

# Hybridisierte E-Prüfungen – Paradigmenwechsel oder Tabubruch?

Andreas Seibel<sup>1</sup>, Dr. Holger Markus<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Digitales Lernen und Lehren, Universität Göttingen, Deutschland

E-Mail: andreas.seibel@uni-goettingen.de, holger.markus@uni-goettingen.de

Welche aktuellen praktischen und theoretischen Problemstellungen des E-Assessments werden angesprochen?

Kompetenzen der Taxonomiestufen 5 & 6 – Synthese & Beurteilung – (Modell nach Szczyrba & Wunderlich (2015)<sup>1</sup>) können mit E-Prüfungen nur schwer bis gar nicht erfasst werden. Der Herausforderung, kreative Prozesse in einer digitalen Prüfung zu aktivieren, kann durch den Einsatz von Constructive-Response-Fragen begegnet werden. Da noch keine konkreten Möglichkeiten vorliegen, die Nachfrage in verschiedensten Fachbereichen allerdings wächst, ist dies ein logischer Schritt, E-Prüfungen „besser“ und für weitere Fachbereiche (v.a. MINT-Fächer) interessant zu machen, die bislang nur schwer mit dem Format der E-Klausur zurechtkommen. So können z.B. freie Skizzen und umfangreichere Rechenwege bisher nur unzureichend in diese Szenarien integriert werden.

Bisherige Erfahrungen?

Neben MC-Fragen werden in dem auf ILIAS basierenden E-Prüfungssystem der Universität Göttingen von einem breiten Fächerspektrum Freitext- und Datei-Upload-Fragen genutzt. Deutlich spezifischer ist der Einsatz des sog. JSME-Molekül-Editors<sup>2</sup> in der Chemie sowie der sog. Quellcode-Frage, die die Informatik der Universität Göttingen für ILIAS hat entwickeln lassen, um Quellcode unterschiedlicher Programmiersprachen nach dem Hochladen in ILIAS korrekt formatiert darzustellen. Für das Fach Biochemie hat der Service für Digitales Lernen und Lehren eine Freitextfrage mit erweitertem TinyMCE-Editor zur Verfügung gestellt. Damit sollten die Studierenden zumindest einfache chemische Summenformeln und Reaktionsgleichungen generieren. Dies erwies sich aber als zu kompliziert in der Benutzung und wurde von den zu Prüfenden abgelehnt. Einige Lehrende führen daher sog. Hybrid-Prüfungen durch, lassen also in einer E-Klausur bestimmte Aufgaben papierbasiert bearbeiten. Dies erleichtert natürlich den Studierenden den Informationsaustausch durch aufgedeckte Arbeitsbögen und erschwert den Prüfungsverantwortlichen wegen des Medienbruchs die Auswertung der Klausuren.

Mit welcher Methode wurde diese Fragestellung untersucht?

Es gibt verschiedene Ansätze für die Integration von sehr speziellen Editoren in eine E-Klausur<sup>3</sup>. Diverse Fachbereiche an der Universität Göttingen (z.B. Chemie, Biochemie,

Informatik, Agrartechnik, Wirtschaftsinformatik) haben angeregt, freie und kreative Antworten von zu Prüfenden, die über die reine Produktion von längeren Texten hinausgehen, so in das Szenario zu integrieren, dass die Bearbeitung dieser Aufgaben für die Studierenden niedrigschwellig und die Auswertung der Klausuren insgesamt für die Lehrenden ohne Medienbruch möglich ist. In einem Workshop wurde die Problemstellung durch den Service für Digitales Lernen und Lehren zusammen mit interessierten Lehrenden definiert. Mit einem Design-Thinking-Ansatz soll mit ausgewählten Nutzenden das Feinkonzept für eine technische Weiterentwicklung erarbeitet werden.

Welche Konsequenzen können daraus für Theorie und Praxis abgeleitet werden?

Der vorläufige Lösungsansatz sieht vor, dass ein neuer Fragentyp analog zur Freitextfrage Bilder von z.B. handschriftlichen Skizzen oder Rechenwegen einer manuellen Bewertung zugänglich macht, die perspektivisch mit einem digitalen Korrekturrand aufgewertet wird. Dabei soll es über eine offene Schnittstelle möglich sein, die Bilder als Scans papierbasierter Vorlagen oder über Grafik-Tablets dem ILIAS-System verfügbar zu machen.

Ausblick: Im Rahmen einer Posterpräsentation soll eine Diskussion über den Einsatz von komplexeren Constructive-Response-Fragen in E-Klausuren einen Input von Angehörigen unterschiedlicher Fachbereiche und Standorte sowie von Nutzenden verschiedener E-Prüfungssysteme für die Fragestellung liefern, welche Methoden aussichtsreich erscheinen und für Lehrende wie Studierende einen Mehrwert erbringen.

*Keywords:*

E-Assessment, MC-Prüfungen, CR-Aufgaben, Kompetenzorientiertes E-Prüfen

*Quellen:*

- [1] Szczyrba B. & Wunderlich A. (2015): Steckbrief: Prüfungsaufgaben formulieren. [https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/profil/lehre/steckbrief\\_pruefungsaufgaben\\_formulieren.pdf](https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/profil/lehre/steckbrief_pruefungsaufgaben_formulieren.pdf), zuletzt aufgerufen am 26.06.2019
- [2] Bienfait B. & Ertl P. (2013): JSME: a free molecule editor in JavaScript. Journal of Cheminformatics 2013, 5:24. <https://jcheminf.biomedcentral.com/articles/10.1186/1758-2946-5-24>, zuletzt aufgerufen am 26.06.2019
- [3] Jobst C. (2015): Potenziale neuer Fragetypen für die Naturwissenschaften. GML<sup>2</sup> 2015 – Grundfragen Multimedialen Lehrens und Lernens / E-Examinations: Chances and Challenges, FU Berlin. <http://www.gml-2015.de/tagungsprogramm/jobst/index.html>, zuletzt aufgerufen am 26.06.2019