

Das hybride Spiel „Gipfeleroberer“

Ilse Hartmann¹ und Klemens Waldhör²

Abstract: Das hybride Spiel „Gipfeleroberer“ wurde zur Unterstützung der Studierenden beim Erlernen und Üben von Lehrinhalten mit einem auf Gamification basierenden Ansatz entwickelt. Das Spiel besteht aus einem analogen Spielbrett, auf dem die verschiedenen Teams versuchen, als erste den Gipfel des Hohen Alpsteins durch Beantworten verschiedener Fragen zu Lehrinhalten zu erreichen und wieder sicher an den Ausgangspunkt zurückzukehren. Die Studierenden können anschließend zwischen verschiedenen Projektmanagementmethoden (z.B. planbasiert versus agil) differenzieren und lernen Ressourcen optimal einzusetzen.

Keywords: Gamification, Projektmanagement, Software Engineering, Spiele, Qualität in der Lehre, Studentenbeteiligung

1 Einleitung

Lehrprojekte spielen eine wichtige Rolle an der FOM, um die Qualität der Lehre zu erhöhen und den Studenten die Möglichkeit zu geben, sich aktiv an der Lehrveranstaltung zu beteiligen [Fr00]. Ausgangspunkt des hier beschriebenen Lehrprojekts ProManGame war die Beobachtung, dass bestimmte Lehrveranstaltungen, wie Projektmanagement (PM), von den Studierenden meist nur sporadisch und in stark wechselnder Anzahl besucht wurden. Und dies trotz der hohen Relevanz der in der Lehrveranstaltung vermittelten Techniken und Fertigkeiten für Wirtschaftsinformatiker [HW00]. Gründe dafür sind u.a.:

- Das nötige Wissen zum Bestehen der Klausur ist relativ leicht durch das Studium der Vorlesungsunterlagen erlernbar und es muss kein praktischer Leistungsnachweis erbracht werden.
- FOM-Studenten sind berufstätig, studieren nebenberuflich, abends oder am Wochenende und müssen mit ihrer Zeit viel besser haushalten als Vollzeitstudenten. Eine Optimierung der Anwesenheit in Lehrveranstaltungen ergibt sich damit für die Studenten von selbst, wobei gerade in dieser Situation die praktische Anwendung von PM-Techniken nützlich sein kann.

Die Realität des PM ist aber, dass die entsprechenden Techniken und Fähigkeiten nicht durch Präsentation von Folien und reinen Wissenserwerb aus Büchern erlernt werden

¹ FOM Hochschule für Oekonomie und Management, Hochschulzentrum Nürnberg, City Park Center, Zeltnerstr. 19, 90443 Nürnberg, ilse.hartmann@fom.de

² FOM Hochschule für Oekonomie und Management, Hochschulzentrum Nürnberg, City Park Center, Zeltnerstr. 19, 90443 Nürnberg, klemens.waldhoer@fom.de

kann. Es setzt praktische Projektarbeit in unterschiedlichen Rollen und den Einsatz von PM-Techniken voraus. Daraus ergaben sich folgende Ziele für dieses Lehrprojekt:

- Gamification-Techniken mit Ansätzen aus der analogen und digitalen Spielewelt zu untersuchen und zu einem einheitlichen Konzept zu vereinen sowie
- auf ihre praktische Anwendbarkeit in der Lehre zu erproben.

2 Gamification

Mit Spielen kommt fast jeder schon früh in Kontakt. Bereits im Kleinkindalter lernt der Mensch mit Spielen seine Umgebung kennen und seine Fähigkeiten zu entwickeln. Abstrakt gesehen, stellt ein Spiel eine freiwillig angenommene Herausforderung dar, die durch Regeln, Ziele, Interaktivität und Rückmeldungen definiert ist, ev. durchgeführt mit mehreren Personen. Die Durchführung und Ergebnisse des Spiels sind mit Emotionen wie Freude, Spannung, Enttäuschung verbunden. Ein wichtiger Punkt bei den meisten Spielen, soweit es sich nicht um reine Glücksspiele handelt, ist die Verbesserung der eigenen Fähigkeiten in Bezug auf die Erreichung der Spielziele, womit Spielen auch das Erlernen neuer Fähigkeiten fördert.

