, wo Informationen drinsteht. Eine Arte Mixed reality, das haben die Leute auch gerne. Dann könnte man diese im Besucherzentrum aufstellen um auch Werbung zu machen. Die Leute haben gerne, wenn sie etwas Analoges in den Händen halten. Kennst du Fox Trail?

PS: Ich habe es noch nie gemacht, habe aber davon gelesen.

MK: Wenn du die Chance hast, würde ich das unbedingt machen. Die haben wie eine Story wo man einem Fuchs nachläuft. Ich glaube einmal muss man das Handy benutzen aber sonst ist es Analog. Sie sind recht erfolgreich schon seit etwa 10 Jahren. Es gibt sie in vielen Städten. Es geht darum ob es die Leute freiwillig machen, oder ob sie es für die Schule oder so machen müssen. Im Gegensatz zum Fox Trail wäre das im SNP Gratis, was gut ist.

PS: Was sind sonstige Verbesserungsvorschläge?

MK: Du schwankst zwischendurch zwischen Game und Gamification. Es ist nicht ganz klar was es ist, für mich sind die beiden eng verwandt, aber es ist nicht dasselbe. Ich habe die diesem Konzept das Gefühl, dass eher ein serious Game ist, von der Gamemechanik her. Gamification ist mehr eine Anwendung die viel Struktur hat aber weniger ausgeprägt ist mit Rewards und Badges und so. Dein Konzept geht eher Richtung Spiel. Manchmal sprichst du von Game App und manchmal von Gamification App. Serious games haben einen purpose und Gamification hat kein Gameplay. Wenn du ein Budget präsentieren musst, kannst du eine light und eine volle Version erstellen. Das app Lucy, dass wir gemacht haben, haben wir intern finanziert, aber es war völlig unterbezahlt. Es hat am Schluss etwa 100'000.- gekostet. Das muss man einberechnen, wenn man will das es nachhaltig ist. Ich finde es auch gut, dass du geschrieben hast, dass du zuerst einen Prototyp machst. Weil die meisten denken man kann etwas kreieren und dann testen und dann anpassen. Aber dann ist es eigentlich schon zu spät. Eine Idee ist mit paper prototyping, wo man mit Papier Besucher nachstellt und dann weiss man schon recht gut was funktioniert und was nicht. Man muss mal eine Graphik machen und dann programmieren und dann testen und dann vielleicht einmal im SNP testen und sehen wie es ist mit Internet. Ich nehme an, dass es Wifi hat im Besucherzentrum, wo man das App herunterladen kann. Weil viele wissen es nicht und realisieren erst dort, dass sie das App herunterladen müssen. Dann könnte man vielleicht ein Hotspot einrichten in Posten 1 und 7, dass die Leute dort die Ergebnisse und ihre Abenteuer versenden und auf Social Media stellen können. Beim Fox Trail hat es am Schluss ein Monitor, der ein Foto von der Gruppe macht und dann erhält man ein Zertifikat. Eine Idee ist

noch, dass die Spieler wie einen Status erhalten nach dem Beenden des Spiels. Dass sie dann z.B. Park Ranger sind oder so, dass sie etwas Physisches in den Händen haben. Du sprichst ja von den Spielertypen.

PS: Ja von den explorers und achievers. Bei den explorers bin ich total einverstanden. Bei den achievers habe ich noch andere Argumente. Ich glaube wo du beschreibst, dass die achievers gerne socialize, das sind dann eher die socializers. Also würde ich diese Gruppe auch ins Konzept reinnehmen. Weil wenn die anderen Leute Gegner sind im Spiel, dann tauschen sich die achievers nicht mit den anderen aus. Ausser, wenn das Spiel eine Mechanik beinhaltet die socializing beinhaltet.

PS: Das wäre sicher noch ein Anreiz mehr.

MK: Ich finde es eine interessante Idee, dass man zu dritt ein Handy teilt. Ich probiere es mir praktisch vorzustellen, dass man dasteht und dann die Frage nicht laut vorlesen darf. Das müsste man sicher testen, ob es funktioniert. Vielleicht nimmt es auch ein bisschen den Spieldrang, weil man nicht miteinander diskutieren kann. Ich finde die Idee von einem Gruppenspiel auch interessant, weil meistens ist man nicht alleine. Dann kann man es als Gruppe spielen, weil wahrscheinlich weiß nicht jeder das gleiche. Und man kann dann gegen andere Gruppen spielen. Aber das ist eine Design Frage und kommt auf die Person die das App erstellt an, ob es ein single player oder Gruppenspiel ist.

Eine Idee wie man den achiever belohnen kann ist, dass man z.B. eine Tafel im Besucherzentrum hat wo das Endscore drauf steht. Die Gruppe die diese dann schlägt bekommt z.B. einen Gutschein für einen Kaffee oder so. Kennst du SAPS?

