

Konzept
für die Digitalisierung
der Hochschullehre

an der
Paris-Lodron-Universität Salzburg

Inhalt

1. Einleitung.....	3
2. Kombination aus digitalen und f2f-Elementen	5
3. Maßnahmen	7
3.1 Digitales Didaktikzentrum	7
3.2 Ausstattung der Räumlichkeiten und des Personals	8
3.3 Satzungsänderung	9
3.4 Streaming aller Grundlagenvorlesungen	9
3.5 Verpflichtende Didaktikkurse	10
3.6 Digitale Infrastruktur für Studierende.....	10
3.7 Blended Learning & Flipped Classroom in der Lehrplanung verankern	10
3.8 Verankerung digitaler Methoden bereits in den Curricula.....	12
4. Fazit.....	12
5. Literatur	13

1. Einleitung

Das vorliegende Konzept für die Digitalisierung der Hochschullehre an der Paris-Lodron-Universität Salzburg hat zum Ziel, die Lehre im Sinne der Digitalisierung und ausgerichtet auf ein studierendenzentriertes Lehren und Lernen zukunftsfit zu machen. Dabei wird als Prämisse vorangestellt, dass Digitalisierung und Präsenz nicht als gegensätzliche, sich ausschließende Entweder-oder-Positionen gesehen werden, sondern sich gegenseitig im Sinne der Didaktik und eines erfolgreichen Lehrens und Lernens ergänzen. Dass sich die Studierenden der PLUS mehr Digitalisierung in der Lehre wünschen, hat sich einmal mehr in der Umfrage der ÖH Universität Salzburg zur Umsetzung der Fernlehre in der COVID-19-Pandemie gezeigt.

Wenngleich hier auch die Schwächen und Probleme, die aktuell noch bestehen, im Zuge der erzwungenen Umstellung auf Fernlehre sichtbar geworden sind muss die digitale Lehre auch zukünftig verstärkt integriert werden. Fehlende Informationen und Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrenden über den weiteren Verlauf der Lehrveranstaltung, nicht immer didaktisch sinnvolle und im Sinne eines positiven Lerneffektes erfolgte Umsetzung der digitalen Fernlehre, fehlende technische Ausstattung und Kompetenz sowie organisationale Probleme in der Umsetzung waren einige der Probleme der Umsetzung der Fernlehre im Sommersemester 2020. Gleichzeitig muss auch angemerkt werden, dass die Umsetzung bei einigen Lehrenden auch schon recht gut funktioniert hat und es jeweils sehr stark vom Engagement und den technischen und didaktischen Kompetenzen der einzelnen Lehrenden abhängig ist.

Um diese Prämisse im Sinne der Zielerreichung umsetzen zu können, ist eine Kombination von face-to-face (in der Folge f2f genannt) -Elementen und digitalen Online-Elementen in der Lehre unersetzlich. Entsprechende Maßnahmen werden in diesem Konzept aufgezeigt.

Leitend für diese Maßnahmen ist das Konzept des studierendenzentrierten Lehren und Lernens, das insbesondere seit 2009 von der European Students Union auf europäischer Ebene verfolgt wurde und 2015 auch im Yerevan-Communiqué der Minister*innenkonferenz der Staaten des Europäischen Hochschulraumes (EHEA) festgehalten, ebenso wie im ECTS Users' Guide (2015) und den Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG 2015).

Letztere haben folgende zentrale Charakteristika für das SCL festgehalten (European Association for Quality Assurance in Higher Education 2015, S. 12):

- die Diversität der Studierenden und ihrer Bedürfnisse sind zu respektieren und ihnen ist durch flexible Lernwege Rechnung zu tragen;
- wo es angebracht ist, sind unterschiedliche Vermittlungsweisen in Betracht zu ziehen und zu nutzen;
- unterschiedliche pädagogische Methoden sind flexibel einzusetzen;
- regelmäßige Evaluierungen und Anpassungen der Vermittlungsweisen und pädagogischen Methoden sind vorzusehen;
- die Studierenden sind zu selbstständigem Lernen zu ermutigen und ihnen ist als Lehrer gleichzeitig angemessene Orientierung und Unterstützung zu bieten;
- gegenseitigen Respekt in der Beziehung zwischen Lernenden und Lehrenden ist zu fördern;
- ein angemessenes Verfahren für den Umgang mit studentischen Beschwerden ist bereitzustellen.

