

BLENDDED LEARNING NEWSLETTER

DER FACHGRUPPE FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND GEOGRAPHIE | RWTH AACHEN UNIVERSITY |
MAI 2021 | NR. 5

Herzlich willkommen!

Ein digitales Wintersemester liegt hinter uns und das zweite digitale Sommersemester ist in vollem Gange.

Lehrende und Studierende gewöhnen sich an die digitalen Lehrformate. Über die schnelle Umstellung auf ein digitales Angebot hinaus versuchen nun immer mehr Dozierende den digitalen Raum mit neuartigen Konzepten besser zu integrieren. Ein wenig Inspiration finden Sie hoffentlich in diesem Newsletter, zum Beispiel unter den geförderten Blended Learning Projekten innerhalb der Fachgruppe oder im Bericht zum Kompetenzgruppentreffen zum Thema VR Fieldtrips.

Auch das Thema Online Prüfungen beschäftigt viele von uns. Welche Prüfungsformate sind wirklich geeignet für meinen Kurs? Wie kann ich Täuschungsversuche in Fernprüfungen unterbinden und gleichzeitig den Datenschutz achten? Wie lassen sich Klausuren mit Dynexite erstellen? Unter Links finden Sie verschiedene Ressourcen der RWTH zu diesem Thema.

Der Moodle Raum Digitale Lehr- und Lernformate (Fachgruppe GuG) wird auch weiterhin eine Informationsquelle und Ort zum Austausch bleiben. Schauen sie regelmäßig für aktuelle Informationen zu den diversen BL-Themen vorbei. In naher Zukunft sind ein Hardware-Guide zu Ausrüstung für die Digitale Lehre, sowie eine Tauschbörse für Aufnahmegeräte für virtuelle Exkursionen geplant.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Ihr Blended Learning Team
Cordula Neiberger, Florian Wellmann, Nils Chudalla,
Jan von Harten

Inhalt

Vergangene Events	1
Blended Learning Projekte.....	2
Kompetenzgruppentreffen	2
Online Lehre (EvaSys).....	3
Links & Termine	4
Anderes.....	5
Ansprechpartner Blended Learning	5
Literaturverzeichnis	5

Vergangene Events

Digitaler Talk Lehre

Der [Talk Lehre](#) der RWTH fand am 12.11.2020 in digitaler Form statt. Schwerpunkt war natürlich die digitale Lehre. In diversen Vorträgen wurden Best-Practice Beispiele und innovative Lösungen für Lehrveranstaltungen vorgestellt. Zusätzlich wurden mit dem „[DigiFellowship 2020](#)“ und dem „[DigiFellow student award](#)“ außergewöhnliche Ideen in diesem Bereich ausgezeichnet.

Jahrestagung Hochschuldidaktik im digitalen Zeitalter

Die Jahrestagung Hochschuldidaktik im digitalen Zeitalter der Netzwerke HD NRW und hdw nrw am 26.11.2020 stand ganz im Zeichen der didaktischen Herausforderungen der digitalen Lehre. Mit über 200

Teilnehmern wurde über Konzepte und Hürden diskutiert. Umfangreiche Informationen finden Sie [hier](#).

VR Szenarien

In der Ringvorlesung „Avatar Based Teaching“ auf der Plattform e-teaching präsentierte Prof. Heribert Nacken (RWTH Aachen) am 08.02.21 die Lernwelt „MyScore“. Es wurde der technische Hintergrund und Vorzüge dieses Szenarios mit realitätsnahen Avataren diskutiert. Diese Anwendung wurde der Fachgruppe im Rahmen des Kompetenzgruppentreffens „VR Fieldtrips“ vorgestellt. Informationen zu „MyScore“ können Sie der RWTH-Website [hier](#) entnehmen.