ProManGame übernimmt Ansätze aus dem Gamification-Bereich in die Lehre [KH00]. Gamification zeichnet sich durch den Einsatz spieltypischer Elemente in spielfremden Umgebungen aus. Zu den Elementen des Gamification gehören Badges (Abzeichen), Ranglisten, Erfahrungspunkte und ähnliche Anreize. Ein zentraler Kern ist die kontinuierliche Information des Spielers über seine Fortschritte und seinen aktuellen Stand. Zweck ist meist die Motivationssteigerung für Tätigkeiten, die man ungern durchführt, da sie monoton oder auch sehr komplex sind, aber auch: sich mit anderen zu vergleichen. Klassische Gamification-basierte Implementierungen beruhen hauptsächlich auf digitalen Ansätzen, meist realisiert mit der Integration in Web-Oberflächen [Bj00]. Sie ergänzen bestimmte berufliche oder private Tätigkeiten um weitere Anzeigeelemente, wie die schon erwähnten Abzeichen oder Fortschrittsbalken. Abhängig vom Einsatzgebiet werden auch Ranglisten eingesetzt. Dies lässt sich z.B. im Unternehmen für spielerische Wettkämpfe nutzen. Im Fitness-Bereich setzt beinahe schon jede Plattform Gamification ein (vgl. Abb. 1 a). Im Lernbereich sei hier Quiz-Duell (vgl. Abb. 1b) erwähnt. Auch wenn als Ziel nicht unbedingt die Wissensvermittlung im Vordergrund steht, enthält die Quizduell-App einige Gamification typische Elemente wie Ranglisten, Punkte etc.

3 Das hybride Spiel Gipfeleroberer

Das Projekt ProManGame wurde in zwei Phasen durchgeführt. Nach der Sichtung der vorhandenen Literatur wurden verschiedene existierende PM-Spiele untersucht. Basierend darauf wurde eine Klassifizierung verschiedener Spieltypen ermittelt:

Gruppen verwenden dabei unterschiedliche Planungsmethoden (Wasserfall basiert vs. agil). Agil kann laufend während der Wanderung über den Weg neu entscheiden, während die Wasserfall-Gruppe nur am Anfang des Spiels planen und entscheiden darf. Die Herausforderung ist, dass (a) nur bestimmte Ressourcen zur Verfügung stehen, mit denen hauszuhalten ist und (b) Wissensfragen zu beantworten sind, um vorwärtszukommen (sh. Abb. 3). Da eine Bergwanderung nicht ohne Risiken ist, sorgen Ereigniskarten (Risiken) für unvorhergesehene Zwischenfälle. Die Wandergruppen können sich durch den Kauf von bestimmten Ausrüstungsgegenständen gegen gewisse Risiken wappnen. Beide Wandergruppen erhalten zu Beginn der Bergwanderung ein Budget (ProCoins). Mit diesen ProCoins müssen die Ausrüstung und die Wasservorräte für die Wanderung gekauft werden. Auf der Wanderung können auch ProCoins erspielt werden, z.B. durch Erreichen von Stationen. Ausrüstung und Wasservorräte können nicht mehr in ProCoins zurückgetauscht werden.

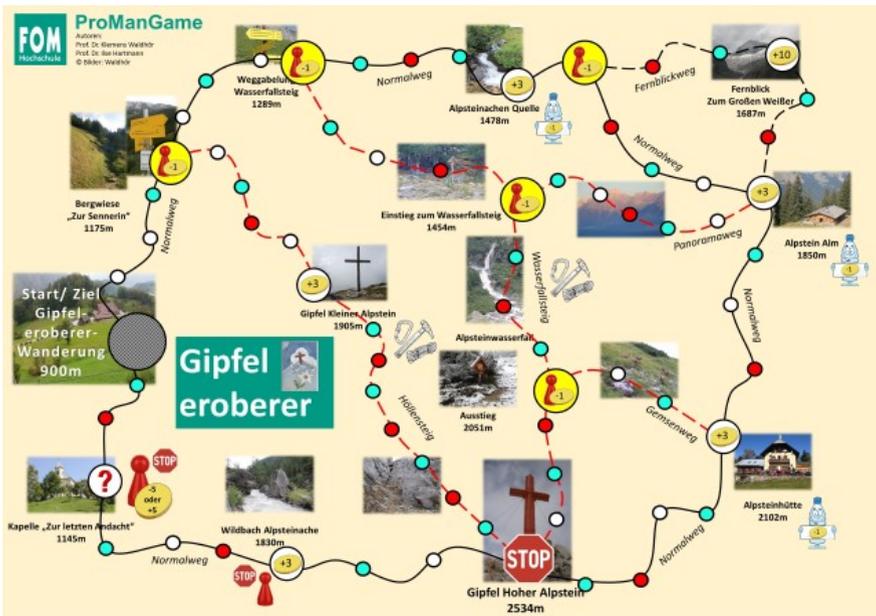


Abb. 2: Spielplan Gipfeleroberer

Sieger ist die Wandergruppe, die den Hoher Alpstein Gipfel erklommen hat und mit den meisten ProCoins im Ziel ankommt. Der Verlierer muss in Zukunft nach dem Vorgehensmodell des Siegers agieren. Damit siegt nicht unbedingt der Schnellere, sondern die Gruppe, die die meisten ProCoins eingesammelt hat. Die Anzahl der eingesammelten ProCoins hängt dabei entscheidend vom gewählten Weg ab.