Es geht also um eine Abkehr von der klassischen lehrenden-orientierten Lehre und die Studierende in das Zentrum des Lehr-/Lernprozesses zu stellen. In lehrendenzentrierten Vorlesungen sind Lehrende die wichtigste Quelle für Wissen, im studierendenzentrierten Lehren und Lernen wird das aktive (Selbst-)Lernen gefördert. Lehrende sind also mehr als Begleiter*innen statt als Anleiter*innen zu sehen, deren Beitrag darin besteht, die Studierenden dahin zu führen, den Lernstoff (neu) zu interpretieren und dabei dessen Inhalte zu „erfahren“. Statt passivem Lernen, Zuhören und Aneignen wird also das aktive Lernen ins Zentrum gestellt. Bonewall und Eison haben aktives Lernen dahingehend definiert als “[...] involves students in doing things and thinking about the things they are doing” (ebd. 1991, S. 19). Angewandt auf die Lerntaxonomie nach Bloom geht es hier also im Wesentlichen um die Taxonomiestufen ab 3, die gefördert werden sollen: Es geht also weniger um das reine Wissen und Verständnis, sondern die Anwendung, die Analyse, die Synthese und die Beurteilung von Inhalten.

Wir als ÖH Universität Salzburg sehen mit der Implementierung und der didaktisch sinnvollen Kombination aus f2f und digitaler Lehre, die aktives und studierendenzentriertes Lehren und Lernen zum Ziel, eine vielversprechende Möglichkeit, die Lehrqualität und den Lernerfolg weiter und langfristig für die Studierenden zu steigern.

2. Kombination aus digitalen und f2f-Elementen

Wie beschrieben, erachten wir eine Verknüpfung von digitalen und f2f-Elementen in der Lehre unter der Berücksichtigung der angeführten Erläuterungen für einen zentralen Schritt. Um dies zu erreichen, sind grundsätzlich die beiden Modelle der Blended Learning Wave und des Flipped Classrooms zukünftig stärker zu fokussieren. Vor der Erläuterung der unter Einhaltung der in Abschnitt 1 festgehaltenen Prämissen möglichen Umsetzung, sollen die beiden Modelle zunächst definiert und vorgestellt werden.

(1) Blended Learning/Blended-Learning-Wave:

Stark vereinfacht, meint Blended Learning genau die angesprochene „didaktisch sinnvolle Verknüpfung von Präsenzveranstaltungen und virtuellem Lernen auf der Basis neuer Informations- und Kommunikationsmedien“ (Leibniz-Institut für Wissensmedien o.J., o.S.). Es findet also kein vollständiger Ersatz von Präsenz durch digitale Elemente statt, die beiden Bereiche sollen sich stattdessen gewinnbringend gegenseitig unterstützen. Dies wird in der Literatur mit einer Reihe von Vorteilen bzw. didaktischen Potenzialen wie Interaktivität, Flexibilisierung und Individualisierung der Lernprozesse, erweiterte Darstellungsmöglichkeiten und leichte Aktualisierbarkeit der Inhalte verbunden.

Zentral für die Umsetzung von Blended Learning ist die sogenannte Blended-Learning-Wave. Diese zeigt im zeitlichen Verlauf auf, wie digitale und f2f-Lehrelemente sinnvoll und sich ergänzend in der Lehre eingesetzt werden können. Eine solche zeitliche Vorausplanung, wie die einzelnen Elemente eingesetzt werden soll in der Vermittlung der Inhalte, ist essentiell um Blended Learning sinnvoll umsetzen zu können und zwar so, dass am Ende für die

Studierenden auch ein positiver Lernerfolg sowie die Lehrenden ein positiver Lehrerfolg steht. Abbildung 1 zeigt ein schematisches Beispiel einer solchen Blended Learning Wave.

