

# magazin

➤ 02 | 2020



THEMENSCHWERPUNKT:

E-Assessment und  
E-Examinations

## > THEMENSCHWERPUNKT „E-ASSESSMENT UND E-EXAMINATIONS“

Gerade in Zeiten von Corona wurden viele Hochschulen vor neue Herausforderungen gestellt. Neben der plötzlichen Umstellung auf Distance Learning rückte für viele Hochschulen erstmals das Thema Onlineprüfungen in schriftlicher und mündlicher Form in den Fokus. Prüfungsordnungen mussten in Windeseile adaptiert werden, um Rechtssicherheit für Lehrende, Studierende und die Institutionen zu ermöglichen.

In der Ausgabe dieses Magazins erfahren Sie, wie die computergestützten Prüfungen in den unterschiedlichen Hochschulen funktionieren. Auf bis zu 20-jährige Erfahrungen kann bereits in einzelnen Institutionen zurückgegriffen werden. Die 1. Generation sind oft die BYOD – Bring-your-own-devices-Prüfungsräume, die sich zu Examinationcenter als Self Contained Examination Workspace weiterentwickelten.

COVID-19 bedingte weitestgehende Anpassung auf Distanzprüfungsformate mit mehr oder weniger visueller Beobachtung der Studierenden in virtuellen Räumen. Open-book-Prüfungen mit vernetzten Fragestellungen und begrenzenden Zeitlimits oder Tests in Lernmanagementsystemen wurden bei erstausführenden Organisationen u. a. gewählt. Lehrende wurden geschult. Viele akute Themen, wie der Fokusverlust bis zur Identitätsfeststellung der Studierenden im Rahmen einer Distanzprüfung, wurden diskutiert und individuell in den Hochschulen gelöst.

Für den fnma Talk am 6. 7. konnte Alexander Schulz von der Freien Universität Berlin gewonnen werden. Die Freie Universität Berlin betreibt das größte E-Examination Center (EEC) in Berlin und Brandenburg mit einer jährlichen Kapazität von 40.000 Einzelprüfungen. Sie unterstützt bei der Vorbereitung, Durchführung und Qualitätssicherung von computergestützten Prüfungen.

Aufgrund eines technischen Gebrechens wurde der Talk unterbrochen. Die Beiträge wurden nachträglich aufgezeichnet und stehen am [fnma YouTube-Channel](#) zur Verfügung. Die Diskussion mit dem Keynotespeaker und den Beitraggeber\*innen und die Möglichkeit, Fragen zu stellen, wird am 9. Oktober 2020 um 11:00 Uhr nachgeholt. Nähere Informationen finden Sie am [fnma Portal](#).



Elfriede Berger

Wie gewohnt möchten wir Sie wiederum herzlich zur Mitarbeit bei unserem nächsten Magazin-Schwerpunkt einladen. Unser Fokus richtet sich diesmal auf Hoppalas und Kuriositäten in der digitalen (Hochschul-)Lehre.

Elfriede Berger

Mitglied des fnma Präsidiums, [elfriede.berger@fnma.at](mailto:elfriede.berger@fnma.at)

## > INHALT 02/2020

<b>EDITORIAL</b>	2
<b>AKTUELLES AUS DEM VEREIN</b>	
Arbeitsbericht des Präsidiums	5
Jetzt bis zu 15.000 Euro Projektförderung beantragen	6
Kompetenzen für Open Education fördern, sichern und nachweisen: Entwicklung einer Zertifizierung von OER-Aktivitäten	7
Inklusive digitale Hochschullehre	9
<b>THEMENSCHWERPUNKT: E-ASSESSMENT UND E-EXAMINATIONS</b>	
Digitale mündliche und schriftliche Prüfungen – von (fast) 0 auf 100 %	13
eAssessment – Bewährte Prüfungsformate neu überdenken	14
Leistungsbeurteilung in Zeiten des Corona- Lockdowns: ein Praxisbericht der FH CAMPUS 02	17
Schriftliche Distanzprüfungen an der Wirtschaftsuniversität Wien	20
Constructive Alignment im Kontext elektronischer Prüfungen	23
Online Seashore-Test für musikalische Begabung	26
Online-Prüfungen an der Universität Klagenfurt	28
„Assessment under disruption“ – Corona als Treiber innovativer, technologiestützter Prüfungsansätze?	31
E-Examinations im Großprüfungskontext: Rechtsprüfungen im Distanzmodus an der Universität für Bodenkultur Wien	34
Online Open-Book-Prüfung: Charakteristika, didaktische Überlegungen und Herausforderungen	37

Differenzierte Kompetenzmessung mittels eAssessments – ein Konzept für die Zukunft	40
Plötzlich Online-Prüfungen: Vorteile und Nachteile aus Sicht Studierender	43
Exam-on-Demand: Schriftliche Online-Prüfungen als Antwort auf den Lockdown	47
E-Assessment mit Coderunner	50
Assuring academic honesty in online assessments	53
Social Distancing führt zu Distance Testing – Erfahrungen für die Zukunft	55
eAssessment und eExaminations im Kontext der Wirtschaftspädagogik	58
Ankündigung Schwerpunktthema für das Sommer-Magazin	61
<b>KOMMENTAR:</b> Didaktische Konzepte statt technische Kontrolle	63
<b>ZFHE</b>	
Aktuelles zur Zeitschrift für Hochschulentwicklung	64
Call for Papers für die ZFHE 16/1	65
Call for Papers für die ZFHE 16/2	67
<b>PUBLIKATIONEN:</b> Aktuelle Publikationen von fnma	71
<b>VERANSTALTUNGEN UND TERMINE:</b> August – Oktober 2020	74
<b>CALLS:</b> August – Oktober 2020	75

## > ARBEITSBERICHT DES PRÄSIDIUMS

COVID-19 hat uns bis zum Abschluss des Sommersemesters begleitet und wird uns, wie es aussieht, auch noch im Wintersemester beschäftigen. Online-Lehre und Blended-Learning-Formate sind nun, wie es scheint, fixe Bestandteile der Hochschullehre. Gerade für uns im Präsidium und auch für Sie steht die Arbeit nicht still, sondern erfordert gerade in diesen Zeiten einiges an Mehrarbeit. Was hat sich in der Zwischenzeit getan? Das Treffen des Präsidiums fand am 29. April online statt. Am 24. Juni trafen wir uns, unter Einhaltung der vorgegebenen Hygienemaßnahmen, in Präsenz an der FH OÖ in Linz.

Im Rahmen des von der Universität Wien geleiteten Projekts „Open Education Austria Advanced“ wurde im Verein mit dem Aufbau der OER-Zertifizierungsstelle begonnen. Das bei Studierenden des Studiengangs „Kommunikation, Wissen, Medien“ der FH OÖ beauftragte Kommunikationskonzept wurde fertiggestellt und präsentiert. Daraus werden nun Maßnahmen abgeleitet, die bei der Generalversammlung im November vorgestellt werden.

Wie bereits beim letzten Mal berichtet, wird eine AG „Quantifizierung der Online-Lehre“ eingerichtet. Informationen dazu und der Aufruf zur Mitarbeit erfolgte auch bereits via Newsletter. Weitere Informationen zur Arbeitsgruppe finden sich am Vereinsportal.

Im Präsidium wurde auch ein neues Konzept besprochen. Mit den „fnma Spotlight“ sollen zukünftig mittels Kurzvideos innovative Lernumgebungen, Best Practices, technische Innovationen usw. präsentiert werden. Weitere Details werden im Moment ausgearbeitet. Mehr Informationen dazu folgen.

In der letzten Generalversammlung wurde der Wunsch geäußert, Informationen zu den Delegierten möglichst öffentlich auf der fnma Webseite zu publizieren. Auf der Basis eines eingeholten Rechtsgutachtens von Michael Lanzinger konnte dieser Wunsch umgesetzt werden. Die Delegiertendaten wurden aus dem nur eingeschränkt zugänglichen Delegiertenbereich in den allgemein zugänglichen Bereich „Delegierte des Vereins“ verschoben.

Wir hoffen, dass Sie trotz den neuen Gegebenheiten einen erholsamen Sommer und eine schöne Urlaubszeit haben. Wie es im Herbst weitergehen wird, weiß wohl

keiner so genau. Deshalb wünschen wir Ihnen seitens des Präsidiums weiterhin alles Gute und viel Erfolg im kommenden Semester.

Tanja Jadin

*Mitglied des fnma Präsidiums, [tanja.jadin@fnma.at](mailto:tanja.jadin@fnma.at)*

## JETZT BIS ZU 15.000 EURO PROJEKTFÖRDERUNG BEANTRAGEN

fnma Mitglieder haben derzeit wieder die Möglichkeit, Förderanträge zur Finanzierung ihrer Projektideen einzureichen. Heuer werden Projekte mit bis zu 15.000 Euro gefördert, das Gesamt-Fördervolumen für 2020 beträgt 30.000 Euro. Projekteinreichungen sind noch bis 14. September 2020 möglich.

Anträge können sowohl von einzelnen Mitgliedern als auch von Konsortien eingereicht werden. Förderfähig sind Projekte, die sich mit dem Thema „Digitale Technologien in der Hochschullehre“ befassen. Dabei kann es sich um Produktentwicklungen ebenso handeln wie um Community-bildende Maßnahmen oder um Forschungsvorhaben. Wichtig ist, dass die Projektergebnisse von möglichst vielen fnma Mitgliedern genutzt werden können.

Alle Informationen zur Projektförderung inklusive der Bewertungskriterien und dem Downloadbereich für die Einreichformulare finden sich am [fnma Vereinportal](#).



## > KOMPETENZEN FÜR OPEN EDUCATION FÖRDERN, SICHERN UND NACHWEISEN: ENTWICKLUNG EINER ZERTIFIZIERUNG VON OER-AKTIVITÄTEN VON LEHRENDEN UND HOCHSCHULEN

Offene Bildungsressourcen sind Lern- und Lehrressourcen, die anderen kostenfrei zur Nutzung, auch zur Abänderung, zur Verfügung gestellt werden. Dafür kommen sog. offene Lizenzen zum Einsatz, typischerweise die Creative-Commons-Lizenzen, beispielsweise „CC BY“, die auch Modifikationen zu eindeutigen Bedingungen erlauben.

Es gibt seit einigen Jahren Bestrebungen, offene Bildungsressourcen (engl. Open Educational Resources, kurz: OER) verstärkt an österreichischen Hochschulen zu nutzen und zu veröffentlichen. Das Forum Neue Medien in der Lehre Austria (fnma) hat so im Jahr 2016 in der AG OER gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern des Wissenschaftsministeriums, der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare, des OANA-Netzwerkes und des Wissenschaftsfonds FWF Empfehlungen für die Integration von Open Educational Resources an Hochschulen in Österreich ausgearbeitet. Das Dokument gibt einen Überblick über freie Bildungsressourcen und empfiehlt eine Reihe von Maßnahmen für die nachhaltige Verankerung von OER am österreichischen tertiären Bildungssektor. 2017 hat die (erweiterte) Arbeitsgruppe ein Konzept zur OER-Zertifizierung an österreichischen Hochschulen entwickelt. Dazu wird eine zweistufige Zertifizierung für Hochschullehrende und eine dreistufige Zertifizierung für Hochschulen vorgeschlagen (siehe: <https://www.fnma.at/content/download/991/3560>).

Von März 2020 bis Februar 2024 wird nun im Rahmen des Projekts „Open Education Austria Advanced“ die Infrastruktur rund um offenen Bildungsressourcen an österreichischen Hochschulen weiterentwickelt. Projektpartner/innen der Initiative sind die Universität Wien, TU Graz, Universität Graz, Universität Innsbruck, fnma und das ÖIBF; das Projekt wird durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, im Rahmen der Ausschreibung zur digitalen und sozialen Transformation in der Hochschulbildung 2019 ko-finanziert. Ein Teilvorhaben ist dabei ebenso der „Aufbau einer OER-Zertifizierungsstelle“ auf (unverbindlicher) Grundlage des Whitepapers. Beim Forum neue Medien in der Lehre Austria ist dafür seit 1. April 2020 neben dem Präsidium der fnma Sandra Schön verantwortlich; das Arbeitspaket leitet fnma Präsident Martin Ebner (TU Graz).

In der ersten Projektphase geht es darum, grundsätzliche Handlungsoptionen und Gestaltungsmöglichkeiten zu erheben und gemeinsam mit fnma Präsidium sowie Mitgliedern sowie weiteren Stakeholdern Umsetzungen zu diskutieren. Wir möchten deswegen innerhalb einer AG „OER-Zertifizierung“ dabei aktiv an die Vorarbeiten anknüpfen und die Prozesse gemeinsam gestalten. Dazu sind bisherige Arbeitsgruppenmitglieder, aber auch alle anderen Interessierten herzlich eingeladen!

Im Rahmen des Projekts werden auch vorhandene OER-Weiterbildungen und Aktivitäten an den österreichischen Hochschulen erfasst. Wenn Ihre Einrichtung hier bereits aktiv ist, freuen wir uns ebenso sehr über Ihre Kontaktaufnahme!

Bitte kontaktieren Sie für eine aktive Einbindung in die AG OER-Zertifizierung sowie für einen Austausch über die Aktivitäten an Ihrer Hochschule Frau Sandra Schön ([sandra.schoen@fnmat.at](mailto:sandra.schoen@fnmat.at)). Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

Erste Informationen zum Arbeitspaket (<https://www.fnma.at/projekte/eigene-projekte/aufbau-der-nationalen-oer-zertifizierungsstelle>) und zum Projektvorhaben Open Education Austria Advanced (<https://www.openeducation.at/home/>) sind bereits online verfügbar.

---

Weiterführendes

---

Ebner, M., Kopp, M., Hafner, R., Budroni, P., Buschbeck, V., Enkhbayar, A., Ferus, A., Freisleben-Teutscher, C. F., Gröbinger, O., Matt, I., Ofner, S., Schmitt, F., Schön, S., Seissl, M., Seitz, P., Skokan, E., Vogt, E., Waller, D. & Zwiauer, C. (2017). Konzept OER-Zertifizierung an österreichischen Hochschulen. Forum Neue Medien in der Lehre Austria. <https://www.fnma.at/content/download/991/3560>



## > INKLUSIVE DIGITALE HOCHSCHULLEHRE

Die Corona-Krise hat die Hochschulen unvermittelt getroffen, sodass sich nun Lehrende und Studierende statt im Hörsaal, Seminarraum oder Labor in virtuellen Lernräumen wiederfinden. Von dieser Krise werden vor allem die schwächsten und verwundbarsten Studierenden am härtesten getroffen. Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen gehören oft zur Risikogruppe der durch COVID-19 besonders gefährdeten Menschen, sie müssen möglicherweise ihren Alltag neu organisieren, weil Assistenz und Pflegekräfte nicht im gewohnten Umfang verfügbar sind, und schließlich sollen sie noch unter den veränderten Bedingungen möglichst erfolgreich studieren.

Der Ableismus des Hochschulbereichs tritt in dieser Krisensituation deutlich zutage. Studierende bekommen Inhalte angeboten, die für sie nicht nutzbar sind, weil sie nicht barrierefrei sind; sie sollen an virtuellen Veranstaltungen teilnehmen, deren Modus der Präsenzlehre entlehnt ist und für reine Onlinelehre nicht trägt. Dabei lassen sich mit überschaubarem Aufwand multi-modale Lösungen gestalten, die barrierefrei sind und von allen Studierenden genutzt werden können.

Aufgrund der EU-Richtlinie 2016/2102, dem EU-Standard 301 549 und der Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 ist die technisch barrierefreie Gestaltung aktueller denn je. In Deutschland fallen Hochschulen als Träger öffentlicher Belange unter den Geltungsbereich der EU-Richtlinie und müssen die von ihnen bereitgestellten Websites und mobilen Anwendungen barrierefrei gestalten.

Barrierefrei sind Angebote digitaler Hochschullehre, die für Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind. Die Grundlage von Barrierefreiheit bildet das sogenannte POUR-Konzept der WCAG:

- **Perceivable:** Alle Informationen und Bedienelemente müssen wahrnehmbar sein. Dazu werden Textalternativen für nicht-textuelle Inhalte, Untertitel und andere Alternativen für Multimedia sowie flexibel darstellbare und leicht wahrnehmbare Inhalte benötigt.
- **Operable:** Alle Elemente der Benutzerschnittstelle und Navigation müssen bedienbar sein. Ganz wichtig ist die Bedienbarkeit per Tastatur, es muss genügend Zeit zum Lesen und zur Bearbeitung der Inhalte gegeben werden, Inhalte dürfen keine epileptischen Anfälle auslösen und die Orientierung und



Björn Fisseler

Foto © Hardy Welsch

---

### Digitale Inklusion

---

die Navigation und Orientierung muss leicht möglich sein. In der WCAG 2.1 wurden die Aspekte Touchbedienung, Gestensteuerung und Steuerung per Spracheingabe ergänzt.

- **Understandable:** Informationen und Bedienung der Benutzerschnittstelle müssen verständlich sein. Der Textinhalt muss für die breitestmögliche Zielgruppe lesbar und verständlich ist, Inhalte sollen vorhersehbar erscheinen und bedient werden und die Nutzer\*innen werden bei der Vermeidung und der Verbesserung von Fehlern unterstützt.
- **Robust:** Robust – Inhalte sind dann robust, wenn sie mit gegenwärtig und zukünftig genutzten Werkzeugen kompatibel sind. Zu den Werkzeugen gehören dabei nicht nur verschiedenen Browser und Betriebssysteme, sondern auch Assistive Technologien und andere Nutzeragenten.

Diese Anforderungen gelten für die genutzten Plattformen als auch für die Inhalte, die für die virtuelle Lehre zur Verfügung gestellt werden.

Für mehr Inklusion und Teilhabe muss aber auch die Planung und Durchführung der Onlinelehre mit bedacht werden. Ein etabliertes Konzept dafür ist das Universal Design for Learning (UDL). Dessen drei Prinzipien und deren untergeordnete Richtlinien können Lehrende als eine Art Blaupause nutzen, um die eigene Veranstaltung auf mögliche Barrieren zu überprüfen. Zentral ist dabei für UDL die Bereitstellung von Alternativen:

- Mehrere Möglichkeiten des Engagements, z. B. durch klare Kommunikation der Lernziele, wenn nicht alle Studierenden gleichermaßen intrinsisch motiviert sind
- Mehrere Möglichkeiten der Beteiligung, z.B. durch Aufgabenalternativen
- Mehrere Möglichkeiten der Verarbeitung von Inhalten, z. B. durch das Herausstellen der zentralen Ideen.

Inklusion entsteht aber nicht nur durch digitale Lösungen. Als soziales Phänomen braucht es Menschen, die flexibel, verständnisvoll und engagiert die Teilhabe von Menschen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen auch und gerade in Hochschulen gestalten. Lehrende an Hochschulen, aber auch die Studierenden sind gegenwärtig durch die Corona-Pandemie und den dadurch erzwungenen Wandel zur Online-Lehre schon stark herausgefordert. Für mehr Barrierefreiheit sind daher auch andere Stakeholder gefordert.

Im Anhang sind außerdem zahlreiche internationale Informationsangebote aufgeführt, die häufig aktueller und ausführlicher sind als die im deutschsprachigen Raum verfügbaren. Mit diesen Ressourcen können sich Lehrende aufmachen, die

---

**Digitale Hochschul-  
didaktik inklusiv**

---

---

**Gemeinsam für mehr  
Barrierefreiheit**

---

eigene digitale Lehre in Krisenzeiten zu reflektieren, sie inklusiv und barrierefrei zu gestalten.

### Info-Portale

Nahezu alle Hochschulen in den USA haben Informationen zur barrierefreien Gestaltung der eigenen Lehre in Info-Portalen aufbereitet. Die folgenden Portale sind aktuell und inhaltlich breit aufgestellt:

- University of Washington (UoW): <https://www.washington.edu/accessibility/>
- Pennsylvania State University (PennState): <https://accessibility.psu.edu/>
- California State University Northridge (CSUN):  
<https://www.csun.edu/universal-design-center>

### Grundlagen

- Auf EU-Ebene geben die Richtlinie 2016/2102 und der EU-Standard EN 301 549 die Regeln vor und verweisen dazu für Webangebote und Software auf die WCAG 2.1.
- Eine gute Einführung in die WCAG 2.1 findet sich bei der W3C:  
<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/>
- Auch das WebAIM-Projekt hat einen Artikel zur WCAG:  
Einführung in die WCAG <https://webaim.org/standards/wcag/>

### Anleitungen

- Grundlage vieler Lehrangebote sind Textdokumente, oft mit Microsoft Word erstellt. Microsoft selber bietet ausführliche deutschsprachige Anleitungen zur Erstellung barrierefreier Word-Dokumente (URL wurde gekürzt):  
<https://bit.ly/WordBarrierefrei>
- Anleitungen der o. g. UoW zeigen, wie aus Word-Dokumenten barrierefreie PDF-Dokumente erstellt werden.
- Für barrierefreie PowerPoint-Präsentationen stellt Microsoft sehr detaillierte Anleitungen bereit: <https://bit.ly/PPTBarrierefrei>
- Nicht ganz auf dem aktuellen Stand sind die Hinweise für LibreOffice:  
<https://bit.ly/LibreOfficeBarrierefrei>
- Für mathematische Formeln eignet sich bei webbasierten Angeboten MathJax sehr gut: <https://www.mathjax.org/>
- Ausführlichere Informationen zu MINT-Fächern bieten die CSUN: <https://www.csun.edu/universal-design-center/math-and-science-accessibility>
- Und auch die PennState: <https://accessibility.psu.edu/math/>
- Für viele Bildinhalte müssen Alternativtexte bereitgestellt werden, wofür der Inhalt, die Funktion und der Kontext wichtig sind. Ein WebAIM-Artikel verdeutlicht dies: <https://webaim.org/techniques/alttext/>

- Wie komplexe Abbildungen mit einem sinnvollen Alternativtext versehen werden, erläutert das Diagram Center:  
<http://diagramcenter.org/making-images-accessible.html>
- Aufgezeichnete Videos brauchen eine Untertitelung und eine Audiodeskription. Die Grundlagen dieses komplexen Themas vermittelt ein WebAIM-Artikel: <https://webaim.org/techniques/captions/>
- Das DoBuS der TU Dortmund hat eine Anleitung zur Untertitelung erstellt: <https://www.zhb.tu-dortmund.de/zhb/dobus/Medienpool/downloads/Anleitung-Untertitelung.pdf>
- Auch die PennState bietet ausführliche Informationen: <https://accessibility.psu.edu/video/captions/>
- Hochschuldidaktische Impulse bietet das Universal Design for Learning: <http://udloncampus.cast.org/>

- Fisseler, B. (2019). E-Learning. In I. Bosse, J.-R. Schluchter, & I. Zorn (Hrsg.), *Handbuch Inklusion und Medienbildung* (1. Auflage, S. 235–240). Beltz Juventa.
- King, L., Burgstahler, S., Fisseler, B., & Kaspi-Tsahor, D. (2020). New Perspectives on Stakeholders: Who Needs to Step Up to the Plate and How? In J. Seale (Hrsg.), *Improving Accessible Digital Practices in Higher Education Challenges and New Practices for Inclusion* (S. 73–97). Palgrave Macmillan UK.
- Seale, J., Burgstahler, S., & Fisseler, B. (2019). Tackling the Inaccessibility of Websites in Postsecondary Education. In Y. Yesilada & S. Harper (Hrsg.), *Web Accessibility: A Foundation for Research* (S. 263–279). Springer London.

---

#### Ergänzende Literatur

---

Björn Fisseler

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Fakultät für Psychologie an der FernUniversität in Hagen. Er berät Lehrende bei der Gestaltung und Umsetzung digitaler Lehrangebote, forscht zu Themen rund um digitale Inklusion und kooperiert in internationalen Projekten ([www.ed-ict.com](http://www.ed-ict.com)).

## > DIGITALE MÜNDLICHE UND SCHRIFTLICHE PRÜFUNGEN – VON (FAST) 0 AUF 100 %

E-Learning und Onlinelehre sind für die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien (HAUP) nicht neu. Berufsermöglichende Studiengänge inkl. Masterstudiengang und Weiterbildungslehrgänge mit 50 -70 % Onlineanteil wurden bereits durchgeführt. COVID-19 und damit die einhergehende längerfristige Schließung der Hochschulen stellte somit schlagartig klar, dass die Interaktion und Kommunikation mit und zwischen den Studierenden und auch die Prüfungen gänzlich anders stattfinden werden.

Digitale Lehrveranstaltungsprüfungen bzw. Modulprüfungen wurden an der HAUP vor der Schließung nur vereinzelt durchgeführt. Alle Lehrveranstaltungsprüfungen wurden auf digitale Prüfungen umgestellt, um den Studierenden zu ermöglichen, Prüfungen ohne Studienzeitverzögerungen abzulegen und damit den Studienerfolg sicherzustellen. Verschiebungen in weitere Semester waren nicht möglich.

Alle betroffenen Lehrenden wurden geschult, schriftliche und mündliche Onlineprüfungen auch unter diesen besonderen Umständen in virtuellen Räumen wie Zoom abzuhalten. Grundsätzlich könnten die Lehrenden festlegen, in welcher Art und Weise Prüfungen abgelegt wurden, ob schriftlich oder mündlich.

Die Vorgehensweise erforderte,

- dass Lehrende ihre Prüfungen den Gegebenheiten anpassen und die Erreichung der Studienziele qualitativ sicherstellen;
- pragmatische Entscheidungen;
- auch von den Studierenden eigenverantwortliches und faires Verhalten.

### **Vorbereitung und Durchführung von mündlichen Online-Prüfungen**

Zur Vermeidung von vorgetäuschten Leistungen ist der Raum der Studierenden mit der Kamera auszuschwenken. Auf Seite der Prüferinnen und Prüfer ist eine weitere anwesende Person möglich. Diese kann Studierende beobachten, ob Verdacht besteht, dass Leistungen vorgetäuscht werden.

### **Digitale schriftliche Prüfungen mittels Lernplattform**

Eine Überprüfung der Identität der oder des Studierenden hatte vor Beginn der Prüfung stattzufinden. Dies können sein: Durch den Account des Studierenden



Elfriede Berger

auf der Lernplattform und/oder der Anwesenheit im Videokonferenzsystems (Ton und/oder Kamera). Eine Überprüfung auf der Lernplattform ist nur dahingehend gegeben, wenn sich die Studierenden mit ihren Benutzerdaten anmelden.

Über Lernplattform gab es mehrere Möglichkeiten für digitales schriftliches Prüfen:

- Digitale schriftliche Prüfungen mit offenen Fragen mittels eines Prüfungsboogens zum Download. Es wurde empfohlen, alle digitalen schriftlichen Prüfungen, soweit möglich, nach dem Open-Book-Format zu konstruieren.
- Digitale schriftliche Prüfungen mit dem Testtool der Lernplattform.

VERORDNUNG für die Durchführung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen hinsichtlich bestimmter Formate der Lehrveranstaltungen aufgrund von COVID-19

Prof. Ing<sup>in</sup> Elfriede Berger, BEd MA

*Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien. Schwerpunkt der Lehre: Erwachsenenbildung und Bildungsmanagement; E-Medien in der Fachdidaktik; Beratung und Teamarbeit digital; Digitalisierung in der Landwirtschaft als Herausforderung für die Beratung. Weitere Zuständigkeiten an der Hochschule: Leitung Institut Beratung, Entwicklungsmanagement, E-Learning und E-Didaktik; Webplattform Agrar-Umwelt-TV, E-Learning und E-Didaktik; E-Learningstrategiearbeitskreis der Pädagogischen Hochschulen; Präsidium fnma; Weiterbildungsangebote E-Learning und E-Didaktik; IALB Vorstandsmitglied - Nationale und internationale Vernetzung der agrarischen Beraterinnen und Berater.*

---

Quelle

---

## > eASSESSMENT – BEWÄHRTE PRÜFUNGSFORMATE NEU ÜBERDENKEN

Die Distance-Learning-Phase, ausgelöst durch COVID-19, stellt Hochschulen gerade im Bereich der Prüfungssituationen vor zahlreiche neue Herausforderungen. Der folgende Artikel beleuchtet Fernprüfungen als eine Art von eAssessments und bespricht ein mögliches Prüfungsformat beispielhaft.

Fernprüfungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sich Prüfende und zu Prüfende nicht zeitgleich am selben Ort aufhalten, wodurch Kommunikation, Überwachung und Interaktion nur in eingeschränktem Maße möglich ist. Rahmenbedingungen einer Prüfung wirken sich jedoch in unterschiedlicher Art und Weise auf Prüfungsziele und Prüfungsgüte aus. (Stollhoff & Jeremias, 2020)



Susanne Aichinger

### **eAssessments an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik**

Erfahrungen der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien (folgende als HAUP bezeichnet) mit Blended-Learning-Konzepten waren in der Vergangenheit durchwegs positiv, dass man zu Beginn der Distance-Learning-Phase auch beim Thema eAssessment optimistisch in die Zukunft blickte. Durch die verschiedensten Varianten von e-didaktischen Modellen, die der Planung von Online-Lehre bereits als Basis dienten, ließ sich ein selbstreguliertes, aber begleitetes Lernen realisieren. In der Prüfungsordnung wurden die beiden im vorigen Beitrag dargestellten Formen von eAssessment verankert, ein stetiger Austausch mit den prüfenden Dozierenden im Rahmen der Hochschuldidaktik begleitete den Prozess des Online-Prüfens erfolgreich.

### **Konkrete Erfahrungen mit dem Open-Book-Prüfungsformat**

Im Rahmen einer Online-Modulprüfung organisierten die Lehrenden bereits zum zweiten Mal gemeinsam mit der Modulkoordination und dem E-Learning-Support auf der Lernplattform eine Prüfungsumgebung für ein summatives eAssessment. Nach Handke & Schäfer (2012) ermöglicht das summative Assessment am Ende eines Lernprozesses ein aggregiertes, meist quantitatives Urteil über den erzielten Lernerfolg und war somit für diese Art von interdisziplinärer Prüfung gut geeignet.

Eine gute Vorbereitung aller Teilnehmenden hatte hohe Priorität, um die Qualität der Prüfung gewährleisten zu können.

### **Ablauf der Open-Book-Prüfung**

Die an der HAUP entwickelte Form der „Open-Book-Prüfung“ beginnt grundsätzlich mit einem Treffen im virtuellen Raum, wo die Online-Sozialisierung im Vordergrund steht. Nachdem die einzelnen Bereiche im Kurs auf der Lernplattform, in diesem Falle „Moodle“, geöffnet werden, bearbeiten die Studierenden in einem klar vorgegebenen, recht straffen Zeitrahmen die themenübergreifenden Aufgabenstellungen, die alle im Kontext zu einem Fallbeispiel stehen. Nach Hochladen der Dateien in die dafür vorbereiteten Abgabeordner gilt die Prüfung als abgeschlossen. Ob Studierende ihre Kameras während der Prüfung eingeschaltet haben oder nicht, steht ihnen frei. Die vergangenen Prüfungen haben gezeigt, dass ein Treffen im virtuellen Raum mit der Möglichkeit des Austausches auch nach der Prüfung empfehlenswert ist, um den Diskurs unter den Studierenden zu gewährleisten. Die beiden Live-Online-Phasen, die jeweils vor und nach dem eigentlich Prüfungsprozess gelegt werden, können für den Erfolg als maßgeblich bewertet werden.



### Bedarfsgerechte Bildungsangebote und der Mut zur Veränderung

Die unterschiedlichen Diskussionen rund um eAssessments, Online-Proctoring, dem Festhalten an Closed-Book-Prüfungsformaten und der Blick auf bedarfsgerechte Angebote zeigen, dass hier hohes Entwicklungspotential herrscht. Ein bedarfsgerechtes Bildungsangebot stellt sicher, dass die Studierenden nicht auf sich selbst gestellt sind, sondern durch eine professionelle Begleitung und Unterstützung schrittweise ihre persönlichen erfolgreichen Lernwege finden. Der Diskurs rund um digitale Prüfungen bietet vielen Chancen, bekannte Formate grundsätzlich zu überdenken.

Ganz im Sinne des Constructive Alignments (vgl. Biggs, 1996) muss es den Hochschulen gelingen, Lernziele, Methoden und Prüfungen unter einem gemeinsamen Blickwinkel zu betrachten. Die didaktische Weiterentwicklung von bekannten und neuen Online-Prüfungsformaten werden uns in naher Zukunft intensiv beschäftigen müssen, damit wir unsere Studierenden bestmöglichst unterstützen und Lernprozesse zukunftsorientiert gestalten können. Und hier brauchen sowohl Hochschullehrende als auch die Hochschulen selbst vor allem eines: den Mut zur Veränderung!

Biggs, J. (1996): Enhancing teaching through constructive alignment, In: Higher Education 32, S. 347-364. <http://dx.doi.org/10.1007/bf00138871>

Handke, J. & Schäfer, A. M. (2012): E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre - Eine Anleitung: München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH.

Stollhoff, Rainer; Jeremias, Xenia Valeska. (2020): Konzeption und Durchführung von Fernprüfungen an Hochschulen. Eine systematische Einordnung und aus der Praxis motivierte konkrete Empfehlungen. Wildau: Technische Hochschule, 23 S. URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-202039

---

#### Quellen

---

Susanne Aichinger

*ist Dozentin an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien und lehrt im Bereich „Virtuelle Lernumgebungen“. An der Virtuellen PH ist sie für Kooperationen mit den pädagogischen Hochschulen zuständig und koordiniert Lehrendenfortbildung online.*



> LEISTUNGSBEURTEILUNG IN ZEITEN DES CORONA-LOCKDOWNS: EIN PRAXISBERICHT DER FH CAMPUS 02

Der Einsatz von IT im Prüfungsbetrieb hat an der FH CAMPUS 02 Tradition, z. B. bei der praktischen Anwendung berufsfeldspezifischer Software oder der Verwendung des PCs als Werkzeug für den papierlosen Klausurbetrieb. Allen EDV-gestützten Formen der Leistungsbeurteilung war in der Vergangenheit jedoch gemein, dass diese an der FH beaufsichtigt stattfanden und damit die Eigenständigkeit der studentischen Leistungserbringung in aller Regel unzweifelhaft war. Die Aussetzung des Präsenzbetriebs stellte die FH CAMPUS 02 jedoch vor die Herausforderung, den Prüfungsbetrieb neu aufzustellen. Eine Verzögerung des Studiums für die Studierenden oder die Einführung des sogenannten Nullsemesters war keine Option. Daher beschloss das Fachhochschulkollegium eine befristete Satzungsänderung, die unter anderem besagt, dass von der zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegebenen Prüfungsmethode noch während des Semesters abgewichen werden kann. Dies schuf die rechtliche Basis für an die COVID-19-Maßnahmen angepasste Prüfungsformen. Der Überzeugung folgend, dass die Art der Leistungsüberprüfung im Sinne des Constructive Alignments relevant für die Lernaktivitäten der Studierenden und deren Learning Outcomes ist, war ein Ziel, so nah wie möglich an den ursprünglich didaktisch begründeten Methoden der Leistungsbeurteilung zu bleiben.



Günter Zullus

Foto © Melbinger



Dagmar Archan

Foto © Melbinger



Abb. 1: Leistungsbeurteilung vor und nach dem Corona-Lockdown

Gänzlich unproblematisch waren jene **studentischen Leistungen, die ohnehin in freier Zeiteinteilung und ortsunabhängig zu erbringen** waren (Seminararbeiten, etc.).

Geplante **mündliche Prüfungen** wurden weiterhin mündlich abgehalten. Dies erfolgte mittels Videokonferenz über MS Teams. Für die organisatorische Abwicklung wurden Leitfäden entwickelt, die z. B. die Positionierung der Webcam, die Identitätsfeststellung, die Überprüfung des Arbeitsbereichs und den Umgang mit technischen Problemen konkretisierten. An dieser Stelle sei Kritik an der Bestimmung des § 3 Abs 4 Z 6 C-FHV angebracht, der vorsieht, dass mündliche Prüfungen bei technischen Problemen ohne Rücksicht auf Dauer und Zeitpunkt einer eintretenden Unterbrechung abubrechen sind. Es geht jedoch an der hochschulischen Praxis vorbei, dass beispielsweise eine Prüfung, die für 45 Minuten angesetzt ist und nach 30 Minuten wegen technischer Probleme unterbrochen wird, zur Gänze wiederholt werden soll. Vielmehr wäre sinnvoll, das bis zum Auftreten der Probleme stattgefundenen Prüfungsgeschehen sehr wohl zu werten und den verbleibenden Prüfungsteil in einem neuen Termin fortzusetzen.

Eine der größten Herausforderungen war die Abwicklung von **schriftlichen und am PC zu absolvierenden Prüfungen**. Klares Ziel war ein fairer, die Eigenständigkeit der Leistungserbringung soweit wie möglich sichernder und Erschleichungsversuche möglichst verhindernder Prüfungsprozess. Zunächst wurden am Markt erhältliche Online-Proctoring-Softwarelösungen evaluiert. Obwohl aus didaktischer und beaufsichtigungstechnischer Sicht geeignete Produkte gefunden wurden, scheiterte deren Einsatz an der Notwendigkeit der Nutzung bestimmter Webbrowser oder PlugIns. Aufgrund der IT-Security-Policies von Unternehmen, deren Endgeräte insbesondere berufs begleitend Studierende nutzen, war ein flächendeckender

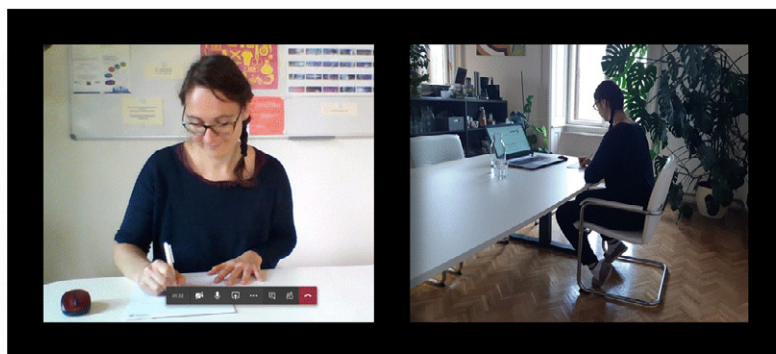


Abb. 2: Mögliche Kameraeinstellungen im Online-Proctoring (© FH CAMPUS 02)

Einsatz nicht möglich. Die FH entschied sich daher für einen „Nachbau“ derartiger Systeme mit der allen Studierenden zur Verfügung stehenden Software: Moodle bzw. Office 365 für Down-/Upload bzw. Onlinebearbeitung der Klausurangaben und Lösungen sowie MS Teams bzw. auch Zoom für die Klausuraufsicht. Bei Prüfungen mit Spezialsoftware kamen zusätzlich Virtual Private Networks zum Einsatz, um den Studierenden Remote-Zugang zu diesen Programmen zu ermöglichen. In Leitfäden für Onlineklausuren wurden insbesondere Aspekte wie die Einrichtung und Überprüfung der Webcam mit der Klausuraufsicht, die Beschreibung von Handlungen, die als Erschleichungsversuch zu werten sind, sowie die Abgabe von gescannten Papierbögen bzw. Dateien geregelt. Zum Scannen von Papierbögen wurden mehrere Apps im Vorfeld getestet und den Studierenden empfohlen (z. B. CamScanner). Zur Vermeidung von Zeiten, in denen die Videoüberwachung durch die Nutzung des Smartphones zum Scannen unterbrochen wird, wurden mitunter zwei parallele Videostreams verwendet, wobei der zweite meist über die Webcam des Laptops erfolgte. Bezüglich der personellen Ressourcen ist anzumerken, dass sich der Bedarf an Klausuraufsichten drastisch erhöhte und eine Aufsichtsperson in der Regel nicht mehr als zehn Studierende live beaufsichtigte.

Abschließend ist festzuhalten, dass die technischen Voraussetzungen bei den Studierenden keine Restriktionen für den Online-Prüfungsbetrieb darstellten und technische bzw. disziplinarische Probleme Einzelfälle blieben, die sich innerhalb des Rahmens der Satzung lösen ließen. Die Erfahrungen des Sommersemesters 2020 werden evaluiert und in die Weiterentwicklung des IT-bezogenen Prüfungsbetriebs der FH einfließen.

FH-Prof. MMag. Günter Zullus, StB.

*Günter Zullus ist FH-Professor für Rechnungswesen & Controlling sowie seit 2008 stellvertretender Leiter des FH-Kollegiums an der FH CAMPUS 02.*

FH-Prof.<sup>in</sup> MMag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Dagmar Archan

*Dagmar Archan leitet das Zentrum für Hochschuldidaktik der FH CAMPUS 02. Ihr besonderes Interesse gilt der Erforschung und Umsetzung digitaler Lehr- und Lernumgebungen.*

> **SCHRIFTLICHE DISTANZPRÜFUNGEN AN DER WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT WIEN**

An der WU Wien wurden erstmals im Sommersemester 2020 aufgrund der COVID-19-Situation schriftliche Prüfungen mit bis zu 1.000 Teilnehmenden online synchron durchgeführt. Dafür wurde für Lehrende ein durchgängiger Online-Prozess von der Erstellung und Vorbereitung der Prüfungen bis hin zur Durchführung und Beurteilung der Prüfungsabgaben konzipiert und umgesetzt. Dieser Prozess wird im Folgenden skizziert.

Lehrende melden eine schriftliche Distanzprüfung über das zentrale Ticketsystem der WU an. Nach abgeschlossener Anmeldung wird automatisiert eine **strukturierte Online-Prüfungsumgebung** im Lernmanagementsystem der WU angelegt. Je nach der im Zuge der Anmeldung bereit gestellten Information, wird die Online-Prüfungsumgebung in deutscher oder englischer Sprache erstellt. Die Benennung dieser Umgebungen folgt einer eigens dafür erstellten Nomenklatur.

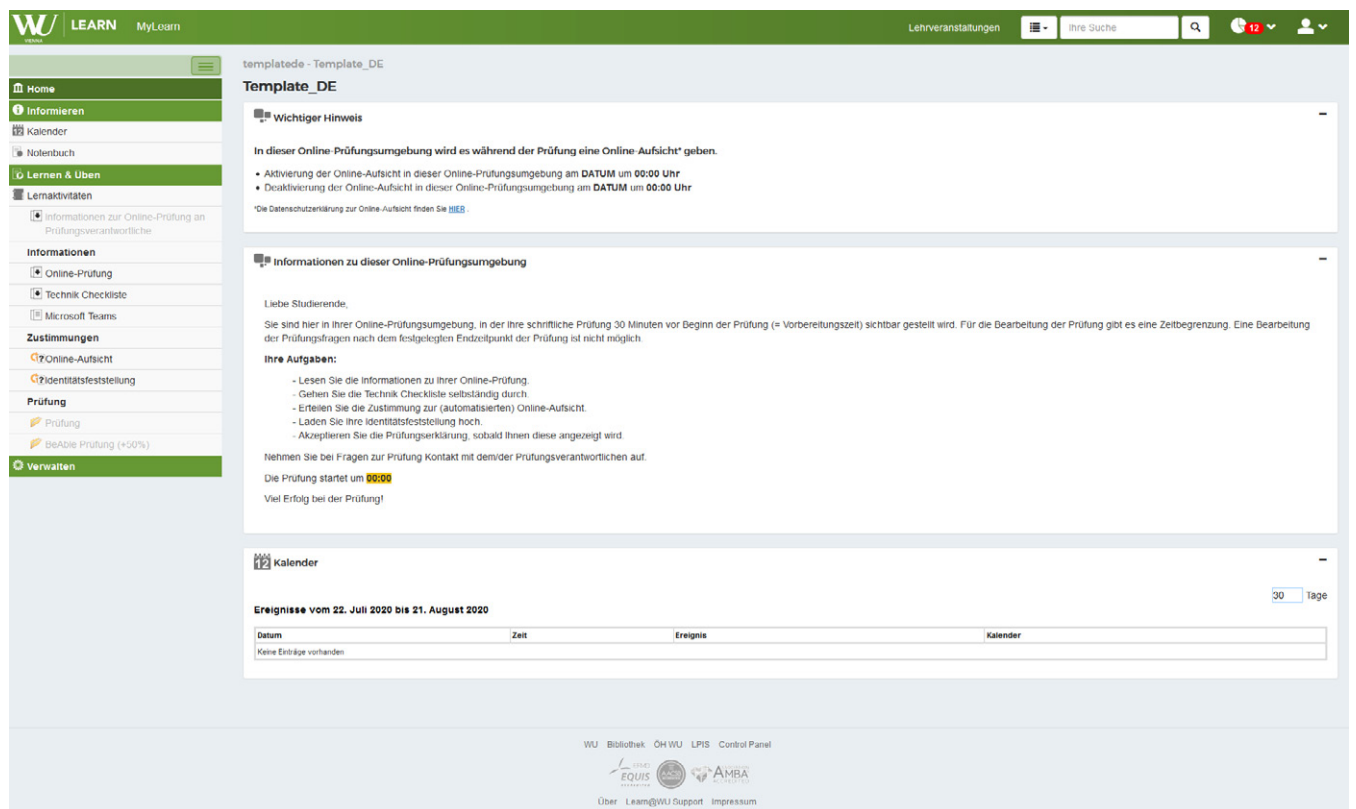


Abb. 1: Strukturierte Online-Prüfungsumgebung

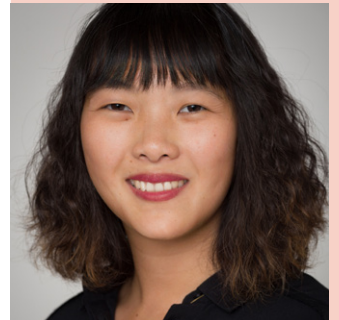
Die strukturierte Online-Prüfungsumgebung dient Lehrenden zur Vorbereitung und Durchführung der Distanzprüfung und Studierenden zur Ablegung der Prüfung. Diese enthält:

- Informationen für Lehrende zur Erstellung, Durchführung und Beurteilung der Distanzprüfung
- Textbausteine, die Lehrende individuell anpassen können, um ihre Studierenden vor Prüfungsbeginn über die Distanzprüfung zu informieren
- Standardisierte Elemente, wie die Identitätsfeststellung, die Prüfungserklärung und die Zustimmung zur Online-Aufsicht

Zur Identitätsfeststellung müssen Studierende ein Foto von sich und ihrem Studierendenausweis hochladen. Zudem müssen sie der Online-Aufsicht und der Prüfungserklärung zustimmen, um zur Distanzprüfung zu gelangen.

Die **Online-Aufsicht**, die eigens für die schriftlichen Distanzprüfungen neu entwickelt wurde, dient der Schummel-Prävention. Über ihren Einsatz bei einer Distanzprüfung entscheiden die Lehrenden. Dabei werden die Studierenden während der gesamten Prüfungszeit über ihre Kamera und ihr Mikrofon aufgenommen sowie ihr Bildschirm aufgezeichnet. Die Aufzeichnungen der Online-Aufsicht werden von Mitarbeitenden der Prüfungsorganisation oder von den Lehrenden während oder unmittelbar nach einer Prüfung kontrolliert. Neben der Online-Aufsicht wurden zusätzliche Neuimplementierungen im Lernmanagementsystem durchgeführt, die weitere Maßnahmen zur Schummel-Prävention darstellen. Die Distanzprüfung kann aus verschiedenen Fragetypen bestehen. Sowohl geschlossene Fragen, wie zum Beispiel Multiple-Choice- und Single-Choice-Fragen, als auch offene Fragen mit einer Text- oder Dateiabgabe und Lückentextaufgaben sind in einer Distanzprüfung möglich. Dafür können Lehrende diverse Einstellungen festlegen, damit der unerlaubte Austausch zwischen Studierenden über Prüfungsfragen erschwert wird. Beispielsweise erhalten Studierende per Zufall unterschiedliche Fragen in unterschiedlichen Reihenfolgen, sodass mehrere Studierende nicht dieselben Fragen bearbeiten.

Für die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden während der Prüfung wird Microsoft Teams verwendet. Jeder schriftlichen Distanzprüfung wird eine strukturierte Kommunikationsumgebung in Microsoft Teams zur Verfügung gestellt. Diese Umgebung beinhaltet drei Kommunikationskanäle: Ankündigungen, Inhaltliche Fragen und Technische Fragen. Informationen, die über diese Kanäle ausgetauscht werden, können von allen Studierenden während der Prüfung eingesehen werden. Dabei können Lehrende den Studierenden während der Prüfung



Franziska Chen



Julia Dohr



Florian Mosböck



wichtige Informationen zukommen lassen. Studierende können zudem Verständnisfragen zu einzelnen Prüfungsaufgaben stellen, die von Lehrenden beantwortet werden. Auch technische Fragen oder Probleme können von Studierenden gemeldet werden. Dabei werden sie nicht nur von Lehrenden betreut, sondern auch von Mitarbeitenden der Abteilung Digital Teaching Services und von Techniker\*innen.