Abb. 3: ProManGame App

Das Spiel ist einfach umzusetzen, es ist kostengünstig zu produzieren (etwa 50€) und benötigt wenig Platz. Das Spiel ist durch das Erstellen eigener Wissenskarten einfach und schnell an Zielgruppen bzw. individuelle Bedürfnisse anpassbar. Zusätzlich kann die Spieloberfläche an das Lehrveranstaltungsthema angepasst werden.

4 Evaluierung in der Lehre und Weiterentwicklung

Es wurden informelle Gespräche mit den Studierenden während der Durchführung des Spiels geführt. Bereits diese informellen Gespräche zeigten, dass die Studenten von der Idee des Spiels begeistert sind, insbesondere um Stoffinhalte in kurzer Zeit zu wiederholen und zu üben. Insbesondere der soziale und kommunikative Aspekt des Spiels fand großen Anklang. Das gleiche Bild ergab sich bei Gesprächen mit Teilnehmer/Innen der MID Insight Konferenz 2016. Insgesamt zeichnet sich damit ein sehr positives Bild, welches es in Folgestudien zu überprüfen gilt.

Folgende Vorteile ergeben sich für die Studierenden:

- Rasche Wiederholung des Lernstoffes (Lernzielkontrolle). Je nach zur Verfügung stehenden Zeit können falsch beantwortete Fragen wiederholt angeboten werden.
- Möglichkeit eigene Inhalte einzubringen.

- Das Spiel kann über eine Online-Plattform auch zu Hause durchgeführt werden, unabhängig vom Unterricht.
- Die Studierenden erhalten eine unmittelbare Rückmeldung, da die korrekten Antworten angezeigt werden.
- Die Gruppe kann die Antworten gemeinsam suchen und finden.

Ein Nachteil der aktuellen hybriden Implementierung ist, dass Spielstände nicht wirklich gespeichert werden können und damit Inhalte, die über eine Lehrveranstaltung hinausgehen, nicht effizient abgebildet werden können. Derzeit ist eine reine Online-basierte Version in Entwicklung, die eine - über mehrere Lehrveranstaltungen hinweg - spielbare Umgebung implementiert. Diese kann auch mit dem analogen Brettspiel kombiniert werden und das Spiel durch spezielle neue, komplexere Aufgaben erweitert werden. Die Weiterentwicklung soll u.a. folgende Punkte umfassen:

- Freie Konfigurierbarkeit des Spielfeldes
- An jeden Wegpunkt des Spielfeldes können entsprechende Aktionen gebunden werden (z.B. Video abspielen, Aufgabe stellen, ggf. neue Wege situationsbasiert hinzufügen oder Wege entfernen, Hintergrund ändern, z.B. Nachansicht).
- Aufgaben („Challenges“) können einzelpersonenbasiert oder gruppenbasiert gelöst werden
- Avatare für Spieler, ggf. mit bestimmten Eigenschaften versehen, die den Spielablauf beeinflussen („Projektleiter“).

Literaturverzeichnis

- [Bj00] Bishop J (Hrsg.): Psychological and social implications surrounding internet and gaming addiction. Information Science Reference, Hershey, PA, 2015
- [KH00] Kumar J.; Herger M.: Gamification at work; Designing engaging business software. Interaction Design Foundation, Aarhus, 2013.
- [Fr00] Fichtner-Rosada S. (Hrsg.): Innovative Lehre an der FOM anhand ausgewählter Praxisbeispiele. MA Akademie Verlags und Druck-Gesellschaft mbH, Essen, 2017
- [HW00] Hartmann I.; Waldhör K.: ProManGame: Gamification als innovative Lehrmethode. In: Fichtner-Rosada S (Hrsg.) Innovative Lehre an der FOM anhand ausgewählter Praxisbeispiele. MA Akademie Verlags und Druck Gesellschaft mbH, Essen, 2017