

## Blended Assessments: Wie können und warum sollten Mündliche Prüfungen mit e-Prüfungen kombiniert werden?

Michael Gundlach<sup>1</sup>, Anke Brocker<sup>1</sup>, Kim Haps<sup>1</sup>, Mazdak Karami<sup>2</sup>, Martin Baumann<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lehrstuhl für Angewandte Medizintechnik, RWTH Aachen, Deutschland

<sup>2</sup> Medien für die Lehre, RWTH Aachen, Deutschland

E-Mail: baumann@ame.rwth-aachen.de, gundlach@ame.rwth-aachen.de, karami@medien.rwth-aachen.de

Zahlreiche Prüfungen bewegen sich auf reproduzierenden Wissens- oder Analyseebenen [1], obwohl die avisierten Kompetenzen handelnd ausgerichtet sind. e-Prüfungen besitzen das Potential, die Ziele des Constructive Alignment [2] realitätsnäher umzusetzen, indem höhere Taxonomiestufen in die Prüfung integriert werden. Denn nicht nur in der Medizin ist die Prüfung praktischer Fertigkeiten meist aufwändigen Prüfungsformaten wie OSPE (Objective Structured Practical Examination) oder MPP (Mündlich-Praktische Prüfung) vorbehalten. Um die zu testenden relevanten praktischen Fertigkeiten der Studierenden niederschwelliger prüfen zu können, können klassische Formate wie Mündliche Prüfungen in vielen Fächern mit entsprechend gestalteten digitalen Medien erweitert werden. Auf diesen Überlegungen baut das Konzept der virtuellen Diagnostik (VD) auf. Hierbei bearbeitet der Prüfling an einem Touchscreen eine praktische Aufgabe. Diese Prüfungsform befindet sich seit einigen Jahren in der Anwendung [3]. Nunmehr interessiert die Frage, ob Prüflinge diesem Medium eher rational oder emotional begegnen.



Abb. 1: A: Blended Assessment in einer Mündlichen Prüfung (Szene wurde für dieses Bild nachgestellt). Der Prüfling (rechts) platziert gerade virtuelle Elektroden auf einem virtuellen Patienten auf dem Tablet und wird dabei vom Prüfer (links) beobachtet. Foto: Mazdak Karami. B: Bildschirmdarstellung der ersten Prüfungsaufgabe zur Platzierung der Elektroden.

Mit dieser Frage soll geklärt werden, ob die Akzeptanz des Mediums eher transient ist, d.h. momentan von einer als modern empfundenen Digitalisierungswelle profitiert, oder ob sie beständig ist, d.h. das Tablet als sinnvolles Hilfsmittel einen objektiven Zusatznutzen liefert.

Aachener Studierende der Natur- und Ingenieurwissenschaften mit der Vertiefung Medizin, die die Mündliche Prüfung zur Veranstaltung „Einführung in die Medizin“ (2 Sem V+P, 6 SWS) absolvieren, bearbeiten zum Thema Elektrokardiogramm (EKG) zwei Aufgaben auf einem Tablet. Zunächst müssen einem virtuellen Patienten drei von vier virtuelle Elektroden für ein EKG (Messmethode nach Einthoven) per drag&drop angelegt werden (Abb. 1). Folgend wird einer von vier zuvor festgelegten EKG-Schriebe zur Analyse präsentiert (physiologisches EKG, AV-Block 1., 2., 3. Grades). Der Prüfling kann in jeder Teilaufgabe jeweils zweimal eine digitale Hilfestellung anfordern und zusätzlich den EKG-Schrieb mit einem Stylus digital markieren bzw. beschriften. Während der Prüfung erfolgt die Beobachtung durch den Prüfungsbeisitz u.a. hinsichtlich der Kriterien Mündliche Begründungen, Geschwindigkeit und Sicherheit der Handlungen. Im Anschluss an die Prüfung wird der Prüfling um eine Selbstauskunft zur Wahrnehmung dieses Prüfungsteils gebeten. Mithilfe des User Experience Questionnaire (UEQ), einem etablierten Fragebogen zur Erfassung der User Experience eines Produkts [4], werden die Daten zur Evaluierung der App erhoben.

Zum Zeitpunkt der Abstracteinreichung läuft die Erhebung noch. Erste Auswertungen deuten an, dass Prüflinge dem digital erweiterten klassischen Prüfungsformat positiv begegnen und es sowohl rational als auch emotional als hilfreich empfinden.

Die Nutzung digitaler Medien in Mündlichen Prüfungen kann zukünftig ermöglichen, eine reale Situation besser abzubilden und zudem die Studierenden im Alltag, in dem diese Medien selbstverständlich sind, abzuholen.

*Keywords:*

Blended Assessment, Mündliche Prüfungen, Handlungskompetenzen, user experience

*Quellen:*

- [1] Krathwohl DR. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. Theory Into Practice 2002, Vol. 41(4):212-218 (DOI: 10.1207/s15430421tip4104\_2)
- [2] Biggs J. Enhancing teaching through constructive alignment. Higher Education 1996, Vol. 32(3):347-364 (DOI: 10.1007/BF00138871)
- [3] Karami M, Baumann M. Practical Testing in Oral Exams. Biomed Tech 2014; 59 (s1). (DOI 10.1515/bmt-2014-5015)
- [4] User Experience Questionnaire (<http://www.ueq-online.org>), zuletzt aufgerufen am 06.06.2017
- [5] Projekt im Rahmen der Fellowships für Innovationen in der Hochschullehre: Blended Assessments – Praktische und theoretische Fähigkeiten kombiniert prüfen (<https://www.stifterverband.org/lehrfellows/2016/baumann>), zuletzt aufgerufen am 06.06.2017