Blended Learning Projekte

Vergangene Blended Learning Projekte

Die Empfänger der Fördermittel für Blended Learning Projekte haben ihre Konzepte durchgeführt und erfolgreich implementiert. Wir haben sie gebeten, kurz Stellung zu der Umsetzung des Projektes und Annahme der Inhalte von den Studierenden gebeten. Grundsätzlich haben wir sehr positives Feedback bekommen. Dozierenden äußern sich mehrfach kritisch gegenüber des Prüfungssystems Dynexite. Im Folgenden möchten wir mit Ihnen stichpunktartig das Feedback im Detail teilen.

Positives Feedback:

- Unterstützung durch das Center „Medien für die Lehre“ (**E-Klausuren**)
- Zufällig generierte Zahlenwerte erlauben zuverlässige Umsetzung (**E-Klausuren**)
- Inhalte werden besser aufgenommen, während das Niveau als „angemessen“ empfunden wird (**Serious Games**)
- Überarbeitete Routen sind ansprechender und führen zu hoher Zufriedenheit (**Geocaching**)
- Relevantes Hintergrundwissen konnte vor der Lehrveranstaltung erworben werden, was zu weniger Rückfragen zu Grundwissen in der Vorlesung führte (**Subsidiary Tutorials**)
- Vorlesung wurde visuell aufgewertet und Grundlage für weitere Visualisierungskonzepte geschaffen (**Videos in Blender**)

Kritisches Feedback zu E-Klausuren

- Verbesserungsbedarf bei Übersichtlichkeit (**Dynexite**)
- Fehlende Funktionen, z.B. Zeichenpad (**Dynexite**)
- Umsetzung unkonventioneller Fragetypen schwierig/unmöglich (**Dynexite**)

+++++

Geförderte Blended Learning-Projekte

Der vergangene Newsletter enthielt einen Projektaufruf für **Blended Learning Projekte** innerhalb der Fachgruppe GuG. Folgende eingereichten Projekte erhielten eine **Förderung für das Sommersemester 2021**:

- ❖ E-Test für Vorlesung Kartographie (PD Dr. Stauch)
- ❖ E-Test für Vorlesung Global Change (PD Dr. Stauch)
- ❖ Aufbau eines virtuellen Laborpraktikums für die M.Sc.-Veranstaltung 'Practical course: Analytical Approaches in Organic Environmental Geochemistry' (Prof. Dr. Schwarzbauer, Dr. Bellanova)

Kompetenzgruppentreffen

VR Fieldtrips

Letztes Jahr wurden wir gezwungen, schnell digitale Konzepte für Lehrveranstaltungen zu verfassen. Das globale Pandemiegeschehen hat die Lehre und unseren Arbeitsalltag auf den Kopf gestellt. Besonders Exkursionen, bei denen Teilnehmer durch direkte Interaktion mit Lehrinhalten hohen Lernerfolg haben, sind betroffen. So haben sich bereits einige Dozierende mit Digitalisierung im Bereich Exkursionen auseinandergesetzt. Diese Erfahrungen wollten wir im Hinblick auf ein digitales Sommersemester in den Fokus bringen. Die Blended Learning Beauftragten der Fachgruppe luden deshalb zum Kompetenzgruppentreffen am 16.03.21 ein. Insgesamt 18 Dozierende der Fachgruppe GuG nahmen teil.

In einer kurzen Präsentation wurden technische Hintergründe zur Datenakquise und -darstellung erläutert. Gerade die Bereiche VR/AR (Virtual Reality/Augmented Reality) sind maßgeblich für eine Digitalisierung von Lehrinhalten. Sie erlauben eine tiefe Immersion in verschiedene Szenarien und eine natürliche Interaktion zwischen Nutzern. Wir präsentierten die vom DAAD geförderte und an der RWTH entwickelte VR-App „MyScore“: Mit einer Oculus Quest kann man einen realitätsnahen Avatar durch verschiedene Szenarien navigieren. Piero Bellanova präsentierte eine Version seines Virtuellen Labors, welches nun in der Lehre verwendet wird. Nutzer navigieren durch ein Labor und können Videos von der Arbeit mit den vorhandenen Geräten ansehen, wozu sie auch abgefragt

werden. Dieses Projekt wurde mit Adobe Captivate erstellt und mit Blended Learning Mitteln mitfinanziert.