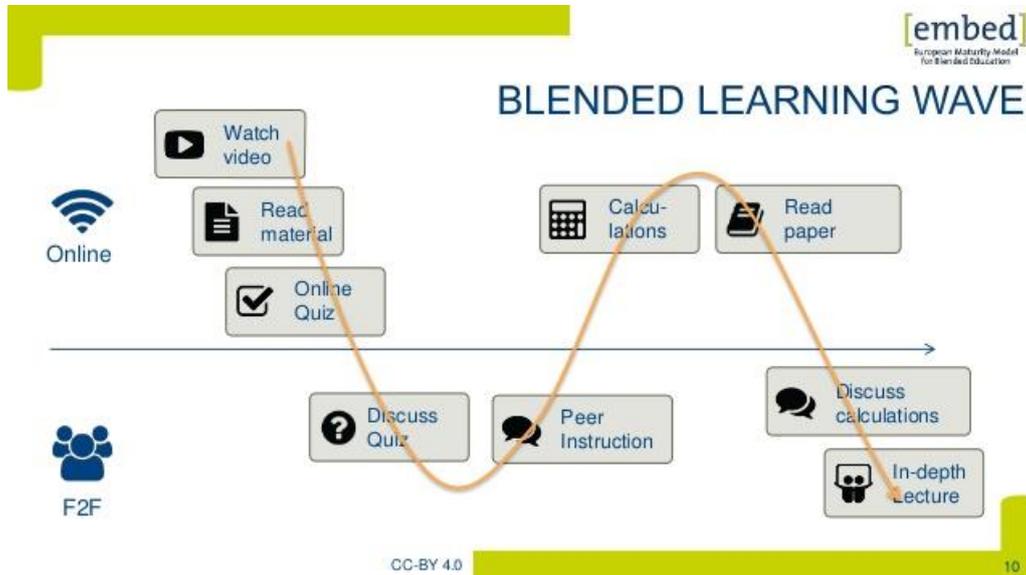


Abbildung 1: Blended-Learning-Wave, Quelle: European Maturity Model on blended learning education, <https://www.slideshare.net/wfvanvalkenburg/oofhec2018-the-european-maturity-model-on-blended-education> (30.06.2020)

(2) Flipped Classrooms:

Dieses Modell, das sich als ein Konzept von Blended Learning verstehen lässt, kann wie folgt definiert werden:

„Große Teile der traditionellen Präsenzlehre (in der Regel die Vorlesung) werden durch virtuelle Elemente, wie E-Learning Module oder Videos (Vortragsaufzeichnungen, Animationen, Screencasts oder Mischformen von Lernvideos dieser Art, vgl. Sperl 2016, S. 102ff.) ersetzt: Die Wissensaneignung erfolgt verstärkt im Selbststudium. Die Studierenden verfügen so über ein großes Maß an Mitbestimmung und Eigenverantwortung über den Lernprozess: Wann, wo, wie und mit wem sie lernen, bleibt ihnen überlassen. Die dadurch frei werdende Zeit im Präsenzstudium wird zum gemeinsamen Vertiefen und Üben genutzt (vgl. Handke 2014, S. 181; Kück 2014, S. 21). Formen des kooperativen und kollaborativen Lernens werden eingesetzt, um den Austausch anzuregen und das Verständnis zu festigen. Formative Assessments kommen in verschiedenen Ausprägungen in den Selbstlern- und

Präsenzphasen zum Einsatz, um einerseits den Lernstand zu erheben und Feedback zu geben und andererseits das weitere didaktische Vorgehen – vor allem in der Präsenzphase – daran auszurichten.“ (Kenner/Jahn 2017, S. 2).

