

Quantifizierung von virtueller Lehre an österreichischen Hochschulen



Arbeitsgruppe Forum Neue
Medien in der Lehre Austria

2021

> AUTORINNEN UND AUTOREN

Arbeitsgruppenleitung:

Mag. Mag. (FH) Irmgard Fallmann
irmgard.fallmann@donau-uni.ac.at
Servicecenter für Digitales Lehren und Lernen
Donau-Universität Krems

Asc. Prof. (FH) Mag. (FH) Hans-Peter Steinbacher, MA
hanspeter.steinbacher@fh-kufstein.ac.at
Präsidiumsmitglied des Vereins fnm-austria
FH Kufstein Tirol

Arbeitsgruppenmitglieder:

Univ.-Prof. Dr. Elske Ammenwerth
elske.ammenwerth@umit.at
Institut für Medizinische Informatik
Tiroler Privatuniversität UMIT TIROL

Stefanie Lietze, MSc.
stefanie.lietze@technikum-wien.at
Teaching & Learning Center
Fachhochschule Technikum Wien

Renate Burian, MA MAS MSc
renate.burian@phwien.ac.at
PH Wien

Mag. Herbert Mantler, MBA
herbert.mantler@agrарumweltpaedagogik.ac.at
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik
Wien

Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Martin Ebner
martin.ebner@tugraz.at
Präsidiumsmitglied des Vereins fnm-austria
Technische Universität Graz

FH-Prof. Mag. Michael Mair,
michael.mair@fh-wien.ac.at
FH Wien der WKW

Dr. Andrea Ghoneim
andrea.ghoneim@wu.ac.at
Digital Teaching Services
WU Wien

FH-Prof. DI Dr. Franz Niederl
franz.niederl@fh-joanneum.at
Institut für Internet-Technologien & -Anwendungen
FH JOANNEUM

Mag. Bianca Gegenburger
bianca.gegenburger@uibk.ac.at
Büro des Vizerektors für Lehre und Studierendende
Universität Innsbruck

Petra Oberhuemer, MSc MAS
petra.oberhuemer@wu.ac.at
Digital Teaching Services
WU Wien

Mag. iur. Elisabeth Gruen
elisabeth.gruen@tugraz.at
Lehr- und Studienentwicklung
Technische Universität Graz

Dipl.-Ing. Dr. techn. Herwig Rehatschek
herwig.rehatschek@medunigraz.at
Stabsstelle Lehre mit Medien
Medizinische Universität Graz

Hon.-Prof. Prof. (FH) Mag. Dr. Werner Hauser
werner.hauser@fh-joanneum.at
FH JOANNEUM

Mag. Christina Rinnhofer
christina.rinnhofer@fhgooe.ac.at
Kompetenzzentrum Lernen und Interprofessionalität
FH Gesundheitsberufe OÖ

Dr. Monika Heinrich
m.heinrich@fh-kaernten.at
Didaktikzentrum
FH Kärnten

Hochschulprofessor Univ.-Lektor Mag. Dr. Thomas Strasser
thomas.strasser@phwien.ac.at
PH Wien

Prof. Ing. Klaus Karpf, MSc. BEd.
klaus.karpf@haup.ac.at
Institut für Schule, Schulentwicklung, Grüne Pädagogik und Didaktik
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

Dipl.-Ing. Dr. Andreas Zