

## Gamification für openHPI

### Hintergrund

Seit September 2012 bietet das Hasso-Plattner-Institut auf der Internet-Plattform „openHPI“ Online-Kurse im Stil der Massive Open Online Courses (MOOC) an [1]. openHPI erreicht damit in den bisher angebotenen Kursen zu den Themen „In-Memory Data Management“ und „Internetworking mit TCP/IP“ 10.000 bis 15.000 Teilnehmer, von denen 2.000 bis 2.500 Teilnehmer für einen Abschluss mit Zertifikat qualifizieren.

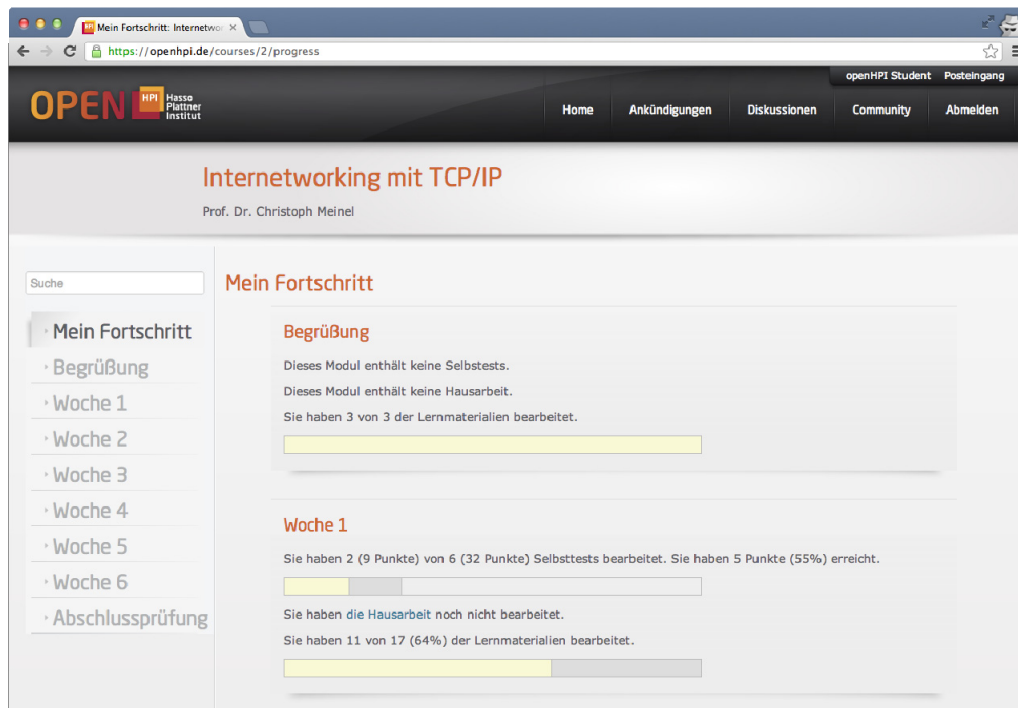


Abbildung 1: Screenshot openHPI

In den Kursen wird den Nutzern nicht nur speziell aufgearbeitetes Kursmaterial (größtenteils in Form von kurzen Video-Schnipseln) sondern auch Tools für Kursplanung, studentisches Self-Assessment, Question- und Feedback-Management sowie kollaboratives Lernen zur Verfügung gestellt. Interaktion zwischen den Teilnehmern findet dabei größtenteils im integrierten Diskussionsforum statt, wobei in der kurzfristig aufgebauten Community in 6 Wochen Kurslaufzeit teils über 3.000 Postings entstehen. Außerdem werden zwischen 80.000 und 100.000 Selbsttests sowie 15.000 bis 20.000 Hausaufgaben abgegeben, die als Multiple Choice-Tests (oder Varianten davon) konzipiert sind.