PS: Nein

MK: Status (wo alle sehen wie gut jemand war), Access (extra Frage für erfolgreiche Spieler) , Power (Spieler darf Rolle von Narrator übernehmen), Stuff (gratis Produkte),

PS: Dann ist die Idee aufgekommen, dass man anstatt Tafeln aufstellt, die Fragen über Bluetooth oder GPS Signal als Push Nachricht erhält. Wie findest du diese Idee?

MK: Finde ich interessant und habe ich mir auch schon überlegt. Ich finde physische Sachen aber recht gut, damit Leute die per Zufall vorbeikommen sehen, dass da was ist und es nächstes Mal auch ausprobieren und auch als Markierung. Aber digital finde ich auch gut. Mit iBeacon oder Sensoren. GPS weiß ich nicht, wie gut es funktioniert in den Bergen. Aber GPS funktioniert ja auch offline. Das muss man testen, wie genau dass es ist, aber als Unterstützung ist es sicher gut. Du schreibst ja, dass einige Leute ihre Position nicht bekanntgeben wollen. Bei den Spielen die wir gemacht haben war das kein Problem. Da es nur App spezifisch ist.

Aus meiner Erfahrung vom App Lucy, dass es dazwischen ein wenig langweilig ist, wenn die Leute zwischen den Posten 10min. gehen. Dann haben wir Quizfragen eingebaut, die alle 4-5 Minuten aufblinken die noch andere Fragen zur Kultur fragen. Im SNP gibt es vielleicht auch noch wissenswerte Sachen wie darf man Blumen pflücken oder Steine nach Hause nehmen. Damit man die Zeit auflockert. Weil wenn es 2-3 Stunden dauert und es nur 7 Posten hat ist man recht lange am Spazieren und es passiert nichts. Oder man kann die Geschichte vom Steinbock weiterfahren wie hast du den Steinbock hinter dem Felsen verschwinden gesehen oder so.

Du schreibst, dass man den content wechselt. Man könnte die Spieler auch überraschen dazwischen. Das kommt auch gut an.

Du hast gesagt, dass sie vom Kinderpfad abgehen müssen. Vielleicht kann man das auch noch ausbauen wie der Steinbock ist hier abgebogen, dass die Leute im dann folgen müssen damit sie es merken.

Bei den key features, den unique selling points, den progress bar finde ich schon fast standard. Dort müsste man noch mehr ausarbeiten. Und bei der Karte die über GPS geht. Die Posten sind ja relativ weit auseinander und wenn dann das System weiss, dass man zwischen Posten 3 und 4 ist, das ist ja 2 Kilometer auseinander. Dann ist es nicht sehr genau. Vielleicht findest du dort noch Sachen um die key features zu präzisieren.

Actionbound ist eine coole Software für Schnitzeljagd. Es geht über GPS oder QR codes die man ausdrucken kann. Man kann an den einzelnen Orten Text, Audio und Bilder einbauen. Diese Software wird auch laufend gewartet. Mit dieser Software kann man viel machen. Und es ist einfach immer billiger es mit etwas zu machen, dass es schon gibt. Weil das Programmieren ist immer sehr aufwendig. Da kommt man mit einem tieferen Budget von etwa 30'000.- durch.

Sonst, der educational Teil ist gut rübergekommen. Den experiece Teil kann man noch ausbauen, dass es wirklich Spass macht und nicht nur eine Frage ist wo man die Antwort kennt oder nicht.

Am Schluss hat man ja eine Anzahl Punkte, dann kann man z.B. Rollen verteilen, dass man am Schluss ein Park Ranger oder so ist. Damit die Leute genau wissen wer sie sind und was sie im Spiel genau machen. Wegen der Technologie, es gibt ja Bluetooth oder GPS, was aber technisch sehr einfach ist, ist marker basiert wie QR codes. Idealerweise ist die Funktion in der App. Dann weiss das System welche Frage aufzuschalten, wenn die Spieler den code scannen und es ist sehr Fehler unanfällig.

PS: Danke vielmals für die vielen Tipps und Inputs.

MK: Ja und wenn du sonst noch Fragen hast. Urban Games sind mein Steckenpferd.

PS: Super danke. Dann wollte ich fragen, ob du lieber anonym bleibst, oder ob ich deinen Namen nennen darf in der Arbeit?

MK: Denn kannst du gerne nennen.

PS: Okay. Und wärst du interessiert, wenn ich dir die Arbeit zuschicke am Schluss?

MK: Klar, unbedingt.

PS: Ja dann, danke vielmals.

MK: Bitte gerne geschehen.

PS: Das war sehr gut. Merci und schönen Tag.

38:52 MK: Danke und dir viel Erfolg.

Declaration

"I hereby declare that this is my independent work written by me and using only admissible aids and no other sources than those listed in the bibliography. I have marked as such, all passages which have been taken literally or analogously from another source. I am aware that if this is not

the case, the executive board of the University of Applied Sciences is entitled to rescind any qualifications awarded or any title bestowed based on this work."

SprecherP.

Patricia Sprecher

8.3.2018

Date