Grundsätzlich wird der gesamte Online-Prozess der Distanzprüfung von den Digital Teaching Services unterstützt. Sie beraten Lehrende individuell bei der Konzeption und Erstellung einer Distanzprüfung und führen eine abschließende Kontrolle der Prüfung durch. Darüber hinaus werden Empfehlungen und Anleitungen als Hilfestellungen für Lehrende auf einer eigens dafür entwickelten Website bereitgestellt. Ergänzend dazu bieten Digital Teaching Services Webinare zu den technischen Anforderungen und zur Handhabung der für die schriftlichen Distanzprüfungen eingesetzten Technologien an.

Mithilfe dieses beschriebenen Prozesses und der technischen Neuimplementierungen fanden beispielsweise in der Prüfungswoche vom 22. Juni bis 26. Juni insgesamt 51 schriftliche Distanzprüfungen mit 11.046 Prüfungsantritten statt.

Die Erfahrungen mit den synchronen schriftlichen Distanzprüfungen des Sommersemesters 2020 sind die Basis für einige Verbesserungen in der Online-Prüfungsumgebung. Diese werden vor allem im Bereich der Ergebnisaufbereitung der Online-Aufsicht sowie in einer verbesserten Nutzer\*innenführung liegen.

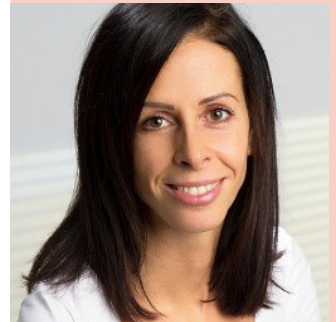
Mag. Franziska Chen, Dr. Julia Dohr und Florian Mosböck, MSc  
*sind Mitarbeitende an der Wirtschaftsuniversität Wien und in der zentralen Abteilung Digital Teaching Services für digitale Lehre tätig. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen der Hochschuldidaktik, des E-Assessments und der Weiterentwicklung des Lernmanagementsystems.*

## > CONSTRUCTIVE ALIGNMENT IM KONTEXT ELEKTRONISCHER PRÜFUNGEN

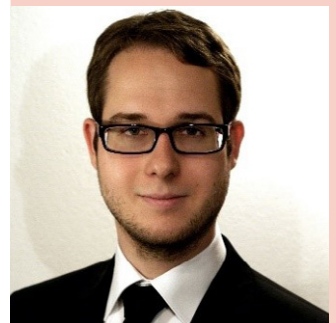
Ein Aspekt der Neukonzeption des methodisch-didaktischen Settings im Zuge der Online-Lehre betraf auch die Neugestaltung von Prüfungsformaten. Grundsätzlich steht Hochschullehrenden ein breites Spektrum an Instrumenten der Leistungsbeurteilung zur Verfügung (u. a. schriftliche Ausarbeitungen, Präsentationen, Portfolios). Auch wenn die (schriftliche) Klausur demzufolge nur eines von vielen möglichen Instrumenten ist, nimmt diese in zahlreichen Lehrveranstaltungsdesigns eine zentrale Rolle ein – so auch im Proseminar ‚Didaktik und Gestaltung der wirtschaftlichen Fächer‘. Im Rahmen der genannten Lehrveranstaltung sind die Studierenden aufgefordert, eine Unterrichtsstunde aus einem wirtschaftlichen Fach zu planen und durchzuführen. Die Basis hierfür liefert zu Beginn der Lehrveranstaltung eine Einführung in die Grundlagen der Unterrichtsplanung und -durchführung. Den Abschluss dieses Grundlagenteils bildet eine Klausur, auf welcher der Fokus dieses Beitrages liegt.

Die Klausur war als Open-Book-Klausur via Moodle implementiert und wurde am Prüfungstag in einem vordefinierten Zeitrahmen für die Studierenden freigeschaltet. Nach Beginn der Prüfung standen 90 Minuten Bearbeitungszeit zur Verfügung. Auf Moodle war im Vorfeld ein umfangreicher Fragenpool eingerichtet worden, sodass die Lernenden via Zufallsprinzip unterschiedliche (aber hinsichtlich Zeitumfang und Niveau vergleichbare) Klausuren erhielten. Um den Studierenden das neuartige Prüfungsformat vertraut zu machen, wurde eine mehrmals durchführbare Testklausur erstellt, bei der die unterschiedlichen Antwortformate ausprobiert werden konnten (z. B. Dateidownload und -upload, Freitext mit Upload von selbst erstellten Grafiken). Gleichzeitig konnten mögliche technische Ausfälle antizipiert werden, indem beispielsweise ein (un)freiwilliger Prüfungsabbruch oder der Ablauf der Prüfungszeit simuliert wurden. Technische Schwierigkeiten konnten so bereits vorrausschauend gemeinsam mit den Studierenden minimiert werden, wobei sich hier der Einsatz von Moodle als überaus technisch stabil erwiesen hat, da z. B. auch das Wiederherstellen nicht gespeicherter Prüfungsversuche möglich ist.

Bei der Erstellung des Prüfungsszenarios wurde einer der zentralen Aspekte bei der Klausurgestaltung (offline wie online), das Constructive Alignment nach Biggs (1996), berücksichtigt. Demgemäß soll das Niveau der intendierten Lernziele mit dem kommunizierten Niveau der Prüfung im Einklang stehen. Ist dies nicht der



Silvia Lipp



Gernot Dreisiebner

Fall – und das Prüfungsniveau liegt unter den ursprünglich beabsichtigten Zielen –, so erfolgt durch die Studierenden lediglich ein ‚Learning to the Test‘ (siehe Abbildung 1).

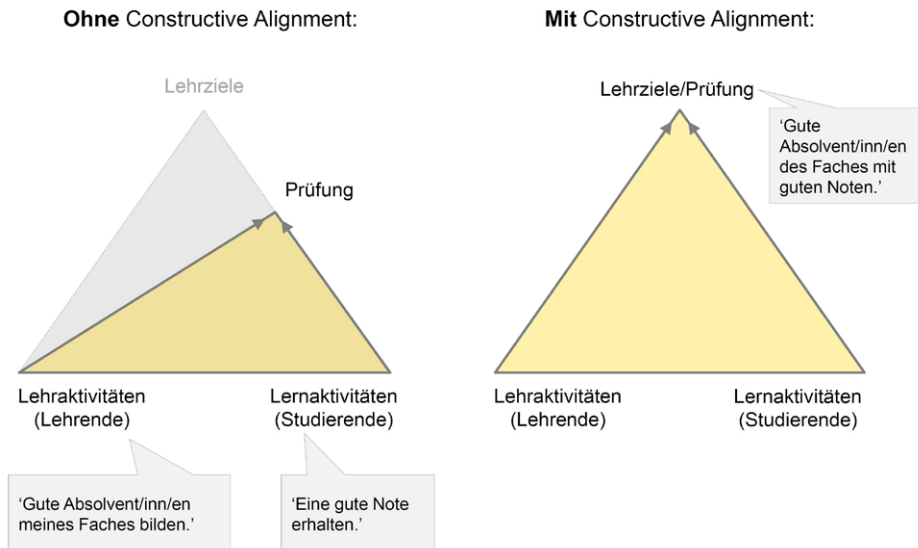


Abb. 1: Constructive Alignment nach Biggs (1996)  
 Grafik in Anlehnung an Zentrum für Lehrentwicklung (2016, S. 3)

Constructive Alignment liegt also dann vor, wenn Lehrziele und Prüfung hinsichtlich des Zielniveaus übereinstimmen. Im Idealfall erreichen die Lernenden unter diesen Umständen die eingangs gesteckten Lehrziele, welche für das PS ‚Didaktik und Gestaltung der wirtschaftlichen Fächer‘ wie folgt lauten: Nach der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, Eingangsvoraussetzungen der Schüler/innen festzustellen, Lehrziele zu formulieren, Einstiege zu entwerfen, grafische Strukturen zu erstellen und Problemstellungen zu entwickeln, Medien adäquat einzusetzen und Unterricht unter Beachtung von Feedback-Regeln zu analysieren – kurz: eine Unterrichtsstunde eines wirtschaftlichen Faches (u. a. BWL, RW) zu planen, vorzubereiten, durchzuführen und nachzubereiten.

Diese Lehrziele legen nahe, auch im Zuge der Klausur ein hohes Zielniveau anzustreben, welches in der Lernzieltaxonomie nach Anderson und Krathwohl (2014) auf den Taxonomiestufen ‚Create‘, ‚Evaluate‘ und ‚Analyze‘ angesiedelt sind. Aufgaben, die diesem Zielniveau entsprachen, waren etwa die Analyse (und ggf. Verbesserung) von Lehrzielen, die Bewertung der Qualität von Unterrichtseinstiegen oder die grafische Verknüpfung der Zusammenhänge zweier in der Lehrveranstaltung behandelter Modelle. All diese Aufgabenstellungen haben eines gemeinsam: Sie gehen deutlich über ein bloßes Wiedergeben von Wissen hinaus und erfordern einen Wissenstransfer im Sinne einer Anwendung dieses Wissens in neuen situativen Kontexten. Vor diesem Hintergrund erweist sich auch das Format der Open-



Book-Klausur – d. h., die Studierenden können während der Prüfungssituation auf sämtliche Lernunterlagen zurückgreifen – als geeignetes Prüfungsinstrument, da das Zielniveau der Prüfung ein Verstehen der Inhalte voraussetzt, andernfalls können die Problemstellungen der Klausur nicht ad hoc im vorgegebenen Zeitrahmen gelöst werden.

Die Evaluierungsergebnisse der Klausur zeigen, dass die Studierenden das Prüfungsformat als herausfordernd, aber auch als fair empfunden haben und dass auch der Probelauf mit einer (inhaltlich nicht relevanten) Testklausur als sehr positiv und förderlich wahrgenommen wurde.

[Anderson, Lorin W. & Krathwohl, David R. \(2014\)](#). A taxonomy for learning, teaching, and assessing. A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Harlow: Pearson Education.

[Biggs, John \(1996\)](#). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. Higher Education, 32 (3), 347–364.

[Zentrum für Lehrentwicklung \(2016\)](#). Constructive Alignment: Lehren und Prüfen aufeinander abstimmen. Köln: TH Köln. Verfügbar unter [https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/profil/lehre/steckbrief\\_constructive\\_alignment.pdf](https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/profil/lehre/steckbrief_constructive_alignment.pdf). Zugegriffen 22.06.2020.

Silvia Lipp

*ist wissenschaftliche Mitarbeiterin für das Projekt Learning Analytics am Institut für Wirtschaftspädagogik an der Karl-Franzens-Universität Graz.*

Gernot Dreisiebner

*ist Universitätsassistent am Institut für Wirtschaftspädagogik an der Karl-Franzens-Universität Graz.*

---

## Literaturverzeichnis

---

## > ONLINE SEASHORE-TEST FÜR MUSIKALISCHE BEGABUNG

Seit 2000 ist der Seashore-Test Teil der Zulassungsprüfung am Institut für Elektronische Musik und Akustik (IEM) der Kunstuniversität Graz für das interuniversitäre Studium Elektrotechnik-Toningenieur und seit 2014 auch für das Computermusikstudium. Der ursprüngliche Test wurde vom Psychologen Carl Emil Seashore im Jahr 1922 veröffentlicht und soll die musikalische Begabung überprüfen. Die Überprüfung beruht auf der Unterscheidung kleinster, musikalisch relevanter Unterschiede z. B. zwischen Tonhöhen. Am IEM wurde der Test im Jahr 1999 modernisiert, erweitert und in seiner Schwierigkeit durch kleinere Unterschiede erhöht. Er umfasst insgesamt 260 Vergleichspaare zu Tonhöhe, Lautstärke, Rhythmus, Tonlänge, Klangfarbe und Melodiegedächtnis und dauert zirka 45 Minuten. Anfangs wurde der Test am IEM mittels Lautsprechern (platzabhängige akustische Interaktion zwischen Lautsprecher und Raum!) und seit 2009 mittels Kopfhörern (bautypisch gleich und kalibriert) in Gruppen zu maximal 48 Kandidat\*innen gleichzeitig durchgeführt. Die Angabe der Antworten erfolgte mit Papier und Stift und die manuelle Auswertung dauerte pro Kandidat\*in zwei bis drei Minuten. Da Zulassungsprüfungen in Präsenz momentan teilweise nicht möglich sind, wurde der Seashore-Test jetzt online umgesetzt, sodass die Kandidat\*innen diesen zuhause mit ihren eigenen Kopfhörern durchführen können.

Für die Online-Umsetzung haben wir uns für Moodle entschieden, weil das System bereits an unserer Universität läuft. Der Test ist in 26 Aufgaben mit Mehrfachzuordnungen geteilt. Jede Mehrfachzuordnung besteht aus zehn Vergleichspaaren. Diese zehn Paare sind zu einer Audiodatei zusammengefasst und mit einer vorgestellten Ansage zur Erklärung der Aufgabe ergänzt. Die Audiowiedergabe mit HTML5 ist selbst steuerbar, wodurch theoretisch eine Wiederholung möglich wäre. Ein alternativer Player, der die Wiederholung verbietet, wurde nach technischen Problemen wieder verworfen. In der Praxis ist die Wiederholung der Wiedergabe kaum möglich, weil die reine Dauer der Audiodateien bereits 30 Minuten dauert und durch eine Zeitbegrenzung auf 45 Minuten kaum Zeit bleibt. Diese Information wird auch an die Kandidat\*innen kommuniziert. Um Bandbreite auf Serverseite und bei den Kandidat\*innen zu sparen, sind alle Audiodateien als mp3 kodiert. Die Qualität der Datenkompression ist selbstverständlich so gewählt, dass keine hörbaren Unterschiede zur original Audiodatei vorhanden sind. Anhand einer Demoversion, die bereits vor dem eigentlichen Prüfungstermin zur Verfügung steht, kann die technisch reibungsfreie Durchführung getestet werden und gleichzeitig kann man sich mit dem Testverfahren vertraut machen.



Matthias Frank



Alois Sontacchi

Während des gesamten Tests werden die Kandidat\*innen per Webcam überwacht. Dazu wird das in die Moodle integrierte BigBlueButton (BBB) verwendet, das ebenfalls auf einem Server der Universität läuft. Im Vergleich zu App-basierten Video-Konferenzsystemen braucht BBB zwar deutlich mehr Ressourcen, aber wir haben uns aufgrund von Datenschutzgründen trotzdem dafür entschieden: BBB bietet die Möglichkeit, dass die Kandidat\*innen ausschließlich die prüfende Person sehen, während die prüfende Person alle Kandidat\*innen sehen kann. Vor Beginn des Tests müssen sich die Kandidat\*innen einzeln mit ihrem Ausweis über BBB identifizieren und erhalten dann das Passwort zum Starten des Tests. Erst bei der Eingabe des Passworts beginnt die individuelle Zeitmessung. Zwischen den Aufgaben sind ein paar Bewegungsanweisungen (z. B. Winken mit einer/zwei Händen, kurzes Aufstehen) eingestreut. Der Durchführungszeitpunkt der Bewegungen in BBB wird mitprotokolliert und kann später bei der Auswertung mit dem Log von Moodle verglichen werden. Durch diese Maßnahme erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass wir auch wirklich die Person per BBB sehen, die den Test ausfüllt.

Ende Juni haben wir zum ersten Mal den online Seashore-Test mit ca. 25 Kandidat\*innen für Computermusik verwendet. Um alleine einen Überblick zu behalten, haben wir diese in zwei Gruppen aufgeteilt, während wir den Septembertermin mit erwarteten 100 Kandidat\*innen dann zu zweit in vier bis fünf Gruppen betreuen werden. Die Auswertung und der Export der Ergebnisse aus Moodle und der Import in Excel, wo die Berechnung der Gesamtbeurteilung stattfand, erfolgte in wenigen Sekunden. Die Ergebnisse der ersten Testdurchführung liefern statistisch vergleichbare Werte zu jenen aus den Vorjahren. Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass die Kommunikation mit den Kandidat\*innen sehr wichtig für einen reibungslosen Ablauf ist. Manche lesen die E-Mails und Anleitungen in Moodle nicht ausreichend genau und loggen sich erst ein paar Stunden vor der Zulassungsprüfung das erste Mal ein. Allgemein sind wir mit dem Ablauf des Tests zufrieden und denken darüber nach, auch in Zukunft den Seashore-Test online durchzuführen, was nicht nur uns Zeit spart, sondern auch den internationalen Kandidat\*innen die Anreise.

Matthias Frank

*arbeitet als PostDoc am Institut für Elektronische Musik und Akustik der Universität für Musik und darstellende Kunst in Graz und beschäftigt sich in der Forschung hauptsächlich mit virtueller Akustik.*

Alois Sontacchi

*ist Professor für Akustik und Audiotechnik am Institut für Elektronische Musik und Akustik an der Universität für Musik und darstellende Kunst in Graz.*

**> ONLINE-PRÜFUNGEN AN DER UNIVERSITÄT KLAGENFURT****Die Sichere Prüfungsumgebung...**

Seit rund 20 Jahren werden an der Universität Klagenfurt Online-Prüfungen angeboten, seit 2010 unterstützt durch eine Eigenentwicklung. Die „Sichere Prüfungsumgebung“ (SPU) schafft didaktischen Mehrwert, minimiert die technischen Möglichkeiten des unzulässigen Erkenntnisgewinns während einer Prüfung und durch BYOD (Bring-Your-Own-Device) werden die vorhandenen Ressourcen genutzt und die Erhaltung großer Prüfungs-PC-Räumen wird obsolet.

Mit der SPU schreiben Studierende mit ihren eigenen, vertrauten Rechnern (oder bei Bedarf auf Leihgeräten) die Klausur im Moodle-Kurs. Die eigens entwickelte Bootumgebung in Kombination mit dem Safe Exam Browser (der ETH Zürich) stellt sicher, dass die Teilnehmer\*innen keinen Zugriff auf eigene Dateien, das Internet etc. haben. Ganz im Sinne des constructive alignment haben Lehrende u. a. die Möglichkeit, den Einsatz von Zusatzsoftware (Eclipse, GeoGebra, Excel, PDF Reader, Taschenrechner etc.) auch für die Prüfungssituation freizugeben.

Mit der SPU können bis zu 220 Studierende im größten Hörsaal parallel geprüft werden (siehe Abb. 1), auch in mehreren Hörsälen kann synchron geprüft werden. Die zentrale Einrichtung eLearning Service unterstützt mit einem eTutor\*innen-Team Lehrende im Vorfeld bei Fragen rund um die Klausurerstellung und übernimmt die organisatorische Abwicklung vor Ort (Check-in, Prüfungsaufsicht, technischer Support).



Abb. 1: Online Klausur mit der Sicheren Prüfungsumgebung im Hörsaal

**Und dann kam COVID-19 ...**

... und die Nachfrage an Remote-Online-Prüfungen...



Gabriele Frankl



Sofie Schrott-Bitter

Aktuell werden an der Universität Klagenfurt Remote-Online-Prüfungen als Open- und Closed-Book-Prüfungen durchgeführt; die Konferenzsoftware BigBlueButton (BBB) als auch Zoom werden als Proctoring-Instrumente eingesetzt.

Damit Studierende an Remote-Online-Prüfungen teilnehmen können, müssen sie vor der Klausur eine eidesstattliche Erklärung unterschreiben, dass sie die Klausur eigenständig und ohne weitere Hilfsmittel/Hilfe Dritter durchführen. Zudem müssen die Prüfungsteilnehmer\*innen für Closed-Book-Prüfungen Bildschirmübertragung, Kamera und Ton in BBB freigeben.

Kürzlich wurde eine Remote-Online-Klausur mit internationalen Studierenden der Universität Klagenfurt durchgeführt, die aufgrund der aktuellen Reisebeschränkungen nicht nach Österreich einreisen konnten. Drei Proctors der E-Learning-Abteilung haben insgesamt 29 Kandidat\*innen beaufsichtigt. Jede/r Proctor hatte (aus datenschutzrechtlichen Gründen) neun bzw. zehn BBB Classrooms (mit jeweils einem/einer Kandidat\*in) geöffnet und Kamerabild, Ton und Bildschirmübertragung beaufsichtigt (siehe Abb. 2).

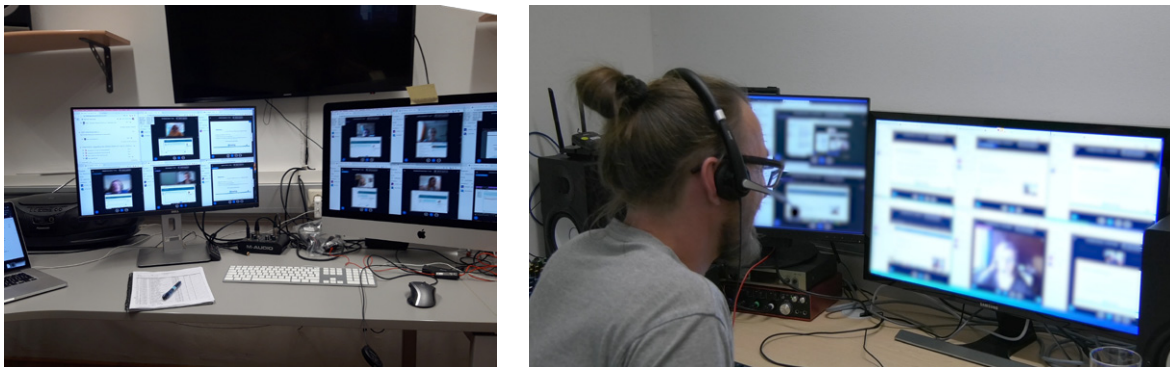


Abb. 2: Remote-Online Closed Book Exam (aus Perspektive der Prüfungsaufsicht mit Bildschirmübertragung, Bild und Ton)

Ein Remote-Aufnahmeverfahren mit internationalen Studienwerber\*innen fand im Juli statt. Sieben Proctors haben 68 Kandidat\*innen bei der Durchführung der Klausur unterstützt und Kamerabild und Ton mit BBB und Zoom beobachtet (siehe Abb. 3). Die Klausur wurde als Download mit Seafile angeboten und die durchgeführten Tests wurden dann von den Bewerber\*innen hochgeladen.

Diese Präzedenzfälle haben uns im Vorfeld vor einige größere und kleinere Hürden gestellt. Zum einen mussten wir feststellen, dass die Proctoring-Rechner eine hohe Rechenleistung und eine überaus stabile Internetverbindung (vor allem bei Bildschirmübertragungen) benötigen (min. Anforderungen: Intel i7-9700k oder AMR Ryzen 7 3700X Prozessor, 16GB RAM, SSD Speicherplatz, dedizierte Grafikkarte



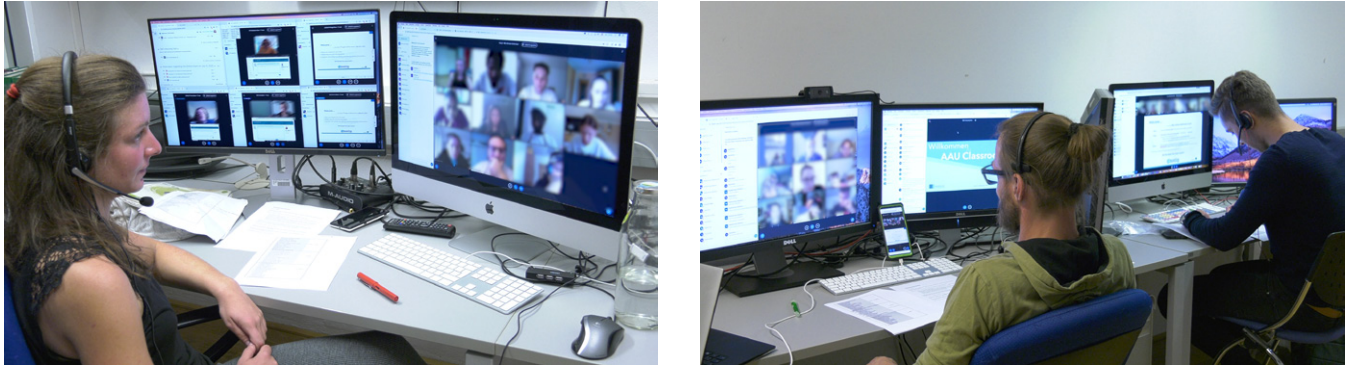


Abb. 3 - @Home Online Open Book Exam (aus Perspektive der Prüfungsaufsicht mit Übertragung von Bild und Ton)

wie zum Beispiel Geforce GTX 1160 oder AMD RX 5600-XT sowie eine kabelgebundene Internetanbindung mit min. 30 mbit Download und 10 mbit Upload). Zum anderen gab es immer wieder Probleme mit der Internetverbindung der Klausurteilnehmer\*innen. Studierenden wird generell empfohlen, eine kabelgebundene Verbindung zu verwenden und die Internetverbindung nicht durch z. B. parallellaufende Video-Streams zusätzlich zu belasten. Erschwerend ist bei Aufnahmeprüfungen die Tatsache, dass die Studierenden keinen Uni-Account besitzen und somit nicht auf die universitären Systeme zugreifen können; hier müssen praktikable Workarounds gefunden werden. Um mögliche technische Probleme vorab zu klären, haben wir mit den Studienwerber\*innen zwei Tage vor der Klausur einen Testlauf durchgeführt, der sich als äußerst hilfreich erwiesen hat.