Sowohl Quiz-Umgebungen im Kontext von E-Learning Plattformen als auch Diskussionsforen eignen sich besonders gut für eine Aufwertung mit Konzepten aus dem Bereich der „Gamification“ und sind teilweise bereits damit durchsetzt. Gamification fasst

Funktionalitäten oder Maßnahmen zusammen, die aus Designprinzipien für Spiele entliehen sind und in einer neuen Domäne implementiert werden um eine Motivationssteigerung bei den Nutzern zu bewirken. Beispiele dafür sind Ranglisten, Erfahrungspunkte, Fortschrittsbalken, Badges (bestens bekannt aus sozialen Netzwerken wie foursquare und Yelp! [2]), oder Quests.

Abbildung 1 zeigt bspw. die Fortschritts-Anzeige in openHPI, in der die Teilnehmer sehen können, wie viele Lernmaterialien sie bereits bearbeitet haben und wie ihr aktueller Punktestand in Relation zu den bisher erreichbaren Gesamtpunkten steht.

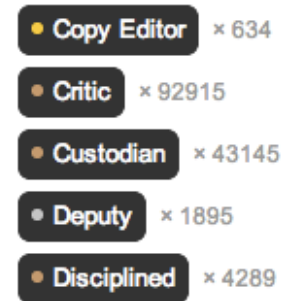


Abbildung 2: Badges auf [stackoverflow.com](http://stackoverflow.com)

Ein herausragendes Beispiel für gamifizierte Diskussionsforen sind die Seiten des Stack Exchange-Netzwerks (z.B. [stackoverflow.com](http://stackoverflow.com) oder [serverfault.com](http://serverfault.com), [3]), bei denen die Nutzer für eine Vielzahl von Aktionen Punkte und Badges (siehe Abbildung 2) sammeln können (etwa für das Posten von Fragen und Antworten, für Votes auf Beiträge, für das Teilen von Threads in sozialen Netzen, etc.).

Als vielversprechend hat sich in den bisherigen Kursen auch die Integration von Crowd Sourcing-Konzepten in das Angebot von openHPI angedeutet. Trotz fehlender dedizierter technischer Möglichkeiten für Beiträge zum Kursinhalt aus der Community haben einzelne Nutzer dennoch die vorhandenen Interaktionskanäle für solche Contributions „zweckentfremdet“. Belohnungen in Form von „Punkten“ oder Badges für bspw. Transkriptionen, Übersetzungen, zusätzliches Kursmaterial, etc. sind also ebenfalls ein naheliegender Gamification-Aspekt für die Lernplattform.

Die aktuelle Implementierung von openHPI basiert auf dem Open Source Learning Management System (LMS) Canvas [4], das speziell für die Zwecke von openHPI massiv angepasst wurde. Dennoch wird im Betrieb der Plattform offensichtlich, dass ein LMS nicht die optimale Softwarelösung für Kurse nach dem openHPI-Prinzip sind. Aus diesem Grund wurde entschieden, aufbauend auf den Erfahrungen der ersten Kurse eine eigene Plattform zu entwickeln. Als Webframework wird dabei Ruby on Rails 3 eingesetzt.

## Beschreibung

Im Rahmen des angebotenen Masterprojekts „Gamification für openHPI“ sollen folgende Leistungen erbracht werden:

1. Einarbeitung in die Prinzipien und Methoden der Gamification sowie die Mitarbeit an einem Gamification-Konzept für openHPI
2. Entwurf generischer Modelle für die Implementierung von Gamification-Features für die entstehende openHPI-Plattform
3. Implementierung von Gamification-Features für die Neuentwicklung (z.B. Forum oder Quizumgebung) auf Basis der entworfenen Modelle

4. (optional) Anbindung von openHPI an die Mozilla Open Badges Infrastruktur (einem offenen Portfolio für die plattformübergreifende Sammlung von erreichten Badges, siehe [5])

## Kontakt

Fachgebiet: Internet Technologien und -Systeme

- Fachgebietsleiter: Prof. Dr. Christoph Meinel
- Ansprechpartner: Christian Willems, Michael Totschnig

## Referenzen

- [1] openHPI: <https://openhpi.de>
- [2] Foursquare: <http://www.foursquare.com>, Yelp: <http://www.yelp.com>
- [3] Stack Overflow: <http://www.stackoverflow.com>, <http://www.serverfault.com>
- [4] Canvas LMS: <https://github.com/canvas-lms>
- [5] Mozilla Open Badges: <http://openbadges.org>