Um einen Ausblick zu Entwicklungen im Bereich VR/AR mit geologischer Modellierung und möglichem Einsatz in VR-Field Trips zu bieten, veranschaulichten Fabian Stramm und Simon Virgo von Prof. Wellmanns Ausgründung „Terranigma“ mögliche Anwendungen in der Cloud-basierten Software „Liquid Earth“.

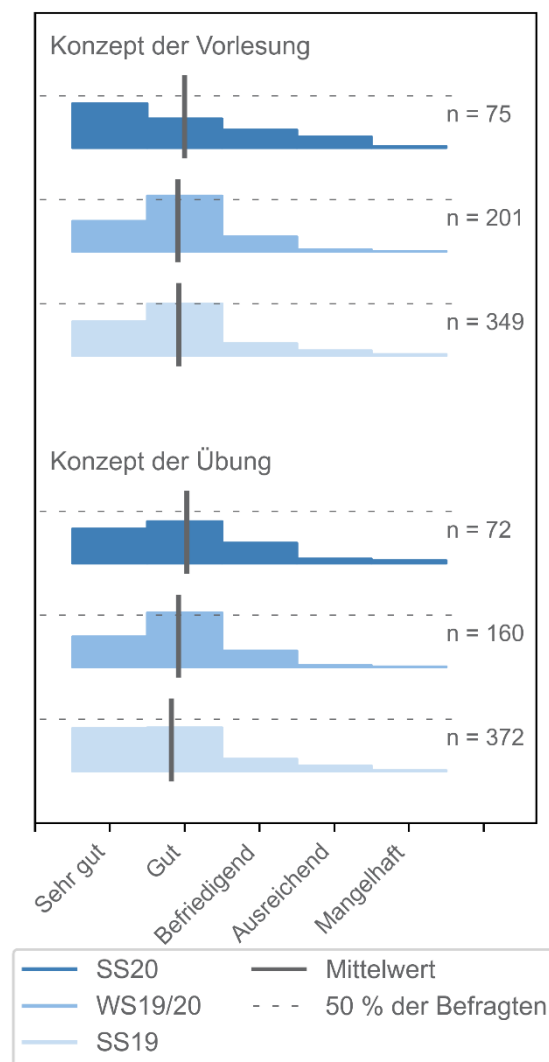
Die Erfahrungsberichte und Diskussion der Teilnehmenden verdeutlichen Aspekte in echten Exkursionen, die von einer virtuellen Exkursion bis jetzt nicht kompensiert werden können. Im Gelände sind mikro- und makroskopische Beobachtungen intuitiv und ohne technisch aufwendige Darstellungsmethoden möglich. Wichtige kulturelle und persönliche Erfahrungen miteinander bleiben aus. Und eine virtuelle Ersatzexkursion würde von einem Höhepunkt im Studium schnell zu „einer weiteren Zoomveranstaltung“ werden.

Jedoch zeigten die Teilnehmenden auch Vorteile von virtuellen Exkursionen gegenüber von konventionellen Exkursionen auf, die über die offensichtliche Machbarkeit in der aktuellen Pandemie hinausgehen. So ist Barrierefreiheit ein Aspekt, den besonders Exkursionen im offenen Gelände nicht erfüllen können. Manche Lokationen sind bereits für uneingeschränkte Exkursionsteilnehmer gefährlich oder logistisch schwer zu erreichen. In einem virtuellen Rahmen stellt Mobilität keinerlei Probleme dar und ein Unfallrisiko ist ausgeschlossen. Es wurden Fälle von sexueller Belästigung oder jeglicher Form von Diskriminierung (Herkunft, sexuelle Orientierung, Geschlecht) auf Exkursionen anderer Universitäten berichtet. Dies ist in digitaler Form nicht unmöglich, aber leichter nachweisbar und zu verfolgen. Von den Anwesenden Dozierenden war sich niemand solcher Vorfälle in den eignen Veranstaltungen bewusst. Dennoch ist hier das Ziel, solche Fälle bestmöglich zu vermeiden.