Mit diesem Modell werden also zum (1) f2f und digitale Lehr- und Lernelemente sinnvoll miteinander verknüpft, zum (2) das aktive Lernen der Studierenden gefördert und (3) das Prinzip des studierendenzentrierten Lehrens und Lernens zunehmend berücksichtigt, indem Studierende zunehmend selbstbestimmt und flexibel nach ihren Möglichkeiten lernen können. Gleichzeitig werden die f2f-Lehrelemente in diesem Modell dazu genutzt, um die Inhalte zu vertiefen, zu diskutieren und anzuwenden – was einer höheren Stufe auf der Taxonomie nach Bloom entspricht. Gleichzeitig wird es den Lehrenden durch die „frei werdenden“ Zeit-Slots, die sich durch das digitale Lernen ergeben, möglich, sich noch individueller um die Betreuung der Studierenden zu kümmern.

(3) Anwendung der Modelle auf die Lehre an der PLUS:

Um die dargestellten Modelle auf die Lehre an der PLUS, sind eine Reihe von Maßnahmen erforderlich, die in Abschnitt 3 dieses Konzept dargestellt und diskutiert werden.

3. Maßnahmen

3.1 Digitales Didaktikzentrum

Um sicherzustellen, dass die digitale Lehre und die Präsenzlehre sich auf sinnvolle Art und Weise ergänzen, dass die digitale Lehre und die Präsenzlehre aktuellen Standards entsprechen und dass notwendige Veränderungen schnell und effektiv implementiert werden können ist es nötig, ein digitales Didaktikzentrum einzurichten. Dies kann etwa durch eine Umstrukturierung des Zentrums für Flexibles Lernen erzielt werden. Die Aufgaben des Digitalen Didaktikzentrums sind insbesondere:

- gesamtuniversitäre Koordinationsfunktion im Bereich E-Learning, Lerntechnologien und Neue Medien

- Betrieb, Integration und Betreuung (Support, Schulungen, Helpdesk etc.) der zentralen Lernplattform und anderer zentraler Lerntechnologianwendungen der Universität Salzburg
- Erstellung von Konzepten und Planungen im Bereich E-Learning, Lerntechnologien und Neue Medien und Unterstützung, Beratung und Fortbildung von Lehrenden bei der Produktion und Umsetzung von E-Learning Materialien (didaktische und organisatorische bzw. logistische Aspekte des E-Learning, Technik, gestalterische Aspekte, Usability etc)
- Beratung und Mitwirkung bei der Einführung von Blended Learning Studienprogrammen, u.ä.
- Unterstützung von anderen E-Learning-Projekten

Das Digitale Didaktikzentrum ist dem Vizerektor/der Vizerektorin für Lehre und Studium unterstellt.

3.2 Ausstattung der Räumlichkeiten und des Personals

Für eine zielführende Digitalisierung der Lehre ist es notwendig, auch die entsprechende technische Infrastruktur zu erwerben und einzusetzen. Dabei müssen sowohl die Räumlichkeiten als auch das Personal mit für sinnvolle digitale Lehre notwendiger Infrastruktur ausgestattet werden. Im Detail bedeutet dies:

- Ausstattung der Hörsäle ab 60 Personen mit Echo360 Equipment
- Ausstattung aller Seminarräume mit Whiteboards oder zumindest mit Beamer und Leinwand
- Ausstattung von Lehrenden mit Laptops, Headsets und Webcams
- Zur Verfügung stellen von tragbaren Geräten für digitale Lehre, insbesondere Laptops, Headsets und Webcams

3.3 Satzungsänderung

Um zeitgemäße Lehre durchführen zu können ist es nötig, dass in Curricula vorgesehene Kontaktstunden gemäß § 76 (3) UG 2002 auch in digitaler Form durchgeführt werden können. Hierfür bedarf es einer Änderung der Satzung, die in der folgenden Form vorgenommen werden kann:

§ XX E-Learning und virtuelle Lehre

(1) Die Lehrenden sind auf Basis von §76 (3) UG 2002 berechtigt, digitale Lehr- und Lernelemente und –formate als didaktisches Mittel im Rahmen von Lehrveranstaltungen einzusetzen.

