



Fotos (2): Michael Suda, TUM

Michael Suda, Martina Batz, Alina Kasten und Michael Folgmann

## Reader, Quiz und Wissensrallye

Faktenwissen spielt in allen Fachdisziplinen eine große Rolle und bildet die Grundlage für den fachlichen Austausch auf Augenhöhe. RQW, das interaktive Lehr- und Lernkonzept Reader, Quiz und Wissensrallye vermittelt „trockene“ Fakten und Informationen zur Forstpolitik auf humorvolle und abwechslungsreiche Weise. Das Modell wurde am Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik der Technischen Universität München entwickelt und ist auf andere Lehr- und Lerngebiete übertragbar.

Jeder, der in der Lehre tätig ist, kennt das Phänomen: Mit Hilfe von Zahlen, Tabellen und Abbildungen sollen die Lernenden in ein Fachgebiet eingeführt werden. Die Informationen liefern einen Überblick, um wichtige Aspekte und Entwicklungen des Fachgebiets einschätzen zu können. Neben der Schwierigkeit, die Informationsflut didaktisch zu reduzieren, besteht ein weiteres Problem darin, die jeweilige Relevanz darzustellen. Hier klafft eine Lücke zwischen der Einschätzung des Lehrenden und der Lernenden. Die Verankerung der Information in den Weltbildern der Schüler/-innen oder Studierenden zählt dabei zu den größten Herausforderungen im Lehrbetrieb.

Den Anstoß für das Projekt Reader, Quiz und Wissensrallye gaben Stimmen aus der forstlichen Praxis: „Es wirft kein gutes Bild auf die Universität und ihre Absolventen, wenn das Verständnis für gängige Begriffe oder Kennzahlen fehlt.“ Im forstwissenschaftlichen Bereich fehlt gegenwärtig eine aktuelle Zusammenstellung von Basisinformationen für Wissenschaft und Praxis. Die verfügbaren Informationen sind über viele Medien verteilt, teilwei-

se widersprüchlich und vor allem nicht kompakt greifbar. Aufgrund der Reduktion der Kontaktstunden im Bereich der Forstpolitik muss die Auseinandersetzung mit Begriffen und Kennzahlen im Selbststudium erfolgen. Der Schwerpunkt der Lehrveranstaltungen liegt auf dem Verständnis forst- und umweltpolitischer Zusammenhänge.

Das Projekt Reader, Quiz und Wissensrallye ist in diesem Kontext entstanden. Es optimiert das Selbststudium der Lernenden und führt nahtlos in die Präsenzphasen der Lehre über (s. Abbildung). Als Grundlage für das Selbststudium dient der Reader, in dem die Lehrenden zentrales Faktenwissen

sammeln, auf inhaltliche Konsistenz und Aktualität prüfen und in ansprechender Form zur Verfügung stellen.

Im Quiz testen die Lernenden selbstständig ihr Faktenwissen. Anhand unterschiedlicher Frageformate überprüfen sie online auf der zentralen Lernplattform ihre Begriffssicherheit sowie das fachliche Verständnis und erhalten unmittelbar ein automatisiertes Feedback. Die Wissensrallye führt in die Präsenzphase und in kollaboratives Lernen über. In einem Teamwettbewerb treten die Lernenden in Mannschaften gegeneinander an und festigen spielerisch das erlernte Faktenwissen.

Abbildung: Aufbau des interaktiven Lehr- und Lernkonzeptes



Quelle: Martina Batz, Alina Kasten, TUM

### Broschüre Forstpolitik

Die wohl anspruchsvollste Aufgabe für die Lehrenden bei der Zusammenstellung der wichtigsten Zahlen, Daten und Fakten der Broschüre Forstpolitik besteht in der didaktischen Reduktion. Was sollte ein Absolvent, der in der Praxis einen kompetenten Eindruck vermitteln will, kennen? Bewährt hat sich ein dreistufiges Verfahren:

- Absprache von Themenfeldern mit Vertretern der Praxis: Basisinformationen, zentrale Institutionen, wichtigste Rechtsgrundlagen, aktuelle Politikfelder
- Zusammenstellung der wichtigsten Informationen: Die größte Herausforderung in diesem Zusammenhang war, wie mit widersprüchlichen Informationen umgegangen werden sollte. Messungen auf unterschiedlichen Niveaus, Einschätzungen von Experten oder auch Informationen ohne jeglichen Hintergrund stehen zur Verfügung.
- Qualitätskontrolle der Broschüre durch Vertreter der Praxis.

Die Broschüre mit den zusammengestellten Informationen wurde erneut von Praktikern kommentiert und überarbeitet. Der Reader umfasst in der aktuellen Fassung 70 Seiten und enthält zentrale Informationen über den Wald in Bayern, die Waldbesitzarten, rechtliche Bestimmungen und die wichtigsten Organisationen.

