

Projektleitung: Dr. Kathrin Knautz

QR-Quest – Integrierung von QR-Codes für Informationswissenschaft

Ausgangslage

Das 2013 ins Leben gerufene Projekt „Die Legende von Zyren“ dient dem Zweck, den Studierenden des Bachelorstudiengangs Informationswissenschaft einen innovativen Zugang zu Lehrinhalten durch den Einsatz von Spielelementen zu ermöglichen. Hierfür wurde die E-Learning-Plattform „Questlab“ geschaffen, auf der die Studierenden Aufgaben (Quests) zum Thema Wissensrepräsentation lösen mussten. Begleitet wurden diese Aufgaben durch eine Fantasiegeschichte, welche die Geschichte um Zyren erzählt. Zusätzlich zu den aus Spielen stammenden Elementen wie Punkten und Levels, wurden auch sogenannte Achievements realisiert, welche die Nutzer für bestimmte Aktionen belohnen. Neben der Plattform wurde ebenfalls die zugehörige Übung zur Vorlesung „gamifiziert“. Die Studierenden bildeten Gruppen (Gilden) und setzten ihr Wissen gemeinsam zum Lösen von fachspezifischen Aufgaben (Gildenquests) ein. Die erspielten Gruppenpunkte wurden den jeweiligen Studierenden auf der Plattform manuell durch Tutoren gutgeschrieben. Auch die Begleitung der Übung durch narrative Elemente stellte eine grundsätzliche Verbindung zwischen Plattform und Seminar her.

Ziele und Zielgruppen

Das Modul „Wissensrepräsentation“ richtet sich an Bachelorstudierende im 2. Semester. Neben einer klassischen Vorlesung belegen sie eine Übung, in der unter anderem das Projekt „Die Legende von Zyren“ realisiert wurde. Ziel des Förderprojektes war es, die bestehende Verbindung zwischen Plattform und praktischer Übung weiter zu stärken. Eine gute Möglichkeit „Online“- und „Offline“-Inhalte miteinander zu kombinieren bietet der Einsatz von QR-Codes. Bei diesen handelt es sich um eine Form von Barcodes, welche beispielsweise mithilfe von Smartphones verarbeitet werden können. Verschiedene Inhalte wie Texte oder URLs können dadurch abgerufen werden. Bereits andere E-Learning Projekte haben den Nutzen von QR-Codes in Lernumgebungen bestätigt.

Umsetzung

Im Kontext der „Legende von Zyren“ wurden QR-Codes dazu eingesetzt, um auf die entwickelte Plattform zu verlinken. Zugang zu den Codes erhielten Studierende unter anderem durch die Präsentationsfolien der Übungssitzungen. Durch das Scannen bekamen sie anschließend zusätzliche Achievements gutgeschrieben, die direkt auf der Plattform gespeichert wurden. So erhielt zum Beispiel eine Gilde ein Achievement für die beste Gruppenleistung während einer Gildenquest.

Des Weiteren spielten QR-Codes eine große Rolle für die Gildenquests, die in Form einer Schnitzeljagd auf dem Campus der HHU stattfanden. An verschiedene Stationen lösten die Gilden Aufgaben unterschiedlichen Typs, jeweils bereitgestellt durch die betreuenden Tutoren. Diese konnten beispielsweise in Form von Kreuzworträtseln, Multiple-Choice Fragen, Rechenaufgaben und Lückentexten realisiert werden.

An einigen Standorten war es dahingegen möglich, die Aufgaben durch das Scannen eines QR-Codes direkt am Smartphone zu bearbeiten. Aufgrund der Bildschirmgröße eigneten sich hierbei vor allem einfache Aufgabentypen wie Multiple-Choice Fragen. Die Vorteile der QR-Code-Stationen bestanden vor insbesondere darin, dass weniger Betreuer vor Ort sein mussten und die Studierenden unmittelbares Feedback zu ihrer Lösung erhielten (Abbildung 1).

Ferner konnten Informationen bezüglich der durchschnittlichen Bearbeitungsdauer und der Fehlerquote gewonnen werden. Dadurch war es für die Lehrenden möglich, Probleme in bestimmten Themengebieten aufzudecken. Für die Seminarteilnehmer bestand außerdem die Möglichkeit ihren Laufweg während der Gildenquest auf einer Karte nachzuvollziehen, da zusätzlich der Standort einer Station gespeichert wurde (Abbildung 2).