### **What's next? Aktuelle Softwareentwicklungen**

Um die aktuellen Anforderungen abzudecken, arbeiten wir mit Hochdruck an einer neuen Proctoring-Lösung. Die neue Entwicklung soll es der/dem Prüfer\*in ermöglichen, alle TN in einer Konferenzsession zu sehen und zu hören, während die Prüfungsteilnehmer\*innen ausschließlich die/den Prüfer\*in sehen und hören. Ein Prototyp wurde bereits entwickelt und befindet sich in der Testphase.

Dr. Gabriele Frankl

*leitet das eLearning-Service der Universität Klagenfurt und unterstützt mit ihrem Team Lehrende und Studierende in allen E-Learning- und Blended-Learning-Belangen. Sie implementierte Wissensmanagement- und E-Learning-Systeme für internationale Firmen, produziert Lernvideos und forscht u. a. zu E-Learning und Blended Learning, Möglichkeiten der Leistungsüberprüfung, sozialen Dilemmas und WinForAll.*

Dr. Sofie Schratt-Bitter

*ist Mitarbeiterin am eLearning Service der Universität Klagenfurt. Sie befasst sich u. a. mit dem Einsatz von E-Learning-Tools in der Lehre, Online-Prüfungsszenarien und forscht im Bereich Student Engagement.*

## > „ASSESSMENT UNDER DISRUPTION“ – CORONA ALS TREIBER INNOVATIVER, TECHNOLOGIEGESTÜTZTER PRÜFUNGSANSÄTZE?

### Ausgangssituation

Viele Lehrende sahen sich in den letzten Monaten – als unmittelbare Folge des digitalen Sommersemesters – vor der Herausforderung, Prüfungen zu konzipieren, die nicht wie geplant (unter Aufsicht) abgehalten werden konnten, aber trotzdem studienrechtlichen Anforderungen gerecht werden mussten. Ohne Zweifel eine herausfordernde Situation für alle Beteiligten (Lehrende, Studierende, Serviceeinrichtungen und auch Hochschulleitungen), mussten doch aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen alternative Formen der Leistungsfeststellung angeboten werden, die Wissen und Kompetenzen der Lernenden aber ebenso seriös und fair beurteilen sollten wie die bewährten und erprobten Prüfungsszenarien.

### Ziel und Zweck von Assessments

Generell werden Assessments als wichtiger Teil des Lernprozesses angesehen und es lassen sich in der Literatur unterschiedliche Auffassungen über Funktionen, Ziele und Zweck von Assessments ausmachen. Bone (1999, S. 3) sieht den vorrangigen Zweck von Assessments darin, festzustellen, ob die Studierenden die festgelegten Lernziele einer Lehrveranstaltung erreicht haben. Buzzetto-More & Alade (2006, S. 253) nennen als Ziele von Assessments u. a.:

- Den Lernerfolg der Studierenden verbessern
- Stärken und Schwächen der Studierenden identifizieren
- Die Wirksamkeit verschiedener Lehrstrategien überprüfen, bewerten und verbessern

Gibbs (1999 S. 47) betrachtet Assessments als Form der Bereitstellung geeigneter Lernaktivitäten für Studierende und auch als Möglichkeit, zwischen den Leistungsniveaus der Studierenden differenzieren bzw. über das Bestehen oder Nicht-Bestehen einer Lehrveranstaltung entscheiden zu können.

### Assessmenttypen

So wie es unterschiedliche Ansichten über Ziel und Zweck von Assessments gibt, gibt es auch unterschiedliche Auffassungen, wie diese konzipiert werden sollten. Allgemein gültige Gestaltungsprinzipien können naturgemäß nicht gegeben werden, jedoch kann beobachtet werden, dass repetitives Lernen bzw. Prüfen



Martina Friesenbichler

zunehmend abgelöst wird von einem Lernen und Prüfen, das auf Verständnis, Eigenverantwortung und Kompetenzerweiterung der Lernenden fokussiert.

Grundsätzlich kann Assessment in diagnostisches, formatives und summatives Assessment eingeteilt werden (vgl. Bransford et al., 2004, S. 140). Diagnostisches Assessment wird üblicherweise vor einer Lernaktivität durchgeführt, um etwa den aktuellen Wissensstand der Lernenden zu ermitteln. Formatives Assessment ist Teil des Lernprozesses und hilft den Studierenden einzuschätzen, wie weit sie bestimmte Lernziele bereits erreicht haben. Summatives Assessment erfolgt in der Regel am Ende einer Lehrveranstaltung. Damit werden Wissen und Kompetenzen der Studierenden beurteilt und Unterscheidungen im erreichten Wissens- und Kompetenzniveau zwischen den Studierenden getroffen.

Eine andere Art der Klassifizierung kann über Durchführungsmodus des Assessments getroffen werden. Demnach kann das Assessment entweder in Präsenz (schriftlich auf Papier oder mündlich) und/oder computergestützt (ebenfalls in Präsenz, aber auch virtuell) durchgeführt werden.

### **Blick in die Zukunft**

Nicht zuletzt die Erfahrungen des „Corona-Semesters“, in der vor allem traditionelle Prüfungsansätze nicht mehr durchführbar waren, haben zu einem Nachdenken über alternative Prüfungsansätze geführt (vgl. z. B. Gerick J., Sommer A., Zimmermann G., 2017). Ebenso haben Hochschulen Anleitungen und Handreichungen zur Umstellung traditioneller Formen der Leistungsfeststellung verfasst, um damit Prüfungen auch unter „Corona-Bedingungen“ durchführbar zu machen (wie z. B. die Universitäten [Bern](#), [Würzburg](#), [Ulm](#) oder die [TU München](#) sowie zahlreiche weitere Hochschulen.).



Abb: stevepb auf Pixabay



Zudem werden zunehmend auch alternative, technologiegestützte Ansätze der Beurteilung diskutiert, die einen Ausblick auf mögliche zukünftige Assessmentszenarien ermöglichen. Teachonline (2020) verweist u. a. auf folgende Assessment-Trends:

- On Demand Assessment
- Automated Assessment Generation
- Adaptive Assessment
- Automated Marking of Student Assignments
- Video-Based Assessment of Competencies

Man darf also gespannt sein, ob und welche dieser Assessment-Trends zukünftig Einzug in die Leistungsfeststellung an Hochschullehre finden werden.

**Bone, A. (1999).** Ensuring Successful Assessment.

Online verfügbar unter <https://ials.sas.ac.uk/ukcle/78.158.56.101/archive/law/files/downloads/131/682.7564f85f.bone.pdf>

**Buzzetto-More, N. A. & Alade, A. J. (2006).** Best Practices in e-Assessment. Journal of Information Technology Education, 5, 251-269. Online verfügbar unter <http://jite.org/documents/Vol5/v5p251-269Buzzetto152.pdf>

**Bransford, J. D., Brown, A. L. & Cocking, R. R. (2004).** How people learn. Washington D.C.: National Academy Press. Online verfügbar unter: [https://www.desu.edu/sites/flagship/files/document/16/how\\_people\\_learn\\_book.pdf](https://www.desu.edu/sites/flagship/files/document/16/how_people_learn_book.pdf)

**Gerick J., Sommer A. & Zimmermann G. (2017).** Kompetent Prüfungen gestalten: 53 Prüfungsformate für die Hochschullehre

**Gibbs, G. (1999).** Using assessment strategically to change the way students learn. In Brown, S. & Glasner, A. (Eds.) Assessment Matters in Higher Education: Choosing and Using Diverse Approaches.

**Teachonline (2020).** Online verfügbar unter <https://teachonline.ca/tools-trends/ten-radical-ways-assessment-changing>

---

## Literatur

---

Martina Friesenbichler

*ist Mitarbeiterin am Zentrum für digitales Lehren und Lernen der Karl-Franzens-Universität Graz und leitet dort den Fachbereich Wissensmanagement. In dieser Funktion befasst sie sich auch mit Einsatzmöglichkeiten von Audience-Response-Systemen zur Aktivierung von Studierenden in unterschiedlichen Lehr- und Lernsettings.*

## > E-EXAMINATIONS IM GROSSPRÜFUNGSKONTEXT: RECHTSPRÜFUNGEN IM DISTANZMODUS AN DER UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN

### 1. RECHT AN DER BOKU?

Das Recht ist ein beständiger Begleiter. Es begleitet auch die Studierenden an der BOKU in zahlreichen Lehrveranstaltungen – von großen Einführungs- bis hin zu vielzähligen Spezialkursen.

Vorlesungen wie jene zu den *Grundlagen des Rechts / Rechtsgrundlagen* stehen am Studienbeginn und zielen auf die Vermittlung eines Grundverständnisses für rechtliche Zusammenhänge. Überprüft wird das an drei Terminen pro Semester. Die Anzahl der Prüfungsteilnehmer\*innen je Termin liegt durchschnittlich bei rund 180 bis 200 Studierenden.

Die Phase der Distanzlehre brachte die Herausforderung mit sich, einen Prüfungsmodus zu entwickeln, der Integrität und Validität der Prüfung gewährleistet, Akzeptanz der Studierenden sichert und geeignet ist, die gebotene Auswertungseffizienz zu wahren.

### 2. WIE PRÜFT MAN RECHT ONLINE?

In intensiver Zusammenarbeit des Instituts für Rechtswissenschaften mit der Abteilung für E-Learning und Didaktik wurden die didaktischen und technischen Möglichkeiten der Umsetzung entwickelt und umfassend getestet. Die Wahl fiel auf eine Kombinationslösung in Gestalt einer zweiteiligen Prüfung aus MC-Fragen und offenen Fragen. Dem zugrunde liegt einerseits eine Sequenzierung, andererseits eine Kumulation: Der MC-Abschnitt ist zu bewältigen, um zum Abschnitt der offenen Fragen zu gelangen. Und beide Abschnitte sind positiv zu absolvieren, um insgesamt eine positive Note zu erreichen.

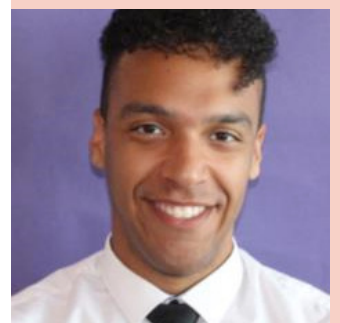
Die 15 MC-Fragen müssen in 20 Minuten beantwortet werden. Problemstellungen und Antwortoptionen sind teils wissensfokussiert, mehrheitlich anwendungs- und verständnisorientiert gestaltet. Die Anordnung der Prüfungsfragen unterliegt einem automatisierten Scrambling. Für die Studierenden ist die Reihenfolge der Fragen strikt vorgegeben.



Claudia Fuchs



Johannes Huber



Maximilian Kallinger

Für die drei offenen Fragen stehen 40 Minuten zur Verfügung. Ihre Auswahl aus einem größeren Fragenpool erfolgt randomisiert. Anhand kurzer Fallangaben muss ein juristisches Problem erkannt und durch eigene Formulierung von Antworten gelöst werden. Dieser Abschnitt findet als Open-Book-Prüfung statt. Sämtliche Unterlagen zur Lehrveranstaltung dürfen verwendet werden. Eine gebotene Reihenfolge für die Fragenbeantwortung besteht nicht.

### 3. VORBEREITUNG

Im Zentrum des spezifisch entwickelten Angebots zur Prüfungsvorbereitung steht eine Online-Prüfungssimulation. Sie entspricht in Struktur und Aufbau der Echtprüfung und erlaubt das Vertrautmachen mit der elektronischen Prüfungsumgebung. Flankierend dazu werden Übungsmodule, Musterlösungen, ein Quiz, Lecture Casts sowie Informations- und Anleitungsvideos bereitgestellt. Auf sämtliche Unterlagen zur Lehrveranstaltung – wie Präsentationen, Gesetzestexte, Pflicht- und weiterführende Literatur – kann digital zugegriffen werden.

### 4. IMPLEMENTIERUNG

Die Prüfungen finden auf der auf Moodle basierenden Lernplattform *BOKU learn* statt. Für jede Prüfung gibt es einen eigenen Prüfungskurs, zu dem die Studierenden mittels eines Einschreibeschlüssels Zutritt erhalten. Darin befinden sich jeweils drei Aktivitäten, die nacheinander absolviert werden müssen: eine eidesstattliche Erklärung, der MC-Teil und der Offene-Fragen-Teil.

Aufsicht der Studierenden und ID-Feststellung erfolgen über Zoom Meetings, in welchen bis zu 30 Studierende gleichzeitig beaufsichtigt werden. Es bedarf daher mehrerer Zoom-Hosts (mitunter bis zu 10 Personen), die miteinander abgestimmt agieren. Die Studierenden werden einzeln in das Meeting eingelassen und von den Hosts in Breakout Sessions geführt. Dort werden sie einzeln beaufsichtigt, ohne Kontakt zu anderen Teilnehmern des Meetings zu haben und ohne gestört zu werden. Kamera und Mikrophon müssen während der gesamten Prüfungszeit aktiv sein.

### 5. KOMMUNIKATION

Während der Prüfung erfolgt die Kommunikation mit den Studierenden sowohl über Zoom als auch über das Moodle-eigene Mitteilungstool. Fragen können entweder mündlich an die Zoom-Hosts gestellt oder – insb. bei technischen Problemen mit Zoom – schriftlich über das Kommunikationstool auf *BOKU learn* formuliert werden. Sog. Metakurse ermöglichen es dem Prüfungsteam, Nachrichten an mehrere Prüfungskurse zu versenden.



Anja Krasser



Alexandra Strauss-Sieberth



Andreas Zitek

## 6. EINSICHT

Nach Beurteilung ihrer Arbeiten haben die Studierenden über individuelle Terminvereinbarung die Möglichkeit zur Online-Einsichtnahme. Dazu wird der Bildschirm via Zoom geteilt und die Beurteilung erläutert.

## 7. FAZIT

Was als Corona-bedingte Notlösung begann, entpuppte sich nach mittlerweile drei erfolgreich absolvierten Prüfungsterminen als in der Sache adäquate und für Online-Großprüfungen im rechtswissenschaftlichen Einführungskontext gut handhabbare Prüfungsmethode. Die ad hoc zu bewerkstelligenden Umstellungsmaßnahmen haben einmal mehr die Bedeutung einer sorgsam konstruierten Aufgabenstellungen ins Bewusstsein geführt, um Zuverlässigkeit und Aussagekraft der Ergebnisse zu gewährleisten und für Objektivität und Fairness im E-Assessment zu sorgen.

Dr. iur. Claudia Fuchs, LL.M.

*ist Senior Scientist am Institut für Rechtswissenschaften der Universität für Bodenkultur Wien und wirkt gemeinsam mit der Abteilung für E-Learning und Didaktik am Pilotprojekt Online-Großprüfungen und e-learning mit.*

Johannes Huber

*ist Studienassistent am Institut für Rechtswissenschaften der Universität für Bodenkultur Wien und schwerpunktmäßig im Bereich Online-Großprüfungen und e-learning tätig.*

Maximilian Kallinger

*ist Studienassistent im Bereich Online-Großprüfungen und e-learning im Rahmen eines am Institut für Rechtswissenschaften der Universität für Bodenkultur Wien angesiedelten Pilotprojekts.*

Mag. iur. Anja Krasser

*ist Projektmitarbeiterin im Bereich Online-Großprüfungen und e-learning im Rahmen eines am Institut für Rechtswissenschaften der Universität für Bodenkultur Wien angesiedelten Pilotprojekts.*

DI Alexandra Strauss-Sieberth, Bed

*arbeitet als Hochschuldidaktikerin am Zentrum für Lehre, E-Learning und Didaktik der Universität für Bodenkultur Wien. Der Fokus ihrer Arbeit liegt auf der systematischen Verbesserung der didaktischen Qualifikation der Lehrenden an der BOKU.*

DI Dr. Andreas Zitek, MSc

*befasst sich vor allem mit der Entwicklung, dem systematischen Einsatz und der Evaluierung neuer effektiver didaktischer Methoden und Ansätze in der Hochschullehre.*

## > ONLINE OPEN-BOOK-PRÜFUNG: CHARAKTERISTIKA, DIDAKTISCHE ÜBERLEGUNGEN UND HERAUSFORDERUNGEN

Mit der Corona-bedingten Hochschulschließung im Sommersemester 2020 ist der Anteil an Online-Prüfungen auch an der Universität Graz stark angestiegen. Innerhalb weniger Wochen wurden deshalb ein hochschulweites Online-Prüfkonzept, eine Plattform mit Text- und Videoanleitungen und zahlreiche Webinare angeboten, um tausende Prüfungen in ein Online-Setting zu verlegen. Die empfohlenen Online-Prüfungsformate der Universität Graz sind derzeit mündliche Prüfungen über das Videokonferenz-Tool Skype4Business und schriftliche Prüfungen über das Prüfungstool Perception und das Lernmanagementsystem Moodle. Während mündliche Prüfungen nahezu eins zu eins in das Onlinesetting übernommen werden können und auch Computerprüfungen mit Multiple-Choice-Fragen relativ gut in die Fernlehre übersetzt werden, stellen sogenannte Open-Book-Prüfungen mit eher komplexen Fragestellungen eine größere Herausforderung dar. Sie führen aber in der Regel zu gehaltvolleren Antworten, da höhere Lernzielebenen angesprochen werden (Krathwohl, 2002). Dieser Beitrag zeigt, was Open-Book-Prüfungen ausmacht und wie sie im Online-Format gelingen können.

Eine Open-Book-Prüfung zeichnet sich dadurch aus, dass Unterlagen (z. B. Mitschriften, Zusammenfassungen) zum Lösen der Prüfungsaufgaben verwendet werden dürfen (Schulz & Apostolopoulos, 2010). Open-Book-Prüfungen unterscheiden sich deshalb in ihrer Konzeption grundlegend von „herkömmlichen“ Prüfungen, da trotz des offenen Charakters eine eigenständige Leistung von den Studierenden zu erbringen ist (Myrsky & Joutsenvirta, 2015). Prüfungsaufgaben, die auf eine bloße Reproduktion von Wissen abzielen oder über eine schnelle Internetrecherche gelöst werden können, sind somit für dieses Prüfungsformat nicht geeignet (Williams & Wong, 2009). Stattdessen wird die Prüfung so konzipiert, dass Transfer- und Syntheseleistungen erforderlich sind (Schulz & Apostolopoulos, 2010), zum Beispiel durch einen Vergleich mehrerer Theorien oder die Frage nach Gegenargumenten. An der Universität Graz werden unter anderem Fallstudien, Rechenbeispiele, Textanalysen und Essayaufgaben erfolgreich verwendet.

Für den gelungenen Einsatz des Open-Book-Formats ist eine möglichst präzise, eindeutige Formulierung der Prüfungsfragen wichtig, da das Online-Setting das Nachfragen und die Klärung von Unklarheiten erschwert. Die Open-Book-Fragen



Caterina Hauser



Nadine Linschinger

sollten keine klare Ja-/Nein-Antwort haben, sondern die Einbindung umfangreicher Lehrveranstaltungsinhalte und eigener Denkleistung erfordern (Khare & Lam, 2008). Die Erstellung solcher komplexen Fragen, die höhere Lernzielebenen ansprechen, stellt dementsprechend eine Zusatzbelastung für die Lehrperson dar (Green et al., 2016). Als Prüfungsdauer hat sich an der Universität Graz die Übernahme der ursprünglich geplanten Dauer (ca. 60-90 Minuten) bewährt. Bei der erstmaligen Erstellung von Open-Book-Prüfungen besteht aber die Gefahr, dass Lehrpersonen die Komplexität ihrer Aufgaben unterschätzen (Eilertsen & Valdermo, 2000) oder die Studierenden entsprechend fordern wollen und die Prüfungsdauer daher zu kurz ansetzen. Das kann in der Variante des Take-Home-Exams vermieden werden, die den Studierenden mehrere Tage oder Wochen Zeit für die Bearbeitung großer Projektaufträge erlaubt.

Um die Studierenden für die Prüfung zu rüsten, ist es wichtig, sie darüber zu informieren, was dieses Prüfungsformat auszeichnet, wie die Prüfung ablaufen wird (Zeitpunkt, Dauer und „Ort“, technische Voraussetzungen, Anzahl und Art der Prüfungsaufgaben, Bewertungsschema etc.) und wie die Studierenden sich darauf vorbereiten können. Es sollte vermieden werden, dass die Studierenden den Schwierigkeitsgrad unterschätzen und sich darauf verlassen, durch reines Nachschlagen in ihren Unterlagen bzw. eine Internetrecherche bestehen zu können (Eilertsen & Valdermo, 2000). Gemeinsam besprochene Beispielfragen und Musterlösungen können dem vorbeugen (Khare & Lam, 2008).

Die Durchführung von Prüfungen im Online-Modus birgt auch Herausforderungen in den Bereichen technische Umgebung, Sicherstellung der Eigenständigkeit, Ausschluss unerlaubter Hilfsmittel und Datenschutz. Deshalb sollte sich die Lehrperson frühzeitig mit den technischen Rahmenbedingungen vertraut machen und die Online-Prüfungsumgebung einrichten. Für die weiteren genannten Herausforderungen sind hochschulweite Lösungen erforderlich. An der Universität Graz basieren Open-Book-Prüfungen beispielsweise auf dem Vertrauen, dass Studierende ihre Prüfungen in redlicher Absicht absolvieren, weshalb auf Überwachungsmaßnahmen verzichtet wird. Bei jeder Prüfung muss aber eine Erklärung zur Eigenständigkeit abgegeben werden.

Auch wenn die online Open-Book-Prüfung an der Universität Graz im Sommersemester 2020 kurzfristig implementiert werden musste, zeigen die Erfahrungswerte, dass sie mit entsprechender Vorbereitung, Fragengestaltung und technischer Umsetzung ein adäquates Prüfungsformat darstellt.



- Eilertsen, T. V., & Valdermo, O. (2000). Open-book assessment: A contribution to improved learning? *Studies in Educational Evaluation*, 26(2), 91–103.  
[https://doi.org/10.1016/s0191-491x\(00\)00010-9](https://doi.org/10.1016/s0191-491x(00)00010-9)
- Green, S. G., Ferrante, C. J., & Heppard, K. A. (2016). Using open-book exams to enhance student learning, performance, and motivation. *The Journal of Effective Teaching*, 16(1), 19–35.
- Khare, A., & Lam, H. (2008). Assessing student achievement and progress with online examinations: Some pedagogical and technical issues. *International Journal of E-Learning* 7(3), 383–402.
- Krathwohl, D. (2002). A revision of Bloom’s taxonomy: An overview. *Theory Into Practice* 41(4), 212–218. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2)
- Myyry, L., & Joutsenvirta, T. (2015). Open-book, open-web online examinations: Developing examination practices to support university students’ learning and self-efficacy. *Active Learning in Higher Education*, 16(2), 119–132.  
<https://doi.org/10.1177/1469787415574053>
- Schulz, A. & Apostolopoulos, N. (2010). FU E-Examinations: E-Prüfungen am eigenen Notebook an der Freien Universität Berlin. In: Ruedel, C. und Mandel, S. (Hrsg.): *E-Assessment. Einsatzszenarien und Erfahrungen an Hochschulen*. Waxmann, 23–46
- Williams, J. B., & Wong, A. (2009). The efficacy of final examinations: A comparative study of closed-book, invigilated exams and open-book, open-web exams. *British Journal of Educational Technology*, 40(2), 227–236.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00929.x>

Mag.<sup>a</sup> Caterina Hauser, BA

*ist ausgebildete E-Tutorin und Projektmitarbeiterin im Fachbereich für Mediendidaktik am Zentrum für digitales Lehren und Lernen an der Universität Graz. Sie beschäftigt sich aktuell mit der Entwicklung von technologiegestütztem Kurs-Designs und unterstützt Lehrende beim Einsatz von Technologien in der Lehre und bei der Gestaltung von Blended- und Online-Learning-Umgebungen.*

Nadine Linschinger, BEd

*ist ausgebildete E-Tutorin und seit Jänner 2020 als Mediendidaktikerin am Zentrum für digitales Lehren und Lernen an der Universität Graz tätig. Sie befasst sich mit der didaktischen und methodischen Konzeption digitaler Lernumgebungen und Lerntools und berät Lehrpersonen zum didaktisch motivierten Einsatz von digitalen Tools in ihrer Lehre. Zusätzlich führt sie mediendidaktische Weiterbildungsmaßnahmen im interuniversitären und länderübergreifenden Kontext durch.*

> DIFFERENZIERTE KOMPETENZMESSUNG MITTELS eASSESSMENTS – EIN KONZEPT FÜR DIE ZUKUNFT

eAssessments waren in der Vergangenheit aufgrund der mangelhaften Verknüpfung von technischen Ressourcen und fachdidaktischer Expertise im Wesentlichen auf Multiple-Choice- und vergleichbare Auswahlformate reduziert (Handke & Schäfer, 2012, 157; Avezedo, 2015). Die Beschränkung von Prüfungen auf Formate mit geringer Offenheit in den Antwortmöglichkeiten bringt deutliche Nachteile mit sich: Die Benotung erfolgt binär ohne Berücksichtigung des Lösungsweges und eventueller Teilerfolge.