### Faktenwissen prüfen

Nach dem Selbststudium des Readers erfolgt über ein Quiz die Überprüfung des Faktenwissens. Die Lernenden erhalten im Quiz ein unmittelbares Feedback über ihren Lernstand und wiederholen gleichzeitig durch die Auseinandersetzung mit den Inhalten den Stoff. Das Quiz steht den Lernenden über die zentrale Lernplattform (TUM Moodle: Test) zur Verfügung. In klassischen Single- und Multiple-Choice-Fragen muss sich der Lernende für eine oder mehrere richtige Antworten entscheiden. Mit Hilfe von Freitextaufgaben oder numerischen Eingaben werden die Begriffssicherheit und die Kenntnis fachspezifischer Größenordnungen überprüft.

Daneben ermöglichen Zuordnungsfragen Antworten mittels

Drag-and-drop, indem beispielsweise vorgegebene Bezeichnungen auf einen bestimmten Bereich einer Grafik gezogen werden. In Lückentexten lassen sich Zusammenhänge gut darstellen. In Puzzles können die Strukturen von Organisationen erfasst werden. Beim Quiz-in-Video betrachten die Lernenden ein Video, das an vordefinierten Stellen stoppt und Fragen einblendet.

Die individuelle Lernzielkontrolle erfolgt sowohl nach einzelnen Kapiteln als auch in der Form von Gesamttests, die alle Lerngebiete umfassen. Durch die automatische Auswertung erhält der Lernende unmittelbar ein Ergebnis. Die Tests können beliebig oft wiederholt werden.

Für die Lehrenden von besonderem Interesse ist die Zusammenfassung der Testergebnisse, die zeigen, welche Fragen wie oft richtig oder falsch beantwortet wurden. Dadurch werden kontinuierlich Informationen geliefert, an welchen Stellen der Reader überarbeitet werden sollte.

Eine mögliche Erweiterung der Quiz-Komponente wäre eine App-basierte Lösung, die sich noch stärker an mobilen Nutzungsszenarien orientiert. Denkbar wäre auch eine Variante von Just-in-time Teaching, bei der die Lernenden kurz vor der Präsenzsitzung per Push Notification Fragen erhalten, um inhaltlich auf die Lehrveranstaltung eingestimmt zu werden.

### Teamwettbewerb

Die Wissensrallye ist ein Teamwettbewerb, der im Rahmen einer Präsenzsitzung stattfindet. Hierbei soll spielerisch eine Festigung des Faktenwissens stattfinden und der inhaltliche Austausch unter den Lernenden gefördert werden. Der Aufbau der Wissensrallye ist ähnlich einer klassischen Schnitzeljagd. Auf dem Campus Weihenstephan sind zwölf Stationen mit Wissensfragen versteckt, die gefunden und richtig beantwortet werden müssen. In drei bis fünfköpfigen Kleingruppen gehen die Teilnehmenden auf die Suche nach den Stationen, die in sogenannten QR-Codes verpackt sind. Die Teilnehmer scannen diese QR-Codes mit ihren Smartphones und erhalten die Fragen, die bei richtiger Beantwortung einen Hinweis zur



Wissensrallye auf dem Hochschulgelände

Lage der nächsten Station liefern. Ist die Antwort falsch, führt der Weg zunächst in eine Sackgasse. An deren Ende wird die richtige Antwort gegeben.

Neben einer Fokussierung auf zentrale Elemente des Readers werden durch dieses Format gruppendynamische Prozesse angeregt. Der Wettbewerbscharakter entsteht durch eine Zeitbegrenzung zur Beantwortung der Fragen und der Auslobung von Preisen.

### Fazit und Ausblick

Das Feedback der Studierenden auf das interaktive Lehr- und Lernkonzept war sehr positiv. Hervorgehoben wurden vor allem der mit der Rallye verbundene Spaß, die Abwechslung zu gewohnten Lehrformaten und der Lernerfolg in den Gruppen. Die Reaktionen der Studierenden zeigen, dass es mit dem didaktischen Format gelingen konnte, „trockene“ Fakten und Informationen zur Forstpolitik ansprechend zu vermitteln. Die Lernzielkontrolle im Rahmen der Prüfungsklausur bestätigte einen sichereren Umgang mit den Basisinformationen über das Lehrgebiet. Bleibt zu hoffen, dass dieses Verfahren auch zu einem tieferen Verständnis beiträgt und Spuren im Langzeitgedächtnis hinterlässt.

Das Erstellen des Formats Reader, Quiz und Wissensrallye erforderte einen Zeitaufwand von insgesamt 300 Stunden. Die Anpassung für Folgesemester erforderte etwa zehn Stunden inklusive der Vorbereitung und Durchführung der Rallye. Das Format lässt sich auf alle Fächer übertragen, bei denen Faktenwissen vermittelt wird.

### Die Autoren



Prof. Dr. Michael Suda  
Leiter des Lehrstuhls für Wald- und Umweltpolitik der Technischen Universität München (TUM)  
suda@forst.wzw.tum.de



Michael Folgmann  
Koordinator für dezentrale eLearning-Beratung und -services des Medienzentrums der TUM  
folgmann@tum.de



Martina Batz  
martina.batz@tum.de



Alina Kasten  
alina.kasten@tum.de  
Beide: Wissenschaftliche Hilfskräfte am Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik der TUM