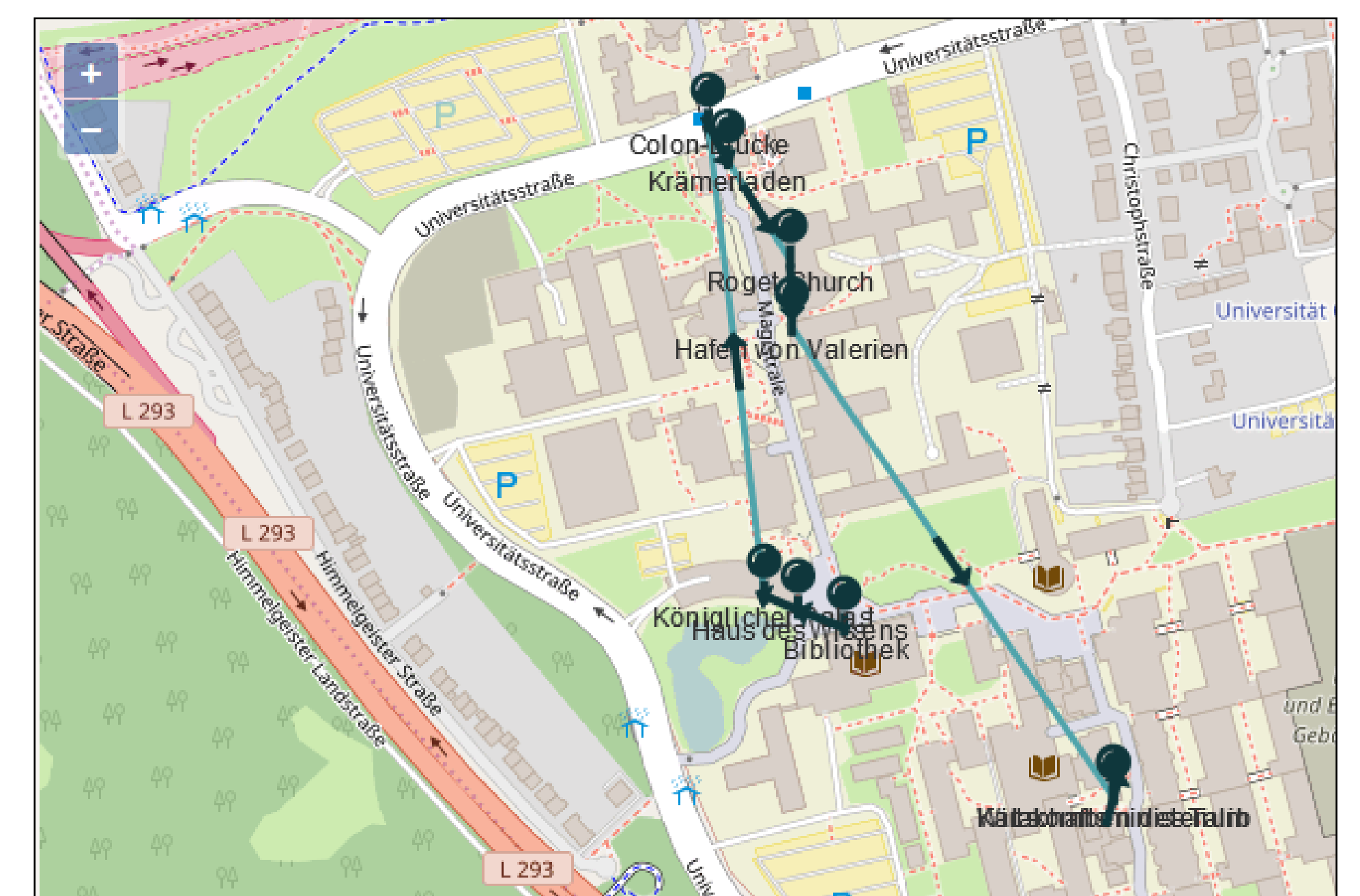


Abbildung 2. Laufweg einer Gilde während der Campus-Gildenquest „Mord in all seinen Facetten“