Dies ist besonders im mathematischen und naturwissenschaftlichen Kontext kritisch zu betrachten, in dem komplexe Kompetenzen und lösungsorientierte Gedankengänge den Lernerfolg abbilden. Dieser kann in diesen Formaten jedoch oft nicht erfasst werden. Eine solche Leistungsbeurteilung wird weder den Studierenden gerecht, noch spiegelt sie die Kompetenzorientierung wider, die seitens der Hochschulen erwünscht ist. Anhand einer Abbildung eines Beispiels zur Fourieranalyse auf Multiple-Choice-Formate lässt sich die Problematik anschaulich zeigen:

**FRAGE:** Bilden Sie die Fourierreihe für die nachstehend angeführte periodische Funktion:

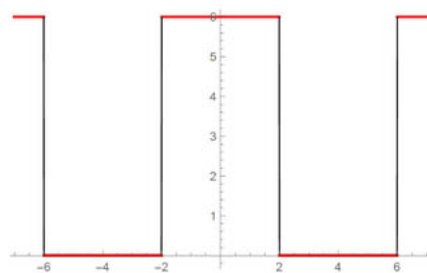


Abb. 1: Aufgabenstellung

**ANTWORT:**

- $f(t) \approx 3 + \frac{12}{\pi} \cdot \cos\left(\frac{\pi t}{4}\right) + \frac{4}{\pi} \cdot \cos\left(\frac{3\pi t}{2}\right) + \frac{12}{5\pi} \cdot \cos\left(\frac{5\pi t}{4}\right) + \dots$
- $f(t) \approx 3 + \frac{12}{\pi} \cdot \cos\left(\frac{\pi t}{4}\right) - \frac{4}{\pi} \cdot \cos\left(\frac{3\pi t}{2}\right) + \frac{12}{5\pi} \cdot \cos\left(\frac{5\pi t}{4}\right) + \dots$
- $f(t) \approx \frac{3}{\pi} + \frac{12}{\pi} \cdot \cos\left(\frac{\pi t}{4}\right) - \frac{4}{\pi} \cdot \cos\left(\frac{3\pi t}{2}\right) + \frac{12}{5\pi} \cdot \cos\left(\frac{5\pi t}{4}\right) + \dots$
- $f(t) \approx \frac{3}{\pi} + \frac{12}{\pi} \cdot \cos\left(\frac{\pi t}{4}\right) + \frac{4}{\pi} \cdot \cos\left(\frac{3\pi t}{2}\right) + \frac{12}{5\pi} \cdot \cos\left(\frac{5\pi t}{4}\right) + \dots$

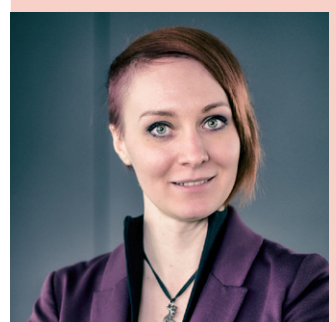
Abb. 2: Klassische Multiple-Choice- Antwortalternativen



Gerd Christian Krizek



Stefan Beck



Stefanie Lietze





Karin Langer

Die Antwortalternativen und ihre Darstellung wie gezeigt sind in zweierlei Hinsicht problematisch: Gerade in der Stresssituation einer Prüfung sind Flüchtigkeitsfehler durch Übersehen feiner Unterschiede zwischen den Antwortalternativen sehr wahrscheinlich. Andererseits bietet dieses Format auch bei völligem Fehlen von inhaltlicher Kompetenz und Lösungsansatz eine Chance, die richtige Antwort durch zufälliges Raten mit immerhin 25 % Wahrscheinlichkeit zu wählen.

Des Weiteren erfordert die Fourieranalyse einer Funktion eine Reihe von Teilkompetenzen und deren Vernetzung, die im Zuge eines Beispiels angewendet werden müssen. Die Beherrschung dieser Teilkompetenzen ist notwendig für die Erfüllung der Gesamtaufgabe. So ist in dem gegenständlichen Beispiel folgende aufbauende Kompetenzstruktur erkennbar:

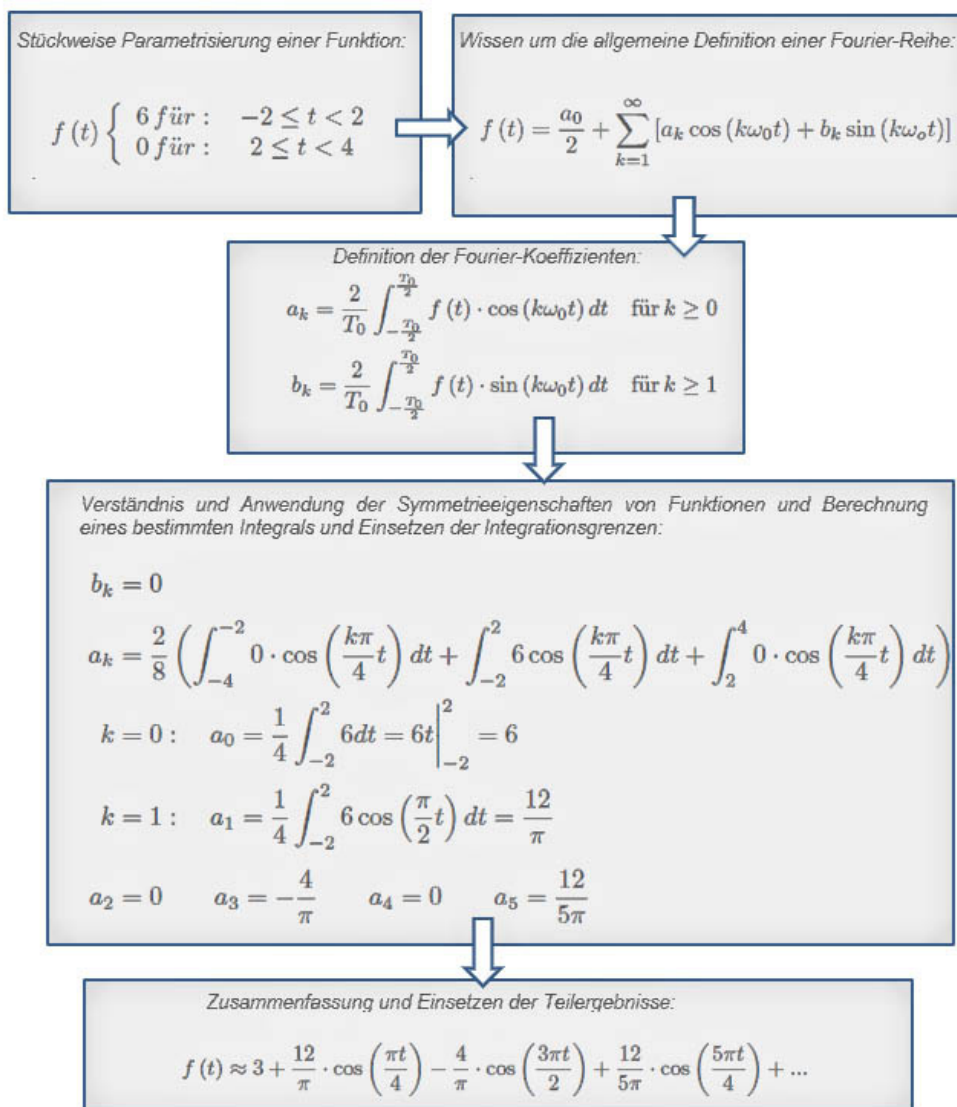


Abb. 3: Darstellung der verschiedenen Teilkompetenzen und Lösungsschritte

Um die tatsächlichen Kompetenzen von Studierenden also angemessen zu erfassen, empfiehlt es sich, nach jedem Zwischenschritt das richtige Ergebnis dieses Schrittes zur Lösung des nächsten zu geben. Dies kann in einem eAssessment sogar leichter bewerkstelligt werden als in einem klassischen Pen&Paper-Prüfungsformat, da hier die Möglichkeit zurückzugehen automatisiert reguliert werden kann. Studierende profitieren hinsichtlich ihres Lernerfolgs von zeitnahe und detailliertem Feedback (Hattie & Timperley, 2007).

Der Aufwand bei der Erstellung des Fragenpools ist gerade in der Neuentwicklung von eAssessments hoch (Handke & Schäfer, 2012, 161-162). Diesbezüglich besteht wenig Unterschied zur herkömmlichen Prüfungsmethodik, dafür ergibt sich für die Lehrenden allerdings eine deutliche Zeitersparnis in der Korrektur und damit langfristige Ressourcenschonung. Sie können die so frei gespielten Stunden in die Betreuung Studierender investieren.

Die Implementierung in ein LMS wie Moodle oder Blackboard stellt hinsichtlich der kontrollierbaren Zugänglichkeit einen weiteren Vorteil von automatisierten Prüfungen dar, da das eAssessment auf diese Weise userauthentifiziert, zeitlich und (je nach LMS) sogar örtlich begrenzt werden kann. Aufgrund der Existenz von Apps wie Photomath (2019), welche fotografierte Gleichungen automatisch lösen, ist auch in dieser Einbettung eine Durchführung unter kontrollierten Bedingungen zu empfehlen.

Praktisch und didaktisch spricht also alles für eine Verwendung derartiger eAssessments. Doch wie sieht es in der Umsetzung aus? Eine Marktanalyse zeigt für die Umsetzung einige kommerzielle Tools mit laufenden Kosten pro Studierender/Studierendem. Fertige Open-Source-Lösungen für diese Thematik gibt es momentan (noch) nicht. Die Newcastle University hat das Open Source Framework Numbas (2018) für Digitalisierung von mathematischen Aufgaben entwickelt, welches geeignet erscheint, die Basis für eine Weiterentwicklung von Teilleistungsbeurteilungen in eAssessments zu bilden.

Fazit: Auch unabhängig von der COVID-19 Pandemie ist die Entwicklung von eAssessment-Tools sinnvoll, wenn diese aufeinander aufbauend(e) Kompetenzen im Sinne einer differenzierten Leistungsdiagnostik zielsicher erfassen und den aktuellen Stand sowie Defizite rückmelden. Das im Beitrag erwähnte Beispiel entspringt einem aktuell an der Fachhochschule Technikum laufenden Projekt zur Entwicklung derartiger eAssessments. Expertenaustausch ist hierzu gerne gesehen.

Azevedo, J. M. (2015). *E-assessment in mathematics courses with multiple-choice questions tests*. In 7th International Conference on Computer Supported Education (pp. 260-266). Copyright 2015 SCITEPRESS (Science and Technology Publications, Lda.).

Handke, J., & Schäfer, A. M. (2012). *E-Learning, E-Teaching und E-Assessment in der Hochschullehre: Eine Anleitung*. Walter de Gruyter.

Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77, p. 81-112

University of Newcastle (2018). Numbas (Version 5.0) [Computer software]. Retrieved July 21, 2020, from <https://www.numbas.org.uk/>

Photomath Inc. (2019). Photomath (Version 5.2.5) [Computer software]. Retrieved July 21, 2020, from <https://photomath.net/de/>

Gerd Christian Krizek

*ist Physiker und leitet das Department für Applied Mathematics & Physics an der FHTW.*

Stefan Beck

*ist Physiker und leitet den Prä-Studierenden-Support an der FHTW.*

Stefanie Lietze

*ist Bildungspsychologin, eDidaktikerin und verantwortlich für das Projekt eAssessment.*

Karin Langer

*ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Teaching und Learning Center der FHTW.*

## > PLÖTZLICH ONLINE-PRÜFUNGEN: VORTEILE UND NACHTEILE AUS SICHT STUDIERENDER

„Alles auf online umstellen“ hieß es im Zuge der „Coronakrise“ im vergangenen Semester an den Universitäten. Das betraf nicht zuletzt die Abhaltung schriftlicher Lehrveranstaltungsprüfungen. An die Stelle von Papierbögen im Hörsaal rückten digitale Tools zur Leistungsfeststellung. Und Studierende wie Lehrende fragten sich: Kann das funktionieren? Ist das fair? Welche Vor- und Nachteile entstehen uns durch Online-Prüfungen?

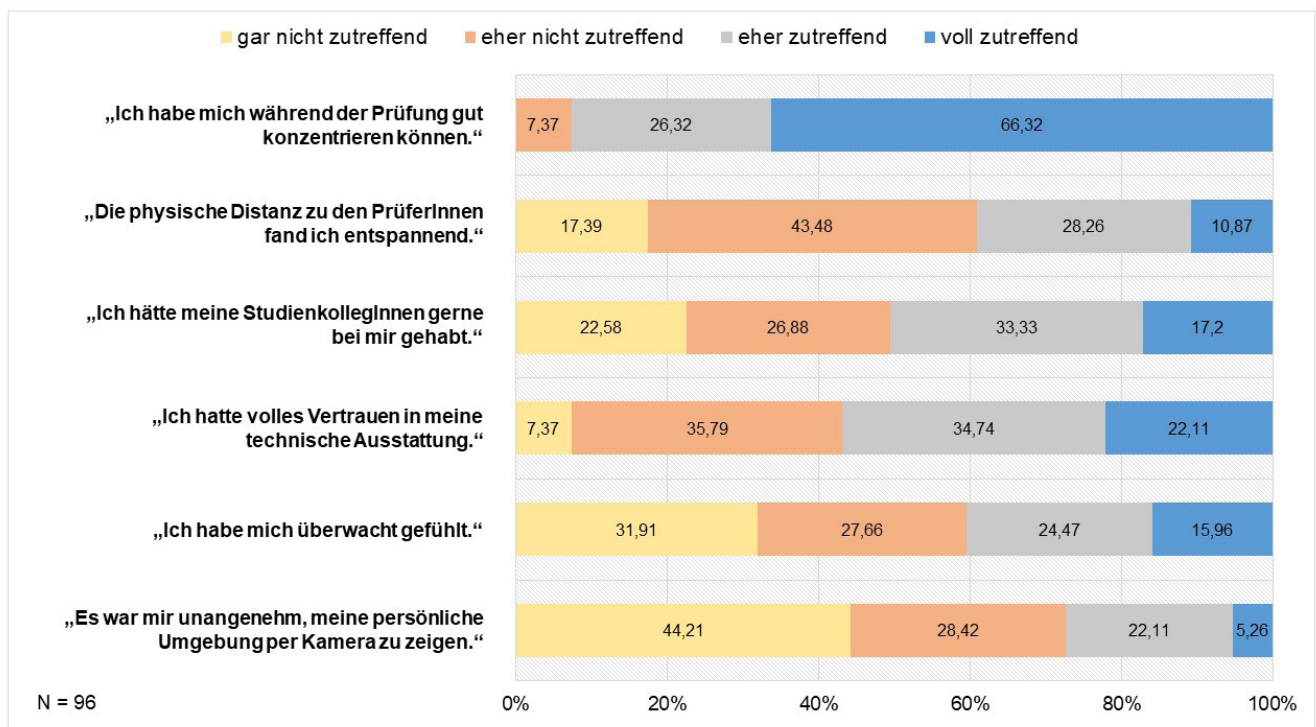


Kathrin Meyer

Am LIT Robopsychology Lab der Johannes Kepler Universität Linz haben Fragen nach dem menschlichen Erleben neuer Technologien generell eine große Präsenz in unserem Lehr- und Forschungsalltag. Wissen zu wollen, wie unsere eigenen Studierenden die neuen technikbasierten Prüfungsformen bewerteten, lag daher nahe. Im Juni 2020 führten wir im Anschluss an zwei schriftliche digitale Lehrveranstaltungsprüfungen mit insgesamt 158 TeilnehmerInnen – hauptsächlich aus dem Masterstudium Artificial Intelligence und dem Bachelorstudium Mechatronik – eine Online-Befragung zum wahrgenommenen Prüfungsaufwand, zu Plus- und Minuspunkten von E-Prüfungen und zum zukünftig präferierten Abhaltungstypus durch. Beide Prüfungen wurden mit Moodle als Test-Tool (unter Nutzung von Multiple-Choice und Freitextfragen) sowie mithilfe des Videokonferenzsystems Zoom für die Prüfungsaufsicht (Prüfling, Bildschirm und Arbeitsplatz mussten sichtbar sein) durchgeführt. Von den 158 eingeladenen Studierenden nahmen 96 Personen (64 männlich; Altersdurchschnitt = 26,84) an der Post-Prüfungs-Befragung teil und gaben ihre Erfahrungen und Einschätzungen sowohl durch geschlossene Fragen als auch durch freie Kommentare wieder. Für 31,25 % der Befragten handelte es sich um die erste Online-Prüfung, der Großteil hatte also bereits Erfahrungen mit vorherigen E-Prüfungen gesammelt.



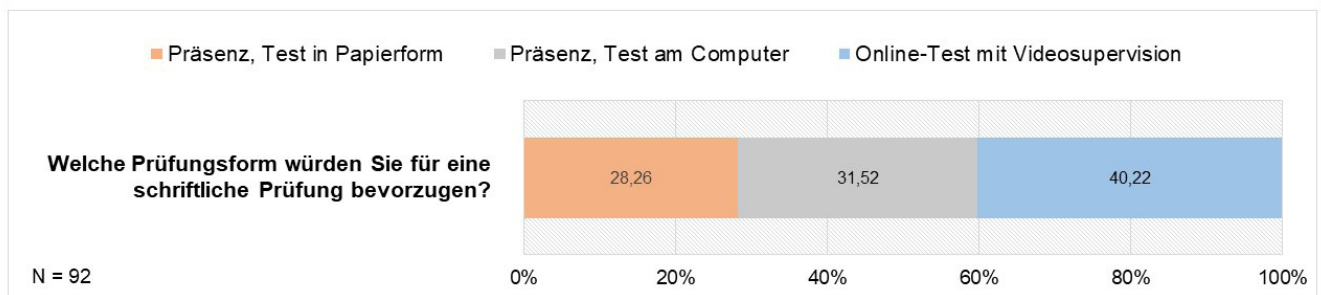
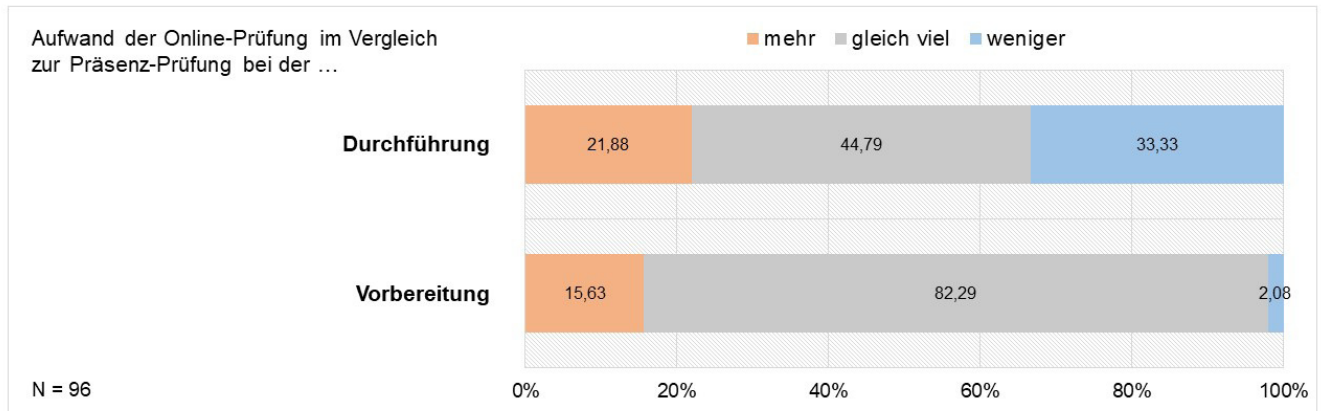
Martina Mara



### Wahrgenommene Vor- und Nachteile digitaler Prüfungsabhaltung

Das zentrale Thema bei Online-Prüfungen ist die technische Unterstützung. Obwohl angenommen werden kann, dass unsere Stichprobe aufgrund der technischen Studienhintergründe große Routine im Umgang mit Computern mitbringt, gaben in der Post-Prüfungs-Befragung nur 22,11 % an, volles Vertrauen in die eigene technische Prüfungsausstattung (Internetverbindung, Kamera-Setup etc.) gehabt zu haben. Damit korrespondierend wurde die Angst vor technischen Problemen, die zu Nachteilen oder gar einem erzwungenen Prüfungsabbruch führen könnten, auch in den offenen Kommentaren als häufigstes Bedenken gegenüber Online-Klausuren genannt. Eine gute Vorbereitung und Testung des technischen Prüfungs-Setups wurden wiederholt als „Tipp“ an andere Studierende formuliert.

Trotz des nötigen technischen Setups empfand der Großteil der Studierenden den Aufwand bei der Vorbereitung der Online-Prüfung im Vergleich zu einer Präsenzprüfung gleich viel (82,29 %), nur 15,63 % bemerkten mehr Aufwand. In Bezug auf die Prüfungsdurchführung selbst gaben insgesamt gut 78 % an, gleich viel oder weniger Aufwand gehabt zu haben. Aus den Freitext-Antworten zu den Vorteilen einer Online-Prüfung ist ersichtlich, dass einige Personen den Wegfall einer aufwändigen Anreise zur Universität sehr schätzten.



Nur gut einem Viertel der Studierenden war es unangenehm, ihre persönliche Umgebung per Kamera zu zeigen. Die Möglichkeit, die Prüfung im gewohnten Umfeld zu absolvieren, wurde sogar mehrfach als Vorteil und als entspannender Faktor angeführt. Wenige empfanden diese Gegebenheit als hinderlich, ausreichend „in Prüfungsstimmung zu kommen“. Insgesamt 92,63 % der Studierenden konnten sich gut konzentrieren. Die Ungestörtheit und Ruhe in den eigenen Räumen wurden in den Kommentaren mehrfach als Vorteil genannt.

Die einerseits als entspannend empfundene physische Distanz zu den PrüferInnen (10,87 % voll zutreffend, 28,26 % eher zutreffend), stellte andererseits einen Nachteil für Kommunikation und Fragestellen dar. Die Abwesenheit von StudienkollegInnen wurde vor allem aufgrund des fehlenden sozialen Austauschs nach der Prüfung bedauert.

Wenn sie die Wahl hätten, würden unsere Befragten als Abhaltungstypus für künftige Prüfungen zu 40,22 % für „Online-Test mit Videosupervision“, zu 31,52 % für „Präsenz, Test am Computer“ und nur zu vergleichsweise wenigen 28,26 % für den traditionellen Klausurentypus „Präsenz, Test in Papierform“ votieren. Dieses gute Zeugnis lässt den Rückschluss zu, dass die wahrgenommenen Vorteile von E-Prüfungen die Nachteile zumindest in unserer Stichprobe überwiegen.

### **Fazit**

Die schnelle Einführung von Online-Prüfungen im vergangenen Semester stellte für viele Lehrende und Studierende eine Herausforderung dar. Auf Basis der gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse ist davon auszugehen, dass mit der Zeit alle Beteiligten Routine entwickeln und somit die große Sorge der technischen Ausstattung und die ungewohnte Kommunikation weniger negativ ins Gewicht fallen. Ihre Vorteile machen die Online-Prüfung für geeignete Inhalte zu einer attraktiven Alternative, die auch künftig als (ergänzende) Prüfungsform bestehen kann.

