

## **Interdisziplinäre Fallstudien im virtuellen Raum – Implementierung innovativer, interaktiver Formate zur Förderung ganzheitlicher Ingenieurausbildung an der TU Bergakademie Freiberg am Beispiel der Veranstaltungsreihe Kolleg: Wissen in Verantwortung**

### **Hintergrund**

Das große Anliegen der Bologna-Reformen war es, Hochschulabsolventen besser auf den Berufseinstieg vorzubereiten. Durch umfassende Standardisierung und Modularisierung hat sich zwar der Zeitpunkt des Berufseinstiegs deutlich nach vorn verschoben, jedoch besteht bzgl. einer fundierten Berufs- und Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen weiterhin erheblicher Nachsteuerungsbedarf (vgl. EHEA 2012, S. 2). Die Förderung von Handlungs- und Praxisorientierung wie auch die Integration informeller Lernsettings sind daher zentrale Aufgaben der Hochschuldidaktik sowie -entwicklung. Das Potenzial digitaler Medien ist dabei vielerorts noch nicht ausgeschöpft.

### **Herausforderung**

Als technische Universität trägt die Ingenieurausbildung an der TU Bergakademie maßgeblich zur Profilbildung bei. Nach wie vor gilt der deutsche Ingenieur als Chiffre für umfassende (Handlungs-)Kompetenz. Diese impliziert aber eben nicht nur fundiertes Wissen und routiniertes Können, sondern vor allem auch die Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme und das Bewusstsein, dass bei ingenieurwissenschaftlichen Entscheidungen auch wirtschaftliche, soziale oder ethische Implikationen eine Rolle spielen. Im Sinne einer umfassenden universitären (Aus-)Bildung setzt hier idealerweise das klassische Studium Generale an. Doch trotz vielseitiger Angebote sind die Teilnehmerzahlen unter der Studierendenschaft rückläufig (vgl. Hänel/Graichen 2014, S. 2). Bei der Frage nach den Gründen werden häufig ein fehlender praktischer Bezug, kein direkter Nutzen (ECTS) sowie niedrige Attraktivität der Angebote moniert. Im Kontext der Neustrukturierung des Studium Generale (Virtuelle Fakultät proWissen) werden seit 2012 an der TU Bergakademie neue Formate erprobt, die gleichermaßen den Interessen der Studierenden wie auch ihren Bedarfen entsprechen sollen.

## Konzeptioneller Ansatz

Vor diesem Hintergrund wurde die Veranstaltungsreihe Kolleg: Wissen in Verantwortung ins Leben gerufen. Es handelt sich hierbei um interdisziplinäre Fallstudien, die teils präsent (Podiumsdiskussion) und teils im virtuellen Raum (Chat, Virtueller Klassenraum) stattfinden. Im Zentrum steht ein Fallbeispiel aus der neueren Technikgeschichte. Dieses wird zunächst durch einen Spezialisten vorgestellt und im Anschluss im Podium mit Studierenden, Experten fremder Disziplinen und via Virtuellem Klassenraum zugeschalteten Praktikern diskutiert. Gelenkt wird die Diskussion durch Chatbeiträge Studierender sowohl im Saal als auch von außerhalb. Wie die Teilnehmerzahlen und auch die Resonanz der Studierenden zeigen, ist dieses Veranstaltungsformat sehr potenzialträchtig und soll daher nach Möglichkeit in Kooperation mit anderen Hochschulen/Praxispartnern ausgebaut werden.

Im geplanten Beitrag wird das Format anhand eines Best-Practice-Beispiels (Auf-taktveranstaltung zum Fall Deep Water Horizon) vorgestellt. Der Vortrag umfasst vier Bereiche mit folgenden Fragestellungen:

- 1) Didaktische Konzeption: Wie können die Kriterien Praxis-, Handlungs-Teilnehmer-, Sachorientierung wie auch die Aspekte Reflexivität, Nachhaltigkeit, Kooperation und Kommunikation durch das Format eingelöst werden? Wo ist über den Neuigkeitseffekt hinaus ein konkreter Mehrwert des teilvirtuellen Formates zu erschließen? Wie kann das Format im Kontext aktueller Forschungsansätze/Fachpublikationen verortet werden?
- 2) Durchführung: Welche Art der (festgelegten) Strukturierung bedarf die Veranstaltung? Wie viele Teilnehmer können an dem Szenario in welcher Form teilnehmen? Wie kann gewährleistet werden, dass Referenten sowie aktive und passive Teilnehmer den Überblick über die verschiedenen Diskussionskanäle behalten?
- 3) Evaluationsergebnisse: Wie hoch ist die Akzeptanz des Formates bei Lehrenden und Lernenden? Welche Anpassungen/Weiterentwicklungen sind notwendig?
- 4) Ausblick: Inwiefern existieren Perspektiven zur Verstetigung des Angebotes? Wie kann ein direkter Nutzen des Formates für die Studierenden hergestellt werden (ECTS-Punkte oder extracurriculares Anreizsystem)? Welche Möglichkeiten des Transfers der verwendeten Ansätze existieren im Hinblick auf konventionelle Lehrformate?

Gegenstand der abschließenden Diskussion könnten Perspektiven zur Verstetigung des Angebotes, Anreizsysteme oder auch Ansätze für hochschulübergreifende Kooperationen sein.

## Literatur

EHEA Ministerial Conference (2012): *Making the most of our Potential.*

*Consolidating the European Higher Education Area.* Bucharest Communiqué. URL:

[http://www.ehea.info/Uploads/\(1\)/Bucharest%20Communique%202012\(2\).pdf](http://www.ehea.info/Uploads/(1)/Bucharest%20Communique%202012(2).pdf) - Download vom 20.12.2013.

Ertl, B.: Kooperatives Lernen in Videokonferenzen. Einflussmöglichkeiten didaktischer Strukturierung. Saarbrücken: 2007.

Hänel, A./Graichen, M: Machbarkeitsuntersuchung. Nutzung des OPAL-Bausteins E-Portfolio zur studienbegleitenden Erfassung, Dokumentation und Präsentation außer- und überfachlich erworbener Kompetenzen. Freiberg/Mittweida: 2014. (unveröffentlicht)

Kerres, M.: Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote.4. überarb. und aktualisierte Aufl. München: 2013.

Schulmeister, R.: Lernen in Virtuellen Klassenräumen. In Issing, L./Klimsa, P.: Online-Lernen. Planung, Realisation, Anwendung und Evaluation von Lehr- und Lernprozessen. München: 2009, S. 179-194.