Ergebnisse

Eine Evaluation des Projekts durch die Seminarteilnehmer fand zum Ende des Semesters statt. Insgesamt beantworteten 84 Studierende den Fragebogen. Hierbei kann festgehalten werden, dass 83% die Nutzung von QR-Codes mit dem Smartphone als unproblematisch bewerteten. Allerdings berichten einige der Teilnehmer in einem Freitextfeld von Internetproblemen auf dem Campus. 70% gaben an, dass sie die Verbindung von Quests mit QR-Codes als nützliche und abwechslungsreiche Alternative zu herkömmlichen Aufgaben empfanden. Insgesamt wurde die Verbindung von Plattform und praktischer Übung durch die Integration von QR-Codes zu 66% positiv bewertet. Der Erhalt von Gildenachievements führte bei 67% der Studierenden zu einem stärkeren Gemeinschaftsgefühl.

Durch die Auswertung der Zeitstempel und Fehlerquoten konnten beispielsweise Wissenslücken im Thema „Bibliographische Metadaten“ (von 33% richtig gelöst) identifiziert werden. Daher wurden zugehörige Lehrinhalte in einer Wiederholungssitzung erneut aufgegriffen. Demgegenüber zeigte sich, dass die Gilden sehr gut im Bereich „Semantische Ähnlichkeit“ (von 88% richtig gelöst) abschnitten.

Zusammenfassend kann somit der Einsatz von QR-Codes zur Verbesserung der Verbindung von praktischer Übung und Plattform als erfolgreich bewertet werden. Insbesondere im Rahmen der Campus-Gildenquests erwiesen sich die QR-Codes als nützlich, da weniger Tutoren benötigt wurden und zusätzliche Informationen über den Wissenstand der Studierenden gewonnen werden konnten.

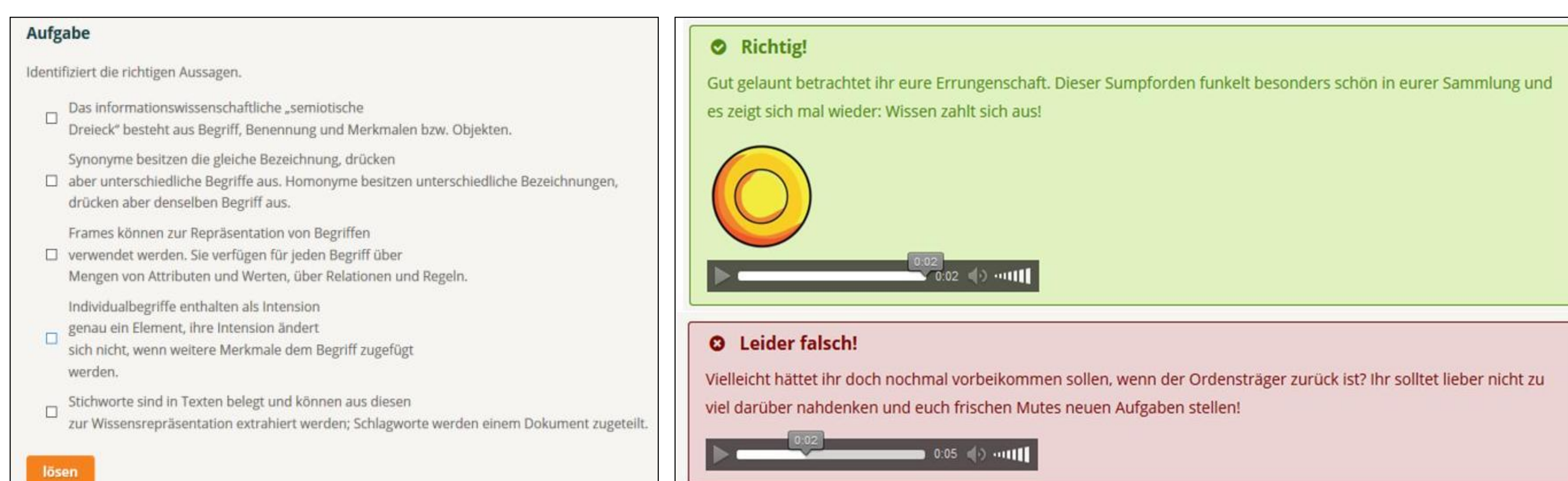


Abbildung 1. Links: Multiple-Choice-Aufgabe für eine Station der Campus-Gildenquest „Komm schnell sie dir!“, Rechts: Feedback-Varianten einer richtigen (grün) und einer falschen (rot) Antwort