(2) Bis zu 40 % der für eine Lehrveranstaltung vorgesehenen Kontaktstunden können in Form von virtueller Lehre abgehalten werden, sofern im Curriculum nichts Anderes vorgesehen ist. Der Vizerektor/die Vizerektorin für Lehre und Studium kann im Einzelfall den Einsatz von virtueller Lehre in einem größeren Umfang genehmigen. Virtuelle Lehre umfasst sämtliche Ausprägungen von textueller bzw. audiovisueller virtueller Präsenz in Form von unmittelbarer oder zeit- und raumversetzter Interaktionsmöglichkeit.

(3) Die Studierenden sind vor Beginn des Semesters über das Konzept der Lehrveranstaltung und den geplanten Einsatz von digitalen/virtuellen sowie analogen Lehr- und Lernelementen und -formaten sowie die Kombination der beiden Formen in geeigneter Weise zu informieren.

3.4 Streaming aller Grundlagenvorlesungen

Grundlagenvorlesungen sind jene Vorlesungen, die zu Beginn eines Studiums absolviert werden müssen und die häufig als Voraussetzungen für weitere Kurse gelten. Diese müssen von allen Studierenden des Studiums absolviert werden. Um eine zeitgemäße Lehre zu ermöglichen müssen diese Vorlesungen auch digital besucht werden können, sodass es nicht mehr vonnöten ist, zu jedem Termin in Präsenz zu erscheinen. Daher sollen folgende Schritte gesetzt werden:

- Identifizierung der Grundlagenvorlesungen in allen Curricula
- Instruktion der Lehrenden über das Streaming der Vorlesungseinheiten
- Zur Verfügung stellen der Streams über eine geeignete Plattform

3.5 Verpflichtende Didaktikkurse

Erfahrungen im Zusammenhang mit der digitalen Lehre haben gezeigt, dass viele Lehrende die notwendigen Kompetenzen für insbesondere digitale, aber auch analoge Lehre nicht besitzen. Um zu gewährleisten, dass Lehre in der bestmöglichen Qualität stattfindet ist es nötig, dass Lehrende daher verpflichtende Didaktikkurse besuchen. In diesen sollen sie Kompetenzen zur Lehre allgemein und zur Lehre in digitaler Form erwerben.

Um die Aktualität der Kompetenzen zu gewährleisten müssen alle Lehrenden die Kurse verpflichtend mindestens alle drei Jahre besuchen. Das zur Verfügung stellen der Kurse sowie das Tragen der Kosten für die Kurse obliegt der Universität.

3.6 Digitale Infrastruktur für Studierende

Neben den Computerarbeitsplätzen in den Bibliotheken ist es auch nötig, den Studierenden weitere technische Infrastruktur zur Verfügung zu stellen, damit diese als Empfänger*innen der Lehre diese auch in geeigneter Form annehmen und verarbeiten können. Hierfür sind insbesondere die folgenden Maßnahmen notwendig:

- Zugang zu Räumlichkeiten mit W-Lan, Whiteboards, Beamern und Leinwand
- Zur Verfügung stellen von Geräten zum Verleih, insbesondere Laptops, Headsets und Webcams

3.7 Blended Learning und den Flipped Classroom in der Lehrplanung verankern

Um die in Abschnitt 2 dieses Konzeptes diskutierten Modelle des Blended Learning und des Flipped Classrooms zu verwirklichen, ist eine entsprechende Verortung dieser Modelle bereits in der Lehrplanung von besonderer Wichtigkeit. Deshalb sollten im Zuge der Lehrplanung bereits folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Erstellung einer Blended Learning Wave für die einzelnen, wie f2f und digitale Elemente des Lehrens und Lernens im Rahmen der Lehrveranstaltung miteinander kombiniert werden sollen. Leitend sollen hier daneben sein, wie aktives, eigenständiges und flexibles Lernen gefördert und die studentischen Rahmenbedingungen (z.B. Erwerbstätigkeiten, Betreuungspflichten) berücksichtigt werden können. Dadurch sind entsprechende didaktische

Überlegungen, wie diese Kombination sinnvoll erreicht werden kann, bereits im Zuge der Lehrplanung und der Planung der einzelnen Lehrveranstaltungen notwendig. Unterstützung sollen die Lehrenden hierbei auch im Didaktikzentrum erhalten, die sie sowohl in der Konzeptionierung der Lehrveranstaltung als auch dann in der Umsetzung unterstützen.