Kathrin Meyer

*ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am LIT Robopsychology Lab der Johannes Kepler Universität Linz. Mit Studienabschlüssen in Engineering for Computer-based Learning und Human-Centered Computing fühlt sie sich dort in der interdisziplinären Forschungstätigkeit zur Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter sehr wohl.*

Martina Mara

*ist Universitätsprofessorin am Linz Institute of Technology der Johannes Kepler Universität Linz und Leiterin des LIT Robopsychology Lab. Ihr Forschungs- und Lehrfokus liegt auf psychologischen Aspekten der Mensch-Maschine-Interaktion und ethischen Fragen Künstlicher Intelligenz.*



## > EXAM-ON-DEMAND: SCHRIFTLICHE ONLINE-PRÜFUNGEN ALS ANTWORT AUF DEN LOCKDOWN

Am Institut für Mechanik der Montanuniversität Leoben haben E-Assessments bereits Tradition. Seit 2013 werden bestimmte Prüfungsteile elektronisch vor Ort in Moodle durchgeführt [1]. Zudem werden Möglichkeiten zum Ersatz der derzeit noch stattfindenden Paper-Pencil-Teile untersucht [2]. Außerdem finden seit 2015 formative und summative elektronische Leistungsfeststellungen in Übungen Anwendung [3]. Vor diesem Hintergrund fiel die Entscheidung, im Rahmen der COVID-19-Maßnahmen auf vollständige Online-Prüfungen umzustellen, nicht allzu schwer. So wurde neben virtuellen mündlichen Prüfungen bereits Anfang Mai 2020 erstmals eine zur Gänze schriftliche, überwachte Online-Prüfung durchgeführt. Bis Ende Juni 2020 haben knapp 830 Studierende eine schriftliche Online-Prüfung am Institut für Mechanik absolviert, wobei 98 % der Kandidat\*innen dabei keinerlei technische Probleme erlebt haben. Dass diese große Anzahl an Prüfungen weitgehend reibungslos über die Bühne ging, war einer peniblen Organisation und Vorbereitung zu verdanken. Wir möchten daher im Folgenden das Prüfungssetting skizzieren und auf die wesentlichsten, besonders zu beachtenden Punkte eingehen.

Für die Durchführung schriftlicher Online-Prüfungen existieren verschiedene Ansätze, z. B. open book exam, proctored exams etc., wobei am Institut für Mechanik die Wahl auf ein Setting mit Überwachung (Proctoring) fiel. Allerdings wurde dazu hauptsächlich aus Kosten- und Datenschutzgründen keine der kommerziell verfügbaren Lösungen [4-6] verwendet. Stattdessen kam das Moodle Plugin Safe Exam Browser (SEB) [7] in Kombination mit einer Überwachung mittels separater Videokonferenz (Zoom) zum Einsatz. Essenziell ist dabei, dass alle Studierenden schon im Vorfeld die Möglichkeit hatten, sich mit der Prüfungsumgebung und den organisatorischen Gegebenheiten vertraut zu machen. Dazu wurde eine beliebig oft wiederholbare Probeprüfung angelegt, welche technisch 1:1 der realen Prüfung entsprach. Es musste zur Absolvierung also bereits der SEB installiert und zur Durchführung der Probeprüfung benutzt werden. Die Studierenden waren dazu aufgefordert, etwaige Probleme zu melden, um sie gemeinsam beheben zu können. Einige Tage vor der realen Prüfung wurde eine Überprüfung der technischen Voraussetzungen auf Studierendenseite ebenfalls per Zoom-Meeting durchgeführt. Die Studierenden erhielten dazu bereits im Vorfeld detaillierte schriftliche Anweisungen, welche Geräte und Software wie vorzubereiten sind. Im Rahmen dieses



Markus Orthaber



Thomas Antretter

Technik-Checks konnten noch letzte organisatorische Details geklärt sowie offene Fragen beantwortet werden.

Für das Proctoring der Prüfung musste ein Zweitgerät (Smartphone, Tablet) so ausgerichtet werden, dass der gesamte Arbeitsplatz sowie der Bildschirm des Arbeits-PCs klar zu sehen war. Am Prüfungstag waren dann alle Studierenden aufgefordert, ca. 15 min vor Beginn der eigentlichen Prüfung über dieses Zweitgerät das eigens für die Prüfung angesetzte Zoom-Meeting zu betreten und auf Einlass zu warten. Dort wurden sie durch den Host einzeln oder in kleinen Gruppen im Hauptraum empfangen. Nach Sicherstellen ausreichender Bild- und Tonqualität wurden die Studierenden in zuvor erstellte Zoom-Breakout-Räume aufgeteilt und die nächsten Studierenden eingelassen. In den Breakout-Räumen wurde durch den jeweiligen Proctor dann eine Identitätskontrolle durchgeführt sowie per Kameraschwenk sichergestellt, dass sich im Raum nichts befand, was die Inanspruchnahme unerlaubter Hilfe ermöglichen könnte. Bei typischerweise 30 Studierenden betrug die durchschnittliche Einlasszeit damit ca. 15 min. Für Problemfälle (z. B. Tonprobleme oder Probleme mit der SEB-Installation) war außerdem ein eigener Emergency Breakout-Raum vorgesehen, in dem dieselbe Prüfung ohne SEB unter Einzelüberwachung geschrieben werden konnte. Die Zahl dieser Emergency-Prüfungen hielt sich mit etwas über 2 % aller Prüfungsereignisse sehr in Grenzen und trat vor allem zu Beginn auf, als die mit diesem neuartigen Prüfungsformat verbundenen Installationsvorbereitungen auf Studierendenseite noch gelegentlich technische Probleme erzeugten. Nachdem die Eintrittschecks abgeschlossen waren, erhielten die Studierenden das entsprechende Moodle-Testkennwort und konnten die Prüfung starten. Fragen waren dabei jederzeit über das eingeschaltete Mikrofon im Zoom-Meeting möglich und wurden von den Proctoren in Analogie zu Fragen bei Präsenzprüfungen beantwortet. Nach Abgabe der Prüfung auf Moodle durften die Studierenden das Zoom-Meeting verlassen.

Die individuellen Rückmeldungen der Studierenden zu diesem Prüfungsformat fielen durchwegs sehr positiv aus. Die Montanuniversität Leoben ermöglicht zumindest noch im Wintersemester 20/21 die Abhaltung von Online-Prüfungen. Insbesondere die beliebten Sommerprüfungstermine im Jahr 2020 werden daher teilweise online angeboten, um den Studierenden die Möglichkeit der Prüfungsteilnahme auch während eines etwaigen Auslandsaufenthalts oder eines Feriapraktikums o. Ä. zu ermöglichen.

- [1] M. Orthaber, T. Antretter, R. Jurisits, and M. Schemmel, „E-Assessment in Engineering Mechanics: How Does It Compare to Classical Paper-Pencil Exams?“, *12<sup>th</sup> International Conference of Education, Research and Innovation*, pp. 9381-9390, 2019.
- [2] M. Orthaber, D. Stütz, T. Antretter, and M. Ebner, „Concepts for E-Assessments in STEM on the Example of Engineering Mechanics“, 2020 vol. 15, no. 12, p. 17, 2020-06-26 2020, doi: [10.3991/ijet.v15i12.13725](https://doi.org/10.3991/ijet.v15i12.13725).
- [3] M. Orthaber, „Experiences with a Blended Learning Concept in a First Year Engineering Mechanics Course“, *12th International Conference of Education, Research and Innovation*, pp. 9229-9239, 2019.
- [4] I. Respondus. „Respondus Monitor and LockDown Browser.“ <https://web.respondus.com/he/> (accessed 9. Juni, 2020).
- [5] „ProctorExam.“ <https://proctorexam.com> (accessed 9. Juni, 2020).
- [6] PRUEFSTER Onlineprüfungen GmbH. „Pruefster.“ <https://pruefster.de/> (accessed 9. Juni, 2020).
- [7] D. Büchel, D. R. Schneider, and D. Bauer. „Safe Exam Browser.“ ETH Zuerich. <https://safeexambrowser.org> (accessed 9. Juli, 2020).

Markus Orthaber

*Markus Orthaber ist Senior Lecturer am Institut für Mechanik an der Montanuniversität Leoben und dort intensiv in den Lehr- und Prüfungsbetrieb eingebunden. Er beschäftigt sich seit Jahren ausführlich mit Blended Learning und Flipped-Classroom-Szenarien in der technischen Mechanik. Ein Spezialgebiet ist dabei das elektronische Prüfen arbeitsintensiver Rechenbeispiele nicht nur in summativen Prüfungsszenarien, sondern auch in Form von Mastery-Tests in der Flipped-Classroom Lehre. Weitere Infos unter [maomech.wordpress.com](http://maomech.wordpress.com).*

Thomas Antretter

*Studium des Allgemeinen Maschinenbaus der TU-Wien, danach Doktorat (1998) und Habilitation im Fach Werkstoffmechanik an der Montanuniversität Leoben (2004), seit 2010 Leiter des Instituts für Mechanik (IfM) an der Montanuniversität Leoben. Das IfM wickelt pro Jahr etwa 3000 Prüfungen ab und setzt dabei unterschiedlichste Prüfungsformate ein (mündlich, Multiple Choice, klassische Rechenaufgaben). Ein Teil davon wird elektronisch abgewickelt.*

## > E-ASSESSMENT MIT CODERUNNER

### Einleitung

Das Ziel von Prüfungen ist es, das Erreichen der Lernziele zu überprüfen. Multiple-Choice-Fragen sind zwar relativ objektiv, jedoch eignen sie sich nur für die unteren Wissens Ebenen. Offene Fragen können zwar auch höhere Ebenen überprüfen, ihre Evaluierung ist aber zutiefst subjektiv. Um Kompetenzen wie Rechnen oder Programmieren zu überprüfen, eignen sich aber beide nicht.

Der Moodle-Fragetyp Coderunner (CR) wurde entwickelt, um Programmcode einer fast beliebigen Programmiersprache auszuführen bzw. abzufragen. Studierende können Sourcecode als Antwort auf eine Frage eingeben. Anhand von mehreren Tests wird dann entschieden, ob alle Zielsetzungen erreicht und Randbedingungen abgefangen wurden.

Der Fragetyp ist somit in erster Linie für Programmierkurse gedacht, er kann aber auch für alle Fragen verwendet werden, die als Antwort einen fixen Text oder ein Rechenergebnis erwarten.

### Weshalb verwenden wir Coderunner?

#### Gesteigerte Prüfungsqualität

Prüfungen für einen Hochschullehrgang zu erstellen, birgt mehrere Probleme:

- Korrektheit der Frage
- Verständlichkeit der Fragestellung
- Angemessener Schwierigkeitsgrad

Glücklicherweise sind all diese Probleme mit Hilfe von CR leichter zu bewältigen. Da der randomisierte Fragetext und die dazugehörige Antwort mit Hilfe eines Programmes erstellt werden, ist die Korrektheit gegeben, falls die Musterlösung korrekt arbeitet.

#### Schummeln wird schwieriger

Ob Prüfungen vor Ort im Hörsaal oder remote von zu Hause gelöst werden, Studierende sind oft sehr einfallsreich, wenn es ums Thema Schummeln geht. Insbesondere durch Social Media ist es ein Leichtes, die Lösung einer Aufgabe zu teilen. Richtig angewandt, kann CR diesem Trend entgegenwirken:



Regula Sutter



Lars Mehnen

Besonders im Statistikkurs können die Rechenbeispiele parametrisiert werden. Somit haben keine zwei Studierende exakt die gleichen Angaben. Die Parameter können zufällig aus einem Intervall ausgewählt oder auch einer bestimmten statistischen Verteilung entsprechend generiert werden.

### Vorwissen wird ausgeglichen

Ein Programmierkurs wird Studierenden eines Masterstudiengangs schon vor Beginn des Studienjahres zur Verfügung gestellt. Die Bearbeitung erfolgt im eigenen Tempo, das Ergebnis ist aber bewertungsrelevant.

Drei der vielfältigen Vorteile:

- Beschäftigung mit der Materie vor Studienbeginn, somit ein sanfterer Start des Semesters
- Nivellierung des Wissensstands nach oben
- Keine Bevorteilung der „eigenen“ Studierenden (Bachelor an der gleichen FH abgeschlossen)

Die Lehre während des Semesters wird dadurch effizienter und fairer.

### Wie arbeiten wir mit CR?

Um Kurse für mehrere Studiengänge zugänglich zu machen, werden sie im Team erarbeitet. Ein günstiger Ansatz, Fragen in der Fragensammlung zu organisieren, ist es, diese in die folgenden Unterkategorien in einem Themenbereich/Kapitel zu strukturieren. Folgende Graphik zeigt den Vorgang:

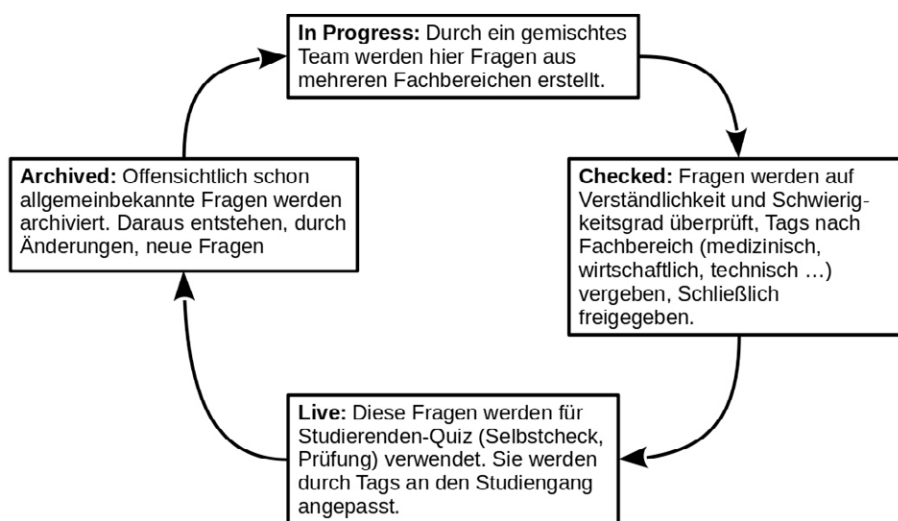


Abb. 1: Kreislauf der Fragen in der Moodle-Fragensammlung

Der Fragenkatalog wird somit ständig aktualisiert und erweitert.

### Probleme und Lösungsansätze

Selbstverständlich hat auch CR einige Nachteile, die wir nicht verschweigen wollen:

- Alle Programme der Studierenden werden auf einem Jobe-Server ausgeführt. Dieser muss der Last gewachsen sein, da es sonst zu Verzögerungen kommen kann – in einer Prüfungssituation inakzeptabel. Glücklicherweise ist das System gut skalierbar: Mit Hilfe eines Load Balancers können die Aufgaben auf mehrere Server verteilt werden. Dennoch sollte man sich schon früh Gedanken zu den benötigten Ressourcen machen.
- Nicht alle Lehrenden können programmieren. Es zeigt sich immer wieder, dass sich einige Vorlesungen zwar sehr gut in CR-Fragen abbilden ließen, doch den Lehrenden fehlen die dazu benötigten Kompetenzen. Einerseits kann hier das bereits erwähnte Team aushelfen, andererseits können Schulungen angeboten werden.
- Manche Fragen brauchen einen Datensatz (z. B. Datenpunkte für eine statistische Analyse). Idealerweise würde dieser durch ein kleines Programm erzeugt und gleich in den Fragetext integriert. Leider ist dies nur sehr eingeschränkt möglich, da vor der Darstellung der Frage keine Programme ausgeführt werden.

### Fazit

Selbst wenn Coderunner nicht perfekt ist, so hilft er uns doch, dass E-Assessments auch für bisher schwerer erreichbare Wissensniveaus verwendet werden. Durch den Fragen-Workflow wird das Wissen eines Teams gebündelt, was zu einer Qualitätssteigerung führt. Wir bemerken eine deutliche Verbesserung der Ergebnisse bei Studierenden.

Prof(FH) Dr. techn. DI Lars Mehnen

*ist Vortragender an der FH-Technikum Wien im Bereich Biomedizinische Technik, Informatik, Robotik. Seine Spezialgebiete sind KI, Statistik, Data-Science, Modellbildung, Simulation, EDIFACT und Satellitenkommunikation.*

Regula Sutter

*ist Informatikerin, Linguistin und Trainerin. Sie arbeitet derzeit im Teaching und Learning Center der FH Technikum Wien, wo sie für Moodle-Support und Weiterentwicklung dieser Lernplattform zuständig ist.*



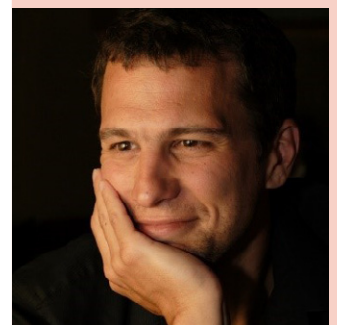
## > ASSURING ACADEMIC HONESTY IN ONLINE ASSESSMENTS

In mid-July, as a tumultuous, Covid-addled semester wound to a close, a story appeared in the local paper about a group of university students who had performed exceptionally well on a final exam. However, rather than being celebrated, the students were called before the professor to answer questions about their academic honesty. Reading this story, we felt for the students, who described the “humiliation” of the interview. However, we could also understand the professor’s point of view. Unfortunately, years of experience have shown us that there are always some students who are willing to violate the rules of academic honesty, and one of the greatest challenges we faced in this extraordinary semester was to devise fair evaluation schemes that would assure that those who did the work would be properly rewarded. Here, we would like to discuss two important lessons we learned this past semester: how to adjust overall course assessment schemes and how to administer online exams in the most cheating-proof way.

In terms of course assessment, we follow the principles of constructive alignment, which seek to maximize the synergy between learning objectives and assessment forms by carefully balancing formative and summative methods of evaluation. Covid-19 shattered these careful plans overnight and forced us into what Charles Hodges, et al. (2020) call “emergency remote teaching”. Our first step was to revisit the planned “evaluation portfolio” for each course and determine if changes could be made to maximize the effectiveness and fairness of the overall course evaluation under the new circumstances. For some courses, we were forced to accept that constructing a cheating-proof online exam would be impractical. In these cases, we shifted the balance towards increased formative assignments, such as Moodle quizzes or cumulative e-portfolios, which were designed to show that students were engaging with the different topics covered throughout the semester. Another change that proved effective was a shift towards “oral” assignments. Once all parties had become versed in the relevant video-conferencing tools, online student presentations and small discussion groups became useful for monitoring student engagement and understanding of the material. In total, these adjustments allowed us to give the students credit for their ongoing efforts and to decrease the weighting of a potential summative exam.



Birgit Phillips



Michael Phillips

For some courses, we decided that a final online exam was a viable component of the overall evaluation scheme. Here, we adjusted two important aspects. First, regarding question types, we favored competence-oriented questions when possible, for which the answers cannot be copied from a handout or the internet. However, since such questions tend to be open and require more writing, the resulting increased marking time sometimes meant we had to limit the number of such questions or supplement them with knowledge-based questions, which the system marks automatically. The second adjustment involved altering the exam administration to minimize possible cheating. We eventually settled on the following Moodle settings and procedures:

### Settings

- Show questions in random order.
- Set exam navigation to “sequential” (i.e., students must answer questions in the order they appear).
- Set a tight time limit to restrict the use of unauthorized aids or student interaction (e.g. via WhatsApp). This was one of the greatest challenges. We estimated the time each question should take for a prepared student and added a 20% buffer. However, results were mixed, as we heard from our students, and in rare cases we added a few minutes to the time during an exam.
- Set the review options such that students only see their marks and not the correct answers (to prevent early finishers from sharing screenshots of correct answers).

### Procedures

- All students take the exam at the same time.
- Students must be logged into the videoconferencing room used in the class, and cameras and microphones must be switched on.
- Provide two options (e.g., Moodle chat room and video conferencing room) for students to contact you during the exam (in case of problems/questions).

Ultimately, this approach proved effective. Although the students were not overly pleased with some of the rules (e.g., no free navigation), they were generally accepting of these measures once the reasoning behind them was explained. The most important factor was ensuring maximum transparency for the students: that is, the rules and procedures were clearly explained well in advance of the exam, and practice exams were offered whenever possible.

In the end, the semester was a learning experience for teachers and students alike. Despite some hiccups, we feel that we developed a solid basis for future efforts, so that hopefully we can move from “emergency remote teaching” to “proper” distance learning in future semesters.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. Available at: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

Birgit Phillips

*holds a postdoctoral position at Graz University in the Institute of Educational Sciences in the Department of Empirical Lifeworld Research and Higher Education Didactics and is also employed as a senior lecturer at the Burgenland University of Applied Sciences.*

Michael Phillips

*is a senior lecturer at Graz University in the Institute of English Studies and also teaches at the Burgenland, Campus02 and Joanneum Universities of Applied Sciences.*

---

## References

---

## > SOCIAL DISTANCING FÜHRT ZU DISTANCE TESTING – ERFahrungen FÜR DIE ZUKUNFT

### Vielfalt von E-Assessments

Laut Müller/Sperl (2018) beschreibt E-Assessment – E-Prüfungen, digitale Prüfungen oder auch elektronische Prüfungen – kein einzelnes Verfahren, sondern soll als Sammelbegriff verstanden werden. Der Begriff beinhaltet die Summe aller elektronisch gestützten Methoden/Instrumente, die zur Ermittlung des Leistungsstands der Lernenden verwendet werden.

Wird von einem E-Assessment gesprochen, so sind für die Praxis die Unterschiedlichkeiten ausdifferenzieren, um Unklarheiten und Missverständnisse zu minimieren. Insofern sind für E-Assessments bspw. unterschiedliche „Kategorien“ auszuweisen:

- Klausur (Test)
- Produktassessment
- synchrone / asynchrone Durchführung



Oliver Lang



umgebung zurechtfinden, ist jeweils eine Einführung in diese erforderlich. Um sicherzustellen, dass am Prüfungstag jede/r Teilnehmende weiss, was zu tun ist, sollte idealerweise eine Probepfprüfung durchgeführt werden. Die Teilnehmenden haben somit die Chance, die Software, das System – die eingesetzten Fragetypen etc. – kennenzulernen. Ebenso kann eine Probepfprüfung parallel dazu genutzt werden, etwaige technischen Hürden zu evaluieren. An der FHNW haben wir eine eigene Moodle-Prüfungsinstanz eingerichtet, um auch mögliche Herausforderungen nach der Prüfung sicherzustellen (bspw. rechtliche Aspekte).

In einem „Distance Testing“-Szenario, gestaltet sich die Durchführung noch komplexer. Ab dem Zeitpunkt, an dem die Studierenden ihre E-Assessments zuhause durchführen und die technischen Voraussetzungen nur teilweise „kontrolliert“ werden können, sind ein klarer Prozess und Vorgaben zentral. Hier gilt es bspw. das Thema „cheating“ im Speziellen zu erwähnen. Es gibt Varianten, wie diesem Thema begegnet werden kann. Einerseits können Prüfungsszenarien entsprechend angepasst werden; Fragepools für eine randomisierte Fragensgenerierung sowie ein enges Bearbeitungsfenster wären hier z. B. zu erwähnen. In der Vergangenheit haben sich zudem „open book“-Prüfungen bewährt, bei der die Prüflinge bestimmte Materialien verwenden dürfen (hier steht eine Synthese- oder Transferleistung im Vordergrund). Aktuell werden sogenannte „Proctoring“-Methoden stark diskutiert, wobei die Studierenden während der Prüfung über das Internet durch eine Person oder Software (KI) beaufsichtigt werden. Bei dieser Variante gilt es, Fragen und Aspekte des Datenschutzes und der Privatsphäre genauestens zu analysieren.

### **Gedanken zu E-Assessment**

Das Potenzial von E-Assessments und darin enthaltene didaktische Möglichkeiten sind unumstritten, bspw. können Medien in eine Prüfung integriert oder ein bestimmtes Medium als Leistungsnachweis verwendet werden. Darüber hinaus sind Aspekte einer Zeitersparnis zu nennen: wie z. B. eine (teil-)automatische Auswertung durch das System oder auch das einheitliche Schriftbild bei Freitextaufgaben, welches die Leserlichkeit deutlich erhöht.

Trotz dieser Vorteile ist zu beachten, dass E-Assessments zumeist mit einem erhöhten personellen Aufwand und einem hohen Grad an Organisation verbunden sind. E-Assessments müssen frühzeitig geplant werden, Prüfungsfragen müssen der Prüfungsumgebung angepasst und Fragepools erstellt werden; eine fundierte Auseinandersetzung mit der Hard-/Software ist unumgänglich.

Um das Potenzial bestmöglich zu nutzen, braucht es neben der didaktischen auch eine technologische Kompetenz der Lehrenden. Zusätzlich dazu muss der Workflow (von der Erstellung einer Prüfung bis zu deren Archivierung) klar strukturiert sein, sodass für alle ein einheitlicher und verständlicher Prozess vorliegt. Nur wenn all diese Punkte beachtet werden, kann gewährleistet werden, dass die Durchführung eines E-Assessments den gewünschten Mehrwert generiert. Mit Blick auf die Praxis von E-Assessments hat die Fachstelle entschieden, den Prüferinnen/Prüfern Materialien auf ihrer Website zur Theorie zum Themenfeld mit weiterer Literatur sowie eine Prozessbeschreibung und Checkliste zur Verfügung zu stellen. Bezüglich der sogenannten Produktabgabe liegen ergänzende Hinweise vor, sodass alle Beteiligten bestmöglich für das Herbstsemester – die Zukunft – vorbereitet sind.