Nach dem erfolgreichen Kompetenzgruppentreffen war man sich einig: Virtuelle Exkursionen sollen kein Ersatz von „on-site“-Exkursionen sein. Die COVID-19 Pandemie hat neue Anforderungen an die Universitäten gestellt und wir sollten nun digitale Inhalte als Gelegenheit nutzen, moderne und inklusive Inhalte in unsere Lehre aufzunehmen. Wir erachten die vorgestellten Formate als sehr hilfreich, um als Blended Learning Maßnahmen in bestehende Lehrkonzepte eingebaut zu werden. Daher sind wir gespannt, ob mehr Exkursionen in digitaler Form durchgeführt werden und ob Dozierende und Studierende diese Inhalte als sinnvolle Ergänzung annehmen werden.

Was sind digitale Lehrkonzepte wert, wenn sie nicht gut angenommen werden? Wir haben die Globalstudien der EvaSys Umfragen der letzten 3 Semester zusammengetragen, um Präsenz- und Onlinelehre zu vergleichen. Diese Ergebnisse umfassen die Studierendenbefragungen der gesamten Fachgruppe GuG. Der Umfang der letzten Befragung ist nicht sehr groß, jedoch lassen sich Tendenzen vermuten, welche von einer Studie an deutschen Hochschulen bestätigt werden.

Von allen Kategorien möchten wir im Rahmen unseres Blended Learning Newsletters die Kategorien „Konzept der Vorlesung/Übung“, sowie „Mediennutzung in der Vorlesung/Übung“ vorstellen. Wir beobachten in allen Kategorien eine solide Gesamtnote „Gut“. Jedoch fallen einige Dinge besonders auf: alle Befragungen weisen einen leichten Rückgang der Gesamtnoten innerhalb der letzten Semester auf. Außerdem scheinen sich Noten aus dem mittleren Spektrum auf besonders gute und schlechtere Bewertungen zu verteilen.



Wir verweisen darauf, dass die Gesamtanzahl der Befragten innerhalb der letzten Semester stark zurückgegangen ist und somit Bewertungen außerhalb des Mittelwertes einen stärkeren Einfluss gewinnen und eine zuverlässige, statistische Auswertung nicht möglich ist. Eine umfangreiche Studie des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHM) wirft jedoch die Hypothese auf, dass das digitale Studium einen polarisierenden Effekt auf die Studierenden habe:

Die Autoren der Studie vermerken, dass Studierende das Angebot von abrufbaren Videoaufzeichnungen und Videokonferenzen sehr schätzen. Die Videokonferenzen ermöglichen eine Kontaktaufnahme zu Mitstudierenden und Dozierenden, während Videoaufzeichnungen jederzeit mit individuellem Tempo abrufbar sind. (Marczuk et al 2021).