- In dieser Planungsphase soll auf Basis der Überlegungen zur Kombination von f2f und digitale Elemente des Lehrens und Lernens, dem Konzept des Studierendenorientierten Lehren und Lernens und dem Modell des Flipped Classroom festgesetzt werden, in welchem Ausmaß eine (physische) Anwesenheit didaktisch, inhaltlich und im Hinblick auf die zu erreichenden Learning Outcomes für die gesamte Lehrveranstaltung sinnvoll ist.
- In diesen Überlegungen ist auch festzuhalten, wie die Überprüfung des Lernerfolgs stattfinden soll. Diese sollen auf Basis der oben dargestellten Prämissen und Modelle festgelegt werden, sodass es sich nicht um eine reine Wiedergabe von Wissen handelt, sondern sich die Studierenden aktiv und eigenständig mit den inhaltlichen Lerninhalten auseinandersetzen müssen. Bei der Ausgestaltung der Prüfungsmodalitäten ist außerdem auf die Learning-Outcomes, die Stellung im Studienplan und den Workload Bezug zu nehmen. Grundsätzlich sollen auch Prüfungen im digitalen Raum möglich sein.
- Diese Punkte sind bereits im Zuge der Lehrplanung von den Lehrveranstaltungsleiter*innen einzubringen (zumindest als Grobskizze) in die universitären Gremien, in welchen die gesamtheitliche Lehrplanung der einzelnen Fachbereiche passiert.
- In die Lehrplanung sollen im Rahmen der universitären Gremien und Gespräche auf Fachbereichsebene auch die Studierenden einbezogen werden, damit die Lehrplanung auf Basis der Prinzipien des studierendenorientierten Lehrens und Lernens erfolgt und die Studierenden hier unmittelbar die Möglichkeit haben, sich einzubringen.
- Für die Planung der f2f-Elemente der einzelnen Lehrveranstaltungen ist zur Berücksichtigung der studentischen Rahmenbedingungen einmal pro Kalenderjahr pro Studium gemäß §59 (3) UG 2002 eine Umfrage unter den inskribierten Studierenden des jeweiligen Studiums durchzuführen. Damit sollen die Studierenden die Möglichkeit haben, zu melden, zu welchen Tageszeiten sie einen besonderen Bedarf nach Lehr- und Prüfungsangeboten

haben. Dies soll entsprechend in der Planung der f2f-Elemente berücksichtigt werden.

- Nachdem die Überlegungen bereits in der Lehrplanung zu machen sind, ist es für die Fachbereiche auch möglich, die Studierenden rechtzeitig und umfassend vor der LV-Anmeldung über die Prüfungsmodalitäten, Anforderungen, Präsenz- und Onlinephasen und einzuplanende Zeitkontingente zu informieren. Dies soll verpflichtend in der LV-Beschreibung auf PLUSonline erfolgen. Eine klare Informationspolitik ist als zentral für ein erfolgreiches Studium anzusehen.
- Im Sinne des studierendenzentrierten Lehrens und Lernens soll eine regelmäßige Evaluation der Lehrveranstaltungen erfolgen, wobei Lehrende auch dazu angeregt werden soll, auch während des Semesters unter der Heranziehung von digitalen Methoden Feedback von den Studierenden heranzuziehen. Im Sinne der Transparenz sollen die Ergebnisse der pro Semester durchgeführten Evaluation für die einzelnen LV-Teilnehmer*innen im PLUSonline einsehbar sein ebenso wie die Ergebnisse in den universitären Gremien auf Fachbereichsebene mit Einbezug der Studierendenvertreter*innen diskutiert werden sollen, um die Lehrqualität laufend verbessern zu können.

3.8 Verankerung digitaler Methoden bereits in den Curricula

Daneben sollen bei zukünftigen Reformen von Curricula ein Rahmen für eine didaktisch-inhaltlich sinnvolle Verwendung von digitalen Methoden auf Basis eines studierendenzentrierten Lehrens und Lernens festgehalten werden, indem für die einzelnen Module Rahmenbedingungen für die Implementierung definiert werden. Dabei ist insbesondere auch auf die Anwesenheitsregelung pro Modul/Lehrveranstaltung zu achten, die auf Basis von didaktisch-inhaltlich und den Learning-Outcomes orientierten Überlegungen erfolgen sollte. Entsprechende Überlegungen sind daneben auch bei der Novellierung des Rahmencurriculums für Bachelor- und Masterstudien an der Universität Salzburg sinnvoll und notwendig.

4. Fazit

Während die Universität Salzburg in Bezug zur Forschung und zum derzeitigen Studienangebot die Bedeutsamkeit der Digitalisierung mittlerweile erkannt hat, scheint

die Digitalisierung und innovative Lehr- und Lernformen, die dadurch möglich werden, bisher an der Universität Salzburg vorbei gegangen zu sein. Auch wenn das Sommersemester 2020 hier gezwungenermaßen durchaus eine Entwicklung hin zu mehr digitaler Lehre gebracht hat, haben die Erfahrungen auch aufgezeigt, dass bei der didaktischen, technischen und organisationalen Umsetzung noch großer Handlungsbedarf besteht. Für die kommenden Semester und die Post-Corona-Zeit ist es aber notwendig, dass man aus den Erfahrungen des aktuellen Sommersemesters 2020 lernt und Formen und Modelle von digitalen Lehrelementen in einer didaktisch sinnvollen, nicht diskriminierenden und das eigenverantwortlichen Lernen fördernden Art und Weise mit Formen der Präsenzlehre in Einklang bringt. Präsenz und Digital sollen nicht als absolute, sich ausschließende Gegenpole verstanden werden, sondern sinnvoll im Sinne eines erfolgreichen Lernens für alle kombiniert werden. Die durch die ÖH Universität Salzburg erhobenen Daten sowie die Rückmeldungen von Studierenden direkt an die ÖH haben gezeigt, dass eine Vielzahl an Maßnahmen nötig und sinnvoll sind, um eine zeitgemäße, moderne und hochwertige Lehre an der Universität Salzburg zu implementieren.

5. Literatur

Bonwell, C. C./Eison, J. A. (1991). Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report, Washington DC: School of Education and Human Development, George Washington University.

European Association for Quality Assurance in Higher Education (2015). Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Online: https://enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf (03.07.2020).

Handke, Jürgen (2014). Patient Hochschullehre. Vorschläge für eine zeitgemäße Lehre im 21. Jahrhundert. Marburg.

Kenner, Alessandra/Jahn, Dirk (2016). Flipped Classroom – Hochschullehre und Tutorien umgedreht gedacht. In: Eßer, Alexandra/Kröpke, Heike/Wittau, Heidemarie (Hrsg.). Tutorienarbeit im Diskurs III - Qualifizierung für die Zukunft. Münster: WTM Verlag für wissenschaftliche Texte und Medien, S. 35-58.

Kück, Alexandra (2014). Unterrichten mit dem Flipped Classroom-Konzept. Das Handbuch für individualisiertes und selbstständiges Lernen mit neuen Medien. Mülheim an der Ruhr.

Leibniz-Institut für Wissensmedien (o.J.). Blended Learning. Online: <https://www.e-teaching.org/materialien/glossar/blended-learning> (02.07.2020).

Sperl, Andreas (2016). Qualitätskriterien von Lernvideos. In: Großkurth, Eva-Marie/ Handke, Jürgen (Hrsg.): Inverted Classroom and Beyond. Lehren und Lernen im 21. Jahrhundert. Marburg.