Müller, H., & Sperl, A. (2018). E-Prüfungen für die wissenschaftliche Weiterbildung. Vorteile, Herausforderungen und Erfahrungen. In Wissenschaftliche Weiterbildung zwischen Implementierung und Optimierung (S. 119-145). Springer VS, Wiesbaden.

Website der Fachstelle [Digitales Lehren und Lernen \(2020\)](https://www.digitallernen.ch/themen/e-assessment): Website Rubrik „E-Assessment“ <https://www.digitallernen.ch/themen/e-assessment>.

Oliver Lang, Danilo Olbrecht, Ricarda T. D. Reimer  
 Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule (FHNW);  
 Fachstelle Digitales Lehren und Lernen

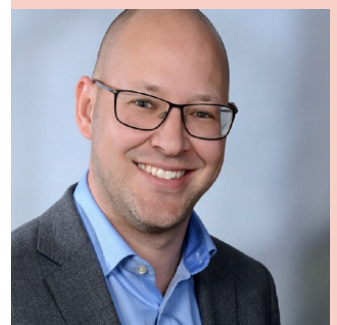
---

## Literatur

---

## > eASSESSMENT UND eEXAMINATIONS IM KONTEXT DER WIRTSCHAFTSPÄDAGOGIK

Mit der plötzlichen Umstellung von Präsenz- auf Onlinelehre aufgrund von COVID-19 stellte sich im Kontext des Masterstudiums Wirtschaftspädagogik (MA-Wipäd) nicht nur die Herausforderung der Digitalisierung sämtlicher Lehrformate (vgl. Slepcevic-Zach 2020 in der vorangegangenen Ausgabe des fnma Magazins), sondern auch der einzelnen Prüfungsformate. Anhand kurzer Exzerpte aus Online-Prüfungsmodalitäten ausgewählter Lehrveranstaltungen (LV) des MA-Wipäd soll in diesem Beitrag verdeutlicht werden, wie eine abgestimmte Digitalisierung sämtlicher Prüfungsformate eines Studiums gelingen kann. Die über eine inhaltliche Abstimmung hinausgehende methodisch-didaktische Abstimmung der einzelnen LV findet ihren Ausdruck in der Methodenlandkarte (vgl. Stock/Riebenbauer 2017), welche neben den Methoden auch die Prüfungsmodalitäten der einzelnen LV des fünfsemestrigen MA-Wipäd abbildet (symbolisch dargestellt in Abbildung 1).



Peter Slepcevic-Zach



METHODENLANDKARTE – Masterstudium Wirtschaftspädagogik (SoSe19 – Ausschnitt)												
	VO Wirtschaftspädagogik		VO Bildungswissenschaften		VU Betriebs- und Volkswirtschaft aus wirtschaftspädagogischer Perspektive		VU Accounting und WINF aus wirtschaftspädagogischer Perspektive		VU Lernwerk Wirtschaftspädagogik		KS Elektronisches Kompetenzentwicklungsportfolio I	
1. Semester	Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Kompetenzentwicklungsportfolio	
	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel
	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel
	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv
	PS Empirische Bildungsforschung in der Wirtschaftspädagogik		PS Didaktik und Gestaltung der wirtschaftlichen Fächer		PS Didaktik des Rechnungswesens mit Computerunterstützung		PS Theorien und Modelle der Betriebspädagogik		PS Lernende Organisation im Fokus der Betriebspädagogik		(Hilf.) KS Vertiefung Schulpädagogik - Bildungsrezeption und Lehrverhalten	
2. Semester	Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur	
	Präsentation	Einzel	Unterricht	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel
	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel
	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv
	PS Übungsfirma und Qualitätsmanagement		PS Entrepreneurship Education und Wirtschaftsethik		PS Didaktik und Methodik des wirtschaftlichen Unterrichts		(Hilf.) KS Vertiefung Betriebspädagogik - Erwachsene Weiterbildung		(Hilf.) KS Vertiefung Betriebspädagogik - Aktuelle Themen		KS Elektronisches Kompetenzentwicklungsportfolio II	
3. Semester	Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur	
	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Unterricht	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel
	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel
	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv
	PS Begleitung zum Schulpraktikum		PS Übungsfirma und Qualitätsmanagement		PS Spazielle BWL		KS Elektronisches Kompetenzentwicklungsportfolio III		Masterarbeit		Masterprüfung	
4. Semester	Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur	
	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel
	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel
	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv
	PS Bildungsmanagement		PS Übungsfirma und Qualitätsmanagement		PS Spazielle BWL		KS Elektronisches Kompetenzentwicklungsportfolio III		Masterarbeit		Masterprüfung	
5. Semester	Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur	
	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel
	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel
	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv
	PS Bildungsmanagement		PS Übungsfirma und Qualitätsmanagement		PS Spazielle BWL		KS Elektronisches Kompetenzentwicklungsportfolio III		Masterarbeit		Masterprüfung	
6. Semester	Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur		Klausur	
	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel	Präsentation	Einzel
	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel	Ausarbeitung	Einzel
	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv	eLearning	Aktiv
	PS Bildungsmanagement		PS Übungsfirma und Qualitätsmanagement		PS Spazielle BWL		KS Elektronisches Kompetenzentwicklungsportfolio III		Masterarbeit		Masterprüfung	

Abb. 1: Auszug aus der Methodenlandkarte MA-Wip3d

Exemplarisch wurden aus der in Abbildung 1 dargestellten Methodenlandkarte die folgenden Lehrveranstaltungen herausgegriffen:

### VO Wirtschaftspädagogik

Für die in das Studium einführende Vorlesung Wirtschaftspädagogik erfolgte eine mündliche Prüfung via Skype for Business (S4B). Ab dem Wintersemester 2020/21 ist geplant, die Prüfung wieder als schriftliche elektronische Prüfung durchzuführen.

### VU Betriebs- und Volkswirtschaft aus wirtschaftspädagogischer Perspektive

Die Leistungsbeurteilung dieser VU fußte auf drei Säulen. Im Zuge der (1) Fallstudienarbeit in Kleingruppen wurde verlangt, eine schriftliche Ausarbeitung auf Moodle hochzuladen. Im Unterschied zur Präsenzlehre wurde die Ausarbeitung online, unter Einsatz diverser Lernapplikationen (z. B.: LearningApps, slido) präsentiert. Es wurden (2) Prüfungsgespräche via S4B durchgeführt, wofür notwendige Prüfungsunterlagen am Vortag per E-Mail verschickt wurden. In den Online-Einheiten, durch Quizzes oder Arbeitsaufträge auf Moodle konnte die (3) Mitarbeit beurteilt werden.

### **VU Accounting und Wirtschaftsinformatik (WINF) aus wirtschaftspädagogischer Perspektive**

Diese LV hat immanenten Prüfungscharakter, weshalb neben einer Klausur im jeweiligen Fachbereich (Accounting und WINF) auch schriftliche Ausarbeitungen und die aktive Mitarbeit in die Beurteilung einfließen. Während die schriftlichen Ausarbeitungen im Rahmen der Online-Lehre ähnlich wie bei der Präsenzlehre durchgeführt werden konnten, wurde die Prüfung auf eine online abgehaltene Open-Book-Klausur umgestellt. Die Prüfungsunterlagen wurden den Studierenden zum Prüfungstermin auf Moodle zur Verfügung gestellt und anschließend jeweils lokal mittels Excel innerhalb einer vorgegebenen Zeit gelöst. Durch individualisierte – aber hinsichtlich des Niveaus vergleichbare – Angaben wurde dem Austausch von Leistungen während der Prüfung entgegengewirkt.

### **PS Didaktik und Gestaltung der wirtschaftlichen Fächer**

Grundlagen der Unterrichtsplanung und -durchführung stehen in dieser LV im Zentrum. Im Anschluss an eine teils als asynchrone, teils als synchrone Online-Lehre ausgelegte Einführung absolvierten die Studierenden eine Open-Book-Klausur via Moodle, auch hier für die 35 Studierenden individualisiert, aber dennoch vergleichbar. Weitere Bestandteile der Prüfungsmodalitäten beinhalteten die Planung und Abhaltung einer Unterrichtssequenz (via Skype for Business) sowie das Verfassen einer Videoreflexion zur Unterrichtsdurchführung.

### **PS Theorien und Modelle der Betriebspädagogik**

Studierende haben in dieser LV eine kritische Würdigung (Einzelarbeit) zu einem wissenschaftlichen Artikel zu verfassen. Mit dem Moodle-Tool ‚Gegenseitige Beurteilung‘ wurde ein Peer-Review-Verfahren in drei Stufen umgesetzt: Die Studierenden bewerteten drei Beiträge anhand von fünf Kriterien (eine Rückmeldung erfolgt durch den Lehrenden). Danach musste der Beitrag überarbeitet und nochmals eingereicht werden (Rückmeldung durch den Lehrenden) und abschließend erfolgte die endgültige Einreichung und Beurteilung der kritischen Würdigung.

### **PS Übungsfirma und Qualitätsmanagement**

Österreichweit existieren rund 800 Übungsfirmen, welche auch international auf einem Übungsfirmenmarkt agieren. Im SoSe 2020 wurden zwei derartige Lernfirmen an der Universität Graz von 20 Studierenden betrieben. Mit Beginn der Online-Lehre haben die Studierenden die Übungsfirmenarbeit aus dem Homeoffice wahrgenommen. Die Leistungsbeurteilung basiert aufgrund der laufenden Leistungen der Studierenden (z. B. Mitarbeit in Online-Meetings) sowie einem digital eingereichten Portfolio, welches die Quintessenz der Leistungen der Studierenden widerspiegelt. Ergänzend kamen Selbst-, Team- bzw. Fremdbeurteilungen unter den Studierenden zum Einsatz.

Die in diesem Beitrag versammelten Kurzbeschreibungen ausgewählter Prüfungsmodalitäten sind Zeugnis für das breite Spektrum an Ausgestaltungsmöglichkeiten im Rahmen der Hochschuldidaktik. Zugleich zeigen die Exzerpte aus den Prüfungsmodalitäten auch, wie unterschiedliche Prüfungsformate sinnvoll lehrveranstaltungsübergreifend abgestimmt und kombiniert werden können.

**Slepcevic-Zach, Peter (2020):** Corona-Virus und Masterstudium Wirtschaftspädagogik. In: *fnma Magazin (Sonderausgabe „Plötzlich online“)*, 20–22. Online: <https://www.fnma.at/content/download/2042/10435> (8.7.2020)

**Stock, Michaela & Riebenbauer, Elisabeth (2017):** Qualitätsmanagement in der Hochschullehre – ein Beispiel der Wirtschaftspädagogik an der Universität Graz. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Profil 5, 1–17. Online: [http://www.bwpat.de/profil5/stock\\_riebenbauer\\_profil5.pdf](http://www.bwpat.de/profil5/stock_riebenbauer_profil5.pdf) (8.7.2020).

---

## Literaturverzeichnis

---

Der Beitrag entstand unter Mitwirkung der folgenden Mitglieder des Instituts für Wirtschaftspädagogik an der Karl-Franzens-Universität Graz: Michaela Stock, Elisabeth Riebenbauer, Gernot Dreisiebner, Susanne Kamsker, Silvia Lipp, Sonja Monitzer & Theresa Feuchter (<https://wirtschaftspaedagogik.uni-graz.at/de/>)

Assoz. Prof. Mag. Dr. Peter Slepcevic-Zach  
*ist Vorsitzender der Curriculakommission Wirtschaftspädagogik an der Universität Graz und forscht unter anderem im Bereich der Hochschuldidaktik und -entwicklung.*

## > ANKÜNDIGUNG SCHWERPUNKTTHEMA FÜR DAS SOMMER-MAGAZIN

### **Hoppalas und Kuriositäten in der digitalen (Hochschul-)Lehre**

Die COVID-19-Krise hat dazu geführt, dass alle österreichischen Hochschulen einen kompletten Lockdown der universitären Lehre vollzogen bzw. vollziehen mussten. Auch in weiten Teilen Europas und in den benachbarten deutschsprachigen Ländern spielte sich Ähnliches ab. Der Lockdown führte dazu, dass ein digitales Semester ausgerufen wurde. Kurzum war auf digitale Lehre so gut es ging umzustellen und das innerhalb weniger Tage. Damit waren Lehrende, Studierende, Serviceeinrichtungen mit großen Herausforderungen, Problemen oder auch Hürden konfrontiert, die so nicht vorhersehbar waren.

Einige Journals, Konferenzen oder auch Bücher suchen nun nach Best-Practice-Beispielen und wollen darstellen, wie trotz widrigster Umstände diese Situation gut gemeistert wurde. Auch wir haben in einem Sondermagazin zu „Plötzlich online“ dazu aufgerufen.

Nun sind wir aber sicher, es sind auch zahlreiche (digitale) Hoppalas, Kuriositäten oder vielleicht auch lustige Situationen entstanden. Genau diese würden wir gerne sammeln. Beschreiben Sie uns, wie Sie eine unvorhersehbare Situation in ihrer digitalen Lehre meistern konnten und lassen Sie uns mitlesen bzw. lernen, welche Stilblüten digitale Lehre auch haben kann. Wir freuen uns auf Ihre etwas andere Erfahrung abseits von perfekten Beispielen.

Bitte beachten Sie dabei folgende Rahmenbedingungen: Ihr Beitrag sollte zwischen 3.000 und 5.000 Zeichen (inkl. Leerzeichen) umfassen und kann gerne auch Bilder und/oder Grafiken beinhalten.

Zusätzlich ersuchen wir Sie um ein bis zwei Sätze zu Ihrer Person (Tätigkeitsbereich, Institution etc.) sowie um ein Portraitfoto. Bitte übermitteln Sie alle Texte in einem offenen Textformat (kein PDF) und alle Bilder als JPG-Dateien per E-Mail direkt an [michael.kopp@fnma.at](mailto:michael.kopp@fnma.at).

Geben Sie bitte auch bekannt, ob Sie Interesse haben, zu Ihrem Thema einen [fnma Talk](#) zu gestalten.

Bitte berücksichtigen Sie folgenden zeitlichen Ablauf:

- 28. September: Bekanntgabe, dass Sie einen Beitrag einreichen werden
- 1. Oktober: Deadline für Ihre Einreichung
- 9. Oktober: Erscheinen des Magazins

Bitte beachten Sie, dass wir Ihnen für Ihren Beitrag kein Honorar zahlen können. Das Magazin steht seit 2016 unter der [Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-ND](#).

Mit dem Zuschicken Ihres Textes akzeptieren Sie, dass auch Ihr Beitrag unter dieser Lizenz veröffentlicht wird. Nach der Veröffentlichung im Magazin verfügen Sie aber selbstverständlich auch weiterhin über alle Verwertungsrechte für Ihren Text.

**> DIDAKTISCHE KONZEPTE STATT TECHNISCHE KONTROLLE**

Im Gegensatz zum angloamerikanischen Raum ist Schummeln bei uns salonfähig. Prüfungsfragen werden hemmungslos kopiert und in Studierendenforen veröffentlicht, richtige Antworten inklusive. Das widerspricht der wissenschaftlichen Ethik und ist urheberrechtlich verboten. Studierende tun es trotzdem, so wie sie auch (klassische und technisch ausgefeilte) Schummelzettel verwenden und voneinander abschreiben.

Als Gegenmaßnahme setzt man seit jeher auf Kontrolle. Im Fall der Corona-bedingt unumgänglichen Online-Prüfungen bedeutete das in vielen Fällen Videoüberwachung. Proctoring-Systeme waren den meisten Hochschulen zu teuer, aber nun ja: Studierende haben Laptops und Handys und diese wiederum haben Kameras. Klingt nach einem Plan, ist aber kein besonders innovativer.

Weil: Die Videoüberwachung ist technisch fehleranfällig, datenschutzrechtlich bedenklich und vor allem – wenig wirkungsvoll. Zumindest rechtfertigt das Ergebnis nicht den Aufwand. Einerseits, weil trotzdem geschwindelt wird, Studierende sind da bekanntlich sehr erfinderisch. Andererseits, weil kaum eine Hochschule über ausreichende Ressourcen verfügt, um sich hunderte von Livestreams gleichzeitig anzusehen oder im Nachhinein hunderte Videoaufnahmen zu durchforsten. Ganz zu schweigen davon, wie im Zweifelsfall aus der Ferne darüber entschieden wird, ob ein beobachteter Vorfall als vermeintlicher oder tatsächlicher Betrugsversuch einzustufen ist.

Dennoch: Prüfungen brauchen Kontrolle – das scheint tief in unseren Köpfen verankert zu sein. Alternative Prüfungsszenarien wie Open-Book-Prüfungen, wo vorwiegend Synthese- und Transferleistungen abgefragt werden, stoßen vielfach noch aus Skepsis. Häufig wird mit dem zusätzlichen Aufwand argumentiert und/oder damit, dass solche Prüfungsformen in spezifischen Fächern nicht möglich sind.

Vielleicht fehlt es hier aber einfach nur an Kreativität und am Mut, Prüfungsszenarien gänzlich neu zu konzipieren. Wenn wir von Studierenden erwarten, in Zusammenhängen zu denken, in interdisziplinären Teams zusammenzuarbeiten und differenzierte Antworten auf komplexe Fragestellungen zu finden, dann sollten wir sie nicht mit Multiple-Choice-Tests prüfen oder ihr Wissen an der Wiedergabe auswendig gelernter Definitionen messen. Zumindest nicht überwiegend, weil ja,

wir alle wollen uns auch darauf verlassen können, dass ein Chirurg auswendig weiß, wo sich der Blinddarm befindet.

Seit über dreißig Jahren diskutieren wir den Stellenwert von E-Learning in der Hochschullehre. Und seit jeher bestand weitgehende Einigkeit darüber, dass der Einsatz von Technologie didaktisch motiviert und bestenfalls auch begründet sein soll. Bei den Online-Prüfungen aber verlassen wir uns plötzlich auf neue Technologien, um überkommene didaktische Konzepte abzusichern. Diese Vorgehensweise sollten wir im Sinne einer innovativen Hochschuldidaktik zumindest hinterfragen.

Michael Kopp

## > AKTUELLES ZUR ZEITSCHRIFT FÜR HOCHSCHULENTWICKLUNG

Im Juni wurde das **Themenheft 15/2** zum Thema „**Forschendes Lernen im Spannungsfeld von Wissenschaftsorientierung und Berufsbezug**“ veröffentlicht, Herausgeber sind Harald A. Mieg und Peter Tresp. Forschendes Lernen ist an deutschsprachigen Hochschulen inzwischen sehr verbreitet, viele Beispiele finden sich in Publikationen beschrieben, die Diskussion um diese Studienform hat sich in den letzten Jahren erneut intensiviert. Die Ausgabe der ZFHE steuert elf aktuelle Beiträge bei, die sich u. a. mit Anforderungen an forschendes Lernen auf hochschulpolitischer Ebene auseinandersetzen und empirische Untersuchungen, quantitative empirische Forschung sowie Strukturlösungen zu forschendem Lernen (vor allem in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung) bieten.

Die beiden inzwischen beendeten Calls waren sehr erfolgreich: Für das Themenheft **15/3** (Oktober 2020) zu „**Diversität an Hochschulen – Chancen und Herausforderungen auf dem Weg zu exzellenten und inklusiven Hochschulen**“ (Herausgeber/innen: Regina Aichinger, Frank Linde und Nicole Auferkorte-Michaelis) wurden weit über 40 Beiträge eingereicht, für die **15/4** mit dem Titel „**Lehrentwicklung anregen, Lehrqualität auszeichnen**“ (betreut von Gabi Reinmann und Peter Tresp) über 20. Beide Ausgaben befinden sich derzeit noch in der Reviewphase und werden dann im Oktober bzw. Dezember veröffentlicht.

---

ZFHE 15/2 veröffentlicht

---

---

Fortschritte  
15/3 und 15/4

---



Quasi als „Nachschub“ wurden zwei weitere Calls veröffentlicht, die Sie im Anschluss vorfinden: Das **Themenheft 16/1** (März 2021) befasst sich mit der „**Effectiveness of instructional interventions in higher education**“. Herausgeber sind Manfred Prenzel (Universität Wien) und Jan Elen (KU Leuven), die Deadline zur Einreichung von vollständigen Beiträgen ist der 16. Oktober 2020.

Das **Themenheft 16/2** (Juni 2021) wiederum trägt den Titel „**The Digital Turn in Internationalization. Konzepte, Strategien und Praktiken**“ und wird von Svenja Bedenlier (Erlangen-Nürnberg) und Elisa Bruhn (Bonn) als Herausgeberinnen betreut. Deadline ist der 15. Jänner 2021.

In der Online-Sitzung des Editorial Boards Ende Mai wurde wie üblich die Planung der künftigen Ausgaben vorgenommen; weiters war die personelle Erweiterung des Editorial Boards ein Thema. Als neuen Associate Editor, der insbesondere für die Betreuung der freien Beiträge (wissenschaftliche Beiträge zu Themen der Hochschulentwicklung außerhalb der Call-Schwerpunkte) zuständig ist, dürfen wir René Krempkow (Humboldt-Universität zu Berlin) begrüßen.

Aktuelle Informationen zur ZFHE und sämtliche Beiträge der Ausgaben finden Sie wie immer unter [www.zfhe.at](http://www.zfhe.at). Wir wünschen eine anregende Lektüre und – trotz Corona und bislang mäßigem Wetter – noch schöne Sommertage!

Michael Raunig

*Redaktionsbüro der ZFHE, [office@zfhe.at](mailto:office@zfhe.at)*

---

**Neue Calls: 16/1 und 16/2**

---

---

**Editorial Board**

---

---

**Introduction**

---

## **CALL FOR PAPERS FÜR DIE ZFHE 16/1**

### **Effectiveness of instructional interventions in higher education**

Herausgeber: Manfred Prenzel (Universität Wien) & Jan Elen (KU Leuven)

Erscheinungstermin: März 2021

In ample institutions for higher education, attempts are made to innovate or renovate teaching. In response to a growingly diverse student population, changed requirements from society, the introduction of continuously evolving educational technologies, changes in our understanding of what matters in learning and teaching, ... new educational practices, approaches, and/or methods are advocated for and initiatives for broad-scale implementation are taken.

While the innovations, changes and/or adjustments seem in most cases well-justified, it is not always clear in what sense and to what extent the introduced interventions are effective, i.e. whether they achieve the intended outcomes (for the target population). Neither is it always clear how results from effectiveness studies are to be interpreted and how they can be used in policy-making.

All this is far from surprising for at least five sets of reasons. First of all, the notion of 'effectiveness' is far from self-evident as rather often the intended outcomes remain underspecified. Moreover, very different indicators can be used to investigate effectiveness (e.g. Scheerens, 2016). Furthermore, for each of the indicators, different approaches might be used to 'assess' them (see for instance the distinction between learning outcomes as measured through means of a test versus through means of self-reported progress by students). Second, what the specific instructional intervention entails often remains underspecified (e.g. for interventions to stimulate critical thinking: TIRUNEH, VERBURGH & ELEN, 2014). Despite repeated calls, very general denominators remain to be used to refer to newly implemented educational approaches. For instance, although seemingly clear, the notion 'lecture' may refer to very different educational practices. Third, once effectiveness (or the lack of it) has been established, the reasons for the results remain to be explained. The implementation of an instructional intervention may or may not and for a multitude of reasons, comply with the intervention as planned. The target group may be appropriate or might have changed dramatically (e.g. more culturally diverse: YAMAUCHI, TAIRA & TREVORROW, 2016). The assessment methods may or may not be valid ones. Fourth, in most cases the 'effectiveness' of instructional interventions is not absolute. An intervention may or may not be effective for students with different characteristics (e.g. expertise reversal effect: RICHTER, SCHEITER & EITEL, 2018). An intervention may or may not be effective in the short run but may have long-term unobserved effects. An intervention may be effective for cognitive but not for motivational outcomes (or vice versa). Fifth, once outcomes of intervention research are established, strategies are needed for a more broad-scale implementation of the successful ones (e.g. for the case of blended approaches: GRAHAM, WOODFIELD & HARRISON, 2009).

Despite all the difficulties, scholars continue to look for answers and try to handle these challenges. Even more so different decision-makers and practitioners urge for very different reasons for more research of -in their terms- what works.

This special issue offers a nice opportunity to make a state-of-affairs in view of priorities in a future research agenda. These will be discussed in a concluding discussion to the special issue.