+++++

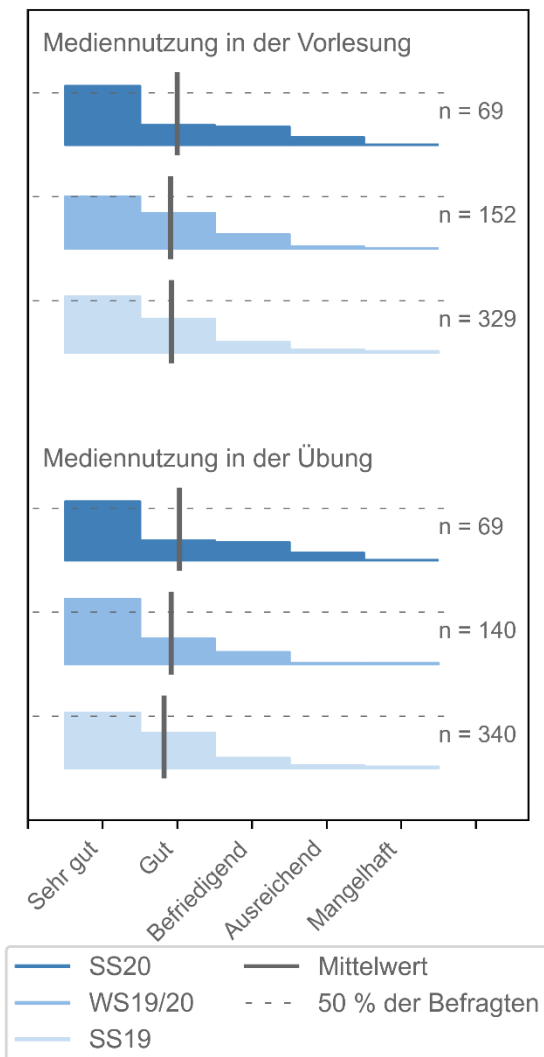
Ausblick: Jupyter Notebooks

Das nächste Kompetenzgruppentreffen zum Thema Jupyter Notebooks in der Lehre wird im Juni stattfinden. Themen werden unter anderem das [JupyterHub](#) der RWTH, automatische Benotung von Übungen mittels [nbgrader](#) und Nutzungsbeispiele von Jupyter Notebooks aus verschiedenen Veranstaltungen sein. Das Thema automatische Bewertung von Programmieraufgaben ist auch Thema eines [Workshops](#) verschiedener Hochschulen im kommenden Herbst.

+++++

Aufruf: Ihre Wünsche

Wir freuen uns auf Ihren Input. Welche Blended Learning Konzepte würden Sie gerne mit Ihren Kollegen im Zuge eines Kompetenzgruppentreffens diskutieren. Gerade in den vergangenen digitalen Semestern wurden viele neue Konzepte getestet. Lassen Sie uns wissen, wo sie Potential für die Fachgruppe sehen.



Diese Studie beruht auf der Befragung von 28600 Studierenden von 23 Hochschulen. Man beobachtet, dass die Studierenden überwiegend zufrieden mit dem digitalen Semester sind, jedoch gäbe es einen Mangel an Kontaktmöglichkeiten, was die Studienzufriedenheit beeinträchtigt. Besonders die Tagesstrukturierung und Lernstrategien sind Aspekte, die unterschiedlich aufgenommen werden. Im Pandemiegeschehen haben diese Teile des Studiums die Zufriedenheit der Studierenden sowohl positiv als auch negativ beeinflusst (Marczuk et al 2021).

Links & Termine

Übersicht aller Dokumente für Online Lehre und Fernprüfungen des CLS:

<https://video.cls.rwth-aachen.de/gebrauchsanweisungen/>

Kurse zur Einführung in Dynexite:

<https://www.rwth-aachen.de/go/id/mkbr/file/11-1561/>

Kompetenzpass E-Prüfungen:

https://exact.rwth-aachen.de/wp-content/uploads/2019/03/ExAcT_Webseite_Info_Kompetenzpass_e-Pr%3%bcfunktionen-1.pdf

Anderes

Im Moodle Raum „Digitale Lehr- und Lernformate (Fachgruppe GuG)“ finden Sie nun eine Datenbank zum Austausch von Hardware. Gerade teure Hardware zur Aufnahme von Daten, zum Beispiel für virtuelle Exkursionen), bieten sich hierfür an. Bitte nutzen Sie die Datenbank und tragen Sie auch die ausleihbare Hardware Ihres Institutes ein.

Ansprechpartner Blended Learning

Prof. Dr. C. Neiberger
neiberger@geo.rwth-aachen.de

Prof. F. Wellmann PhD
florian.wellmann@cgre.rwth-aachen.de

N. Chudalla M.Sc.
chudalla@cgre.rwth-aachen.de

J. von Harten M.Sc.
vonharten@cgre.rwth-aachen.de

Weitere Informationen zu Blended Learning in der Fachgruppe unter der [Blended Learning Website der Fachgruppe GuG](#)

Literaturverzeichnis

Marczuk, A., Multrus, F., & Lörz, M. (2021). Die Studiensituation in der Corona-Pandemie. Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lern- und Kontaktsituation von Studierenden. (DZHW Brief 01|2021). Hannover: DZHW.
https://doi.org/10.34878/2021.01.dzhw_brief