For the special issue on ‘effectiveness of instructional interventions in higher education’, anybody working on effectiveness is invited to contribute. We see at least the following four categories of contributions related to higher education:

- Conceptual contributions that discuss different meanings of ‘effectiveness’ in higher education, the origins of these conceptualizations and the conditions that make different ideas about what constitutes ‘effectiveness’ more or less relevant.
- Methodological contribution in which different approaches to establishing effectiveness in higher education are explored and discussed
- Reports on higher education research that has aimed at investigating the effectiveness of particular interventions. These reports might pertain to single studies as well as narrative reviews or meta-analyses
- Policy-oriented studies in which the use of effectiveness studies for policy-making in higher education is investigated.

Den vollständigen Call finden Sie am ZFHE-Portal (<https://www.zfhe.at>). Die Deadline zur Einreichung ist der 16. Oktober 2020. Ihre Beiträge laden Sie im ZFHE-Journalsystem unter der Rubrik „Wissenschaftlicher Beitrag“ der Ausgabe 16/1 in anonymisierter Form hoch; hierzu müssen Sie sich zuvor als „Autor/in“ im System registrieren.

Bei inhaltlichen Fragen wenden Sie sich bitte an Manfred Prenzel ([manfred.prenzel@univie.ac.at](mailto:manfred.prenzel@univie.ac.at)) oder Jan Elen ([jan.elen@kuleuven.be](mailto:jan.elen@kuleuven.be)).

Bei technischen und organisatorischen Fragen wenden Sie sich bitte an Michael Raunig ([office@zfhe.at](mailto:office@zfhe.at)).

Wir freuen uns auf Ihre Einreichung!

Manfred Prenzel & Jan Elen

---

Call

---

## CALL FOR PAPERS FÜR DIE ZFHE 16/2

### **The Digital Turn in Internationalization.**

#### **Konzepte, Strategien und Praktiken**

Herausgeberinnen: Svenja Bedenlier (Erlangen-Nürnberg) & Elisa Bruhn (Bonn)

Erscheinungstermin: Juni 2021

Virtuelle Mobilität, MOOCs, Blended Mobility, Erasmus without Papers, OER oder vollständig online angebotene Studienangebote – dieses sind nur Ausschnitte, in denen sich die beiden Querschnittsthemen Internationalisierung und Digitalisierung verbinden und in hochschulische Praxis Eingang finden. Im Rahmen des Digital Turn in der Hochschulbildung (HOCHSCHULFORUM DIGITALISIERUNG, 2016) eröffnet die Digitalisierung neue Potenziale für eine umfassende Internationalisierung von Hochschulen, beispielsweise in der Lehre, in der Unterstützung von physischer Mobilität oder in der Gestaltung von Partnerschaften.

Internationalisierung begleitet Hochschulen bereits seit langem. Über Jahrzehnte war diese geprägt von traditionellen Formen der physischen Mobilität von Studierenden und Lehrenden. In jüngerer Zeit wurde sie erweitert durch Ansätze der „Internationalisierung zu Hause“ (BEELEN & JONES, 2015). Die Digitalisierung hat beide genannten Säulen von Internationalisierung erfasst und geht darüber hinaus: In der Hybridität digitaler und analoger Räume (CASTELLS, 2010) verschwimmen die Grenzen zwischen „zu Hause“ und „im Ausland“ und ermöglichen neben nahtlosen Übergängen von Auslands- und Inlandserfahrungen eine verstärkte Internationalisierung des Curriculums (HOCHSCHULFORUM DIGITALISIERUNG, 2016). Institutionen können einfacher als bisher auf der ganzen Welt aktiv werden – und Studienprogramme Grenzen überschreiten. Bereits seit einigen Jahren ist der Trend zu beobachten, dass die Verbindung von hochschulischer Internationalisierung und digitalen Formaten an Hochschulen zunimmt; als konkrete Beispiele seien hier die Internationalisierungsstrategien der UNIVERSITÄT POTSDAM (2019), der FERNUNIVERSITÄT IN HAGEN (2019) oder der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT CLAUSTRAL (2017) genannt.

Darüber hinaus hat die COVID-19-Pandemie mit ihren Auswirkungen Hochschulen in Deutschland und weltweit zu einem abrupten Umdenken genötigt, v. a. auch hinsichtlich der Lehre („emergency remote teaching“, HODGES et al., 2020). Eine virtuelle Form von Internationalisierung entwickelte sich innerhalb kürzester Zeit zur vielfach einzigen Möglichkeit, internationale Verbindungen aufrecht zu erhalten, internationale Studierende weiterhin am universitären Leben der Gastinstitution teilhaben zu lassen und heimischen Studierenden eine internationale Erfahrung zu bieten.

Das Themenheft zum Digital Turn in Internationalization möchte die wissenschaftliche Auseinandersetzung in diesem Feld befördern und lädt darum Beiträge ein, die Fragen zu den verschiedenen Verbindungen von Internationalisierung und Digitalisierung im Hochschulbereich beleuchten. Willkommen sind Beiträge aus

Wissenschaft und Praxis, die sich auf den folgenden Ebenen mit diesem Thema beschäftigen, es auf den Prüfstand stellen, Potentiale anwendungsbezogener Art aufzeigen und konzeptionell weiterdenken.

### **Die Verbindung von Digitalisierung und Internationalisierung weiterdenken**

Bei Digitalisierung und Internationalisierung handelt es sich um Querschnittsthemen, die bislang in getrennten Diskussionssträngen verfolgt wurden. Erste umfassende Ansätze wie die der virtuellen Internationalisierung (BRUHN 2020, in Vorbereitung) oder auch Internationalization at a Distance für den Kontext der Lehre (MITTELMEIER et al., 2020) integrieren sie konzeptionell und öffnen den Raum für neue theoretische Perspektiven und Fragestellungen. Zu adressieren sind hierbei unter anderem folgende Fragen:

- Wie lässt sich die Verbindung von Digitalisierung und Internationalisierung von Hochschulen konzeptionell fassen und für die Hochschulentwicklung nutzbar machen?
- Welche übergreifenden Implikationen hat die Digitalisierung für die Hochschulentwicklung bzgl. ihrer Internationalisierung?
- Wie sind Digitalisierung und Internationalisierung im europäischen Hochschulraum und im Kontext des Bologna-Prozesses konzeptionell zu verorten?
- Welche Perspektiven ergeben sich für Themenbereiche wie Mobilität, wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Outreach, Nachhaltigkeit oder Inklusion?

### **Hochschulen digital und international entwickeln**

Die strategische Entwicklung und Positionierung von Hochschulen schließt auch die Themen Internationalisierung und Digitalisierung ein (DE WIT et al., 2015), gleichzeitig nutzten in der jüngeren Vergangenheit in Deutschland nur wenige Hochschulen deren Kombination als integrales Strategieelement ihrer Internationalisierung (ZAWACKI-RICHTER & BEDENLIER, 2015). Es bedarf weiterer Ansätze in Theorie und Praxis, die das strategische Potential ausloten und beispielsweise folgende Fragen adressieren:

- Wie setzen sich Institutionen mit der strategischen Integration von Digitalisierung und Internationalisierung im Kontext der Entwicklung von Forschung, Lehre und Administration auseinander?
- Auf welche äußeren Einflüsse reagieren Hochschulen, wenn sie Digitalisierung und Internationalisierung zusammenführen? Welche Rolle spielte z. B. die aktuelle COVID-19-Krise?
- Welche intrinsische Motivation haben Hochschulen zur Verbindung von Digitalisierung und Internationalisierung?

- Wie lässt sich umfassende Internationalisierung (HELMS & BRAJKOVIC, 2017) – z. B. in Bezug auf administrative Einheiten außerhalb von International Offices oder auf Nachwuchsförderung und Laufbahnwege – mit digitalen Mitteln unterstützen?
- Welche Wirkungen, „lessons learned“ und „good practices“ lassen sich aus hochschulischer Erfahrung der Strategieentwicklung berichten?

### **Curricula digital und international verzahnen**

Konzeptionelle Ansätze und Praktiken wie bspw. Collaborative Online International Learning (COIL) (RUBIN & GUTH, 2015) oder virtuelle Mobilität (UBACHS & HENDERIKX, 2018) verweisen auf die Möglichkeiten, hochschulische Curricula und individuelle Lehrveranstaltungen international und digital zu verzahnen und in diesem Kontext auch die „Internationalisierung zu Hause“ zu ergänzen und zu erweitern. Konkrete Fragen hinsichtlich Forschung und Umsetzung sind hier:

- Welche Maßnahmen und Formate werden auf der Mikroebene der Lehr-Lern-Situation erprobt und wie lassen sich diese in Studium und wissenschaftlicher Weiterbildung weiterdenken?
- Wie verhalten diese curricularen Ansätze sich zu Formen der physischen und virtuellen Mobilität von Studierenden und Lehrenden?
- Welche Voraussetzungen benötigt gute international-digitale Lehre?

Auch hier finden Sie den vollständigen Call am ZFHE-Portal (<https://www.zfhe.at>). Die Deadline zur Einreichung ist der 15. Januar 2021. Ihre Beiträge laden Sie im ZFHE-Journalsystem unter der entsprechenden Rubrik (Wissenschaftlicher Beitrag, Werkstattbericht) der Ausgabe 16/2 in anonymisierter Form hoch; hierzu müssen Sie sich zuvor als „Autor/in“ im System registrieren.

Bei inhaltlichen Fragen wenden Sie sich bitte an Svenja Bedenlier ([svenja.bedenlier@ili.fau.de](mailto:svenja.bedenlier@ili.fau.de)) oder Elisa Bruhn ([elisa.bruhn@giz.de](mailto:elisa.bruhn@giz.de)).

Bei technischen und organisatorischen Fragen wenden Sie sich bitte an Michael Raunig ([office@zfhe.at](mailto:office@zfhe.at)).

Wir freuen uns auf Ihre Einreichung!

Svenja Bedenlier & Elisa Bruhn



## AKTUELLE PUBLIKATIONEN VON FNMA

Harald A. Mieg & Peter Tremp (Hrsg.)

**Forschendes Lernen im Spannungsfeld von Wissenschaftsorientierung und Berufsbezug**

**ZFHE 15/2 (Juni 2020)**

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/66>

[Books on Demand, 2020](#)

Forschendes Lernen ist an deutschsprachigen Hochschulen inzwischen sehr verbreitet, viele Beispiele finden sich in Publikationen beschrieben, die Diskussion um diese Studienform hat sich in den letzten Jahren erneut intensiviert. Die vorliegende Ausgabe der ZFHE steuert elf aktuelle Beiträge bei, die sich u. a. mit Anforderungen an forschendes Lernen auf hochschulpolitischer Ebene auseinandersetzen und empirische Untersuchungen, quantitative empirische Forschung sowie Strukturlösungen zu forschendem Lernen (vor allem in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung) bieten.



Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs, Sandra Aßmann & Taiga Brahm (Hrsg.)

**Forschungsperspektiven auf Digitalisierung in Hochschulen**

**ZFHE 15/1 (März 2020)**

<https://www.zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/65>

[Books on Demand, 2020](#)

Die vorliegende Ausgabe der ZFHE kennzeichnet, dass sie Schlaglichter auf ein derzeit bildungspolitisch hoch relevantes Thema ausgehend von der Binnenperspektive der Hochschule(n) werfen kann. Sie legt offen, dass der Fokus gegenwärtiger Bearbeitung der Frage nach Digitalisierung von Hochschule(n) weiterhin auf das hochschulische Lernen und Lehren mit Medien sowie auf „Digitalstrategien“ einzelner Hochschulen gerichtet ist, während forschungsmethodische oder methodologische Fragen selten benannt und auch generelle Fragen zur Hochschule in einer digitalisierten Gegenwart vergleichsweise zurückhaltend bearbeitet werden.



## VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

### AUGUST – OKTOBER 2020

#### Online-Workshop: Next Generation Learning Management System | 19.-20.08.2020

Bei diesem zweitägigen online Workshop werden wir „auf der grünen Wiese“ darüber nachdenken, was die nächste Generation von LMSs für verschiedene Stakeholders leisten kann. „Grüne Wiese“ bedeutet, dass existierende Systeme für uns temporär nicht existieren – wir blenden die evolutionäre Weiterentwicklung des Ist-Zustandes komplett aus. Vor dem Hintergrund des Rufes nach „Digitalisierung der Lehre“ stellen wir uns die Frage: Wie sollte ein LMS im Zeitalter von Social Media, Cloud Computing, Machine Learning, Cyber Warfare, Life-Long Learners, kompetenzorientierter Lehre und wachsender Diversität der Studierenden aussehen?

Online  
<http://www.campussource.de/events/e2008nextgenlms/>

---

#### GMW2020 | 24.-26.08.2020

Gastgeber der GMW Tagung 2020 ist die ZHAW in Winterthur. Gestalten Sie das Kongressprogramm aktiv mit und reichen Sie Ihre Vorschläge ein. Das Motto der GMW Tagung 2020 lautet: „Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen.“

Winterthur|CH  
<https://gmw2020.ch/>

---

#### ALT Online Summer Summit | 26.-27.08.2020

Organised by ALT as the leading professional body for Learning Technology in the UK, the Summer Summit will bring together leaders, researchers and practitioners from across sectors. With a packed programme over 2 days we will explore the themes of crisis, care and complexity with an international line up of featured speakers, practical sessions and panel discussions on

topics ranging from assessment to student well being.

Online  
<https://altc.alt.ac.uk/summit2020/>

---

#### ZKI Online-Herbsttagung 2020 | 08.-09.09.2020

Statt der ursprünglich geplanten ZKI-Präsenztagung 2020 zum Thema „Datenmanagement und künstliche Intelligenz: Über Herausforderungen der Zukunft“, die ursprünglich vom 7. bis 9. September 2020 an der Technischen Universität Dresden stattfinden sollte, wird es eine Online-Veranstaltung geben. Die Inhalte der Tagung werden über einen Stream bereitgestellt. Am Dienstag ist ein Webinar unter dem Motto „Lessons learned, so far“ geplant. Hier sollen die bisherigen Erfahrungen zur krisenbedingten Beschleunigung von Digitalisierung in Lehre, Forschung und Administration vorgestellt und virtuell diskutiert werden. Am Mittwoch findet eine Online-Session zu Entwicklungen auf nationaler Ebene statt. Geplant sind Beiträge aus den Themenbereichen High Performance Computing, Forschungsdateninfrastruktur und Online-Lehre.

Online  
<https://www.zki.de/news-veranstaltungen/herbsttagung-2020/>

---

#### EC-TEL 2020 | 14.-18.09.2020

The European Conference on Technology-Enhanced Learning (EC-TEL) engages researchers, practitioners, educational developers, entrepreneurs, industry leaders and policy makers to address current challenges and advances in the field. This year's theme is „Addressing Global Challenges and Quality Education“.

Online  
<http://www.ec-tel.eu/index.php?id=957>

---

**AUGUST – OKTOBER 2020****DELFI 2020 | 14.-18.09.2020**

Die 18. Fachtagung Bildungstechnologien der GI Fachgruppe Bildungstechnologien (DELFI 2020) wird vom 14.–18. September 2020 zusammen mit der 15<sup>th</sup> European Conference on Technology enhanced Learning (EC-TEL) stattfinden. Sie steht dieses Jahr unter dem Motto Educational Realities. Aufgrund der Coronakrise wird die DELFI 2020 Tagung als online-Tagung stattfinden, und ebenso die Tagung EC-TEL 2020. Da die 9. Fachtagung Hochschuldidaktik Informatik (HDI 2020) gemeinsam mit diesen beiden Tagungen ausgerichtet werden sollte, ist sie als Präsenzveranstaltung nun auch nicht mehr möglich und wird verschoben.

Online

<https://delfi-tagung.de/>

---

**19. E-Learning Tag der FH JOANNEUM | 23.09.2020**

Der heurige 19. E-Learning Tag des ZML - Innovative Lernszenarien in Kooperation mit dem Studiengang „Mobile Software Development“ findet am 23. September unter dem Motto „Innovation & Reflexion - Henne oder Ei?“ erstmals online statt! 2020 ist alles anders: Der traditionelle E-Learning Tag der FH JOANNEUM, der seit 18 Jahren vor Ort stattgefunden hat, um der Online-Community einmal jährlich ein Face-to-Face-Zusammenkommen zu ermöglichen, wird heuer erstmals online als „Eintages-MOOC“ abgehalten.

Online

<https://www.fh-joanneum.at/veranstaltung/19-e-learning-tag-an-der-fh-joanneum/>

---

**ICL2020 | 23.-25.09.2020**

The international Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL) aims to focus on the exchange of relevant trends and research results as well as the presentation of practical experiences in Interactive Collaborative Learning and Engineering Pedagogy. The ICL2020 Conference will be organized as an online event by Tallinn University of Technology (TalTech) and at TalTech Mektory, the Business and Innovation Center of the university.

Online

<http://icl-conference.org/current/index.php>

---

**Workshop „Hochschule 2030“ | 28.09.2020**

Workshop im Rahmen der 50. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik (<https://informatik2020.de/>): Hochschule ist wie jeder andere Bereich des öffentlichen Lebens ohne Digitalität nicht mehr vorstellbar. Covid-19 hat dieser schon länger andauernden Entwicklung einen neuen Schub verliehen. In diesem Spannungsfeld des Innovationsmanagements soll aus unterschiedlichen Blickwinkeln untersucht werden, welche aktuellen Phänomene und Entwicklungen maßgeblich zur digitalen Transformation der Hochschulen beitragen werden. Durch das Verstehen dieser Entwicklungen eröffnet der Workshop Gestaltungsoptionen für die Hochschule der Zukunft.

Online

<https://www.cs.uni-potsdam.de/hochschule2030/>

---

## VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

### AUGUST – OKTOBER 2020

#### 21. DINI-Jahrestagung | 29.-30.09.2020 | Deadline: 16.08.2020

Aufbau und Nutzung der Serviceportfolios in den Dienstleistungseinrichtungen haben 2020 durch die COVID-19-bedingten Kontaktbeschränkungen eine bis dato unbekannte Dynamik entfaltet: Zahlreiche Veranstaltungen und Arbeitsroutinen mussten auf digital gestützte Formate umgestellt werden. Die DINI Jahrestagung am 29. und 30. September 2020 bietet Gelegenheit für Austausch und Reflexion dieser Entwicklungen - unter digitalen Bedingungen -, denn die Jahrestagung soll online stattfinden. Passend zum Leitthema der Tagung - User Experience - soll dabei der Fokus direkt auf Erfahrungen liegen, die im Zuge der „Corona-Lehre“ und des Arbeitens unter digitalen Vorzeichen gewonnen werden. Angesprochen sind Nutzergruppen von Studierenden über Lehrende bis hin zu Verantwortliche in Bibliotheken, Medien- und Rechenzentren und Verwaltung.

Online  
<https://dini.de/veranstaltungen/jahrestagungen/21-dini-jahrestagung-2020/>

---

#### University:Future Festival | 06.-08.10.2020

Noch nie in der Geschichte der Hochschullehre musste die Wissensvermittlung so schnell und so umfassend umgestellt werden wie im Jahr 2020. Klar ist: Die Hochschulwelt wird nach 2020 eine andere sein als zuvor. Gerade jetzt ist der Moment, an dem wichtige Weichen für die Zukunft der Hochschulbildung gestellt werden. Diskutieren Sie mit uns darüber, wie wir in Zukunft lehren, lernen, zusammenarbeiten und uns austauschen. Drei Tage lang bringen wir Lehrende, Studierende, Hochschulleitungen und weitere Akteurinnen/Akteure aus Hochschule, Politik und Gesellschaft zusammen und schaffen ei-

nen virtuellen Raum für Austausch zur digitalen Hochschulbildung. Treffen Sie alte Bekanntschaften und lernen Sie neue digitale Gleichgesinnte kennen.

Online  
<https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/festival>

---

#### GeNeMe 2020 | 07.-09.10.2020

GeNeMe steht seit mehr als 20 Jahren für „Gemeinschaften in Neuen Medien“ und behandelt Online Communities an der Schnittstelle bzw. aus Sicht mehrerer Fachdisziplinen wie Informatik, Medientechnologie, Wirtschaftswissenschaft, Bildungs- und Informationswissenschaft sowie Sozial- und Kommunikationswissenschaft. Als das Forum für den interdisziplinären Dialog zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung ermöglicht es den Erfahrungs- und Wissensaustausch zwischen Teilnehmenden verschiedenster Fachrichtungen, Organisationen und Institutionen.

Dresden | DE  
<https://tu-dresden.de/mz/ergebnisse-transfer/veranstaltungen/geneme>

## AUGUST – OKTOBER 2020

### e-Prüfungs-Symposium | Deadline: 01.08.2020

Das E-Prüfungs-Symposium (ePS) hat sich zur bedeutendsten Austauschplattform für E-Learning-Expertinnen/Experten, Praktiker/innen und Hochschulverantwortliche zu allen Fragen des E-Assessments etabliert. Zielgruppe des ePS sind neben Service-Anbietern, Mediendidaktiker/innen und Bildungswissenschaftler/innen auch die Prüfungsverantwortlichen selbst. Oft sind es gerade die Lehrenden, die mit ihrem Engagement und ihren spezifischen Bedarfen die Entwicklung im E-Assessment vorantreiben. Das Schwerpunktthema der diesjährigen Veranstaltung ist „Learning and Teaching Analytics“.

Aachen | DE, 19.-20.11.2020

<https://e-pruefungs-symposium.de/>

---

### Peer Projekt | Deadline: 03.08.2020

Im Netzwerk und Austausch mit anderen ein aktuelles Vorhaben, Projekt, eine Idee zum Einsatz digitaler Medien in der Lehre entwickeln: Die Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW) bietet in Kooperation mit dem Hochschulforum Digitalisierung (HfD) und dem Portal e-teaching.org ab dem 3.8.2020 ein Peer-to-Peer-Beratungsnetz an, in dem Lehrende und Akteurinnen/Akteure in Service-Einrichtungen in einem zweimonatigen Prozess Ideen, Vorhaben, Lehrkonzepte und Projekte unterstützt durch Experten-Inputs und durch einen kollegialen Austausch vorantreiben können.

Online

<https://peer-project.info/>

---

### Schwerpunkt FNMA Magazin 03/2020 |

Deadline: 01.10.2020

„Hoppalas und Kuriositäten in der digitalen (Hochschul-)Lehre“ ist das Schwerpunktthema unseres nächsten Magazins, das am 9. Oktober 2020 erscheint. Wir laden alle Leserinnen und Leser herzlich ein, sich mit einem Beitrag zu beteiligen und aus ihrer Sicht über das Thema zu berichten. Beiträge (zwischen 3.000 und 5.000 Zeichen) können bis 28. September angekündigt werden bei

[michael.kopp@fnma.at](mailto:michael.kopp@fnma.at)

---

### International Conference on e-Learning & Innovative Pedagogies | Deadline: 5.10.2020

The Fourteenth International Conference on e-Learning & Innovative Pedagogies features research addressing the following annual themes: Pedagogies, Institutions, Technologies, and Social Transformations. 2021 Special Focus is „Transcending Social Distance: Emerging Practices in e-Learning“. We invite proposals for paper presentations, workshops/interactive sessions, posters/exhibits, or colloquia addressing one of the conference themes.

Rhodos | GR, 05.-06.05.2021

<https://ubi-learn.com/2021-conference>

---

### Call zur Ausgabe 16/1 der ZFHE |

Deadline: 16.10.2020

Das Themenheft 16/1 (März 2021) befasst sich mit der „Effectiveness of instructional interventions in higher education“. Herausgeber sind Manfred Prenzel (Universität Wien) und Jan Elen (KU Leuven).

<https://www.zfhe.at>

---

## MEDIADATEN & INSERATPREISE 2020

### Inserat 1/1 Seite

färbig, abfallend  
210 x 297 mm  
zum Preis von 430,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

Mengenrabatt  
4 x schalten, 3 x zahlen  
zum Preis von 1.290,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

### Inserat 1/2 Seite

färbig, abfallend  
210 x 150 mm  
zum Preis von 265,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

Mengenrabatt  
4 x schalten, 3 x zahlen  
zum Preis von 790,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

### Anzeigenschluss & Erscheinungstermine

03/2020  
A: 1. Oktober / E: 9. Oktober  
04/2020  
A: 10. Dezember / E: 18. Dezember  
01/2021  
A: 18. März / E: 26. März  
02/2021  
A: 24. Juni / E: 2. Juli

### Kontakt

Für alle Informationen im Zusammenhang mit Insertionen steht Ihnen Dr. Michael Kopp telefonisch unter +43 (0)676 8749 1013 bzw. per E-Mail unter michael.kopp@fnma.at zur Verfügung.



### Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria <fnma>

Liebiggasse 9/II  
A-8010 Graz  
Tel. +43 660 5948 774  
Fax +43 316 380 9109  
Mail: office@fnma.at  
Web: www.fnma.at

### ISSN: 2410-5244

Mit Ausnahme des Terminkalenders und sofern nicht anders gekennzeichnet, sind sämtliche Inhalte dieses Magazins unter Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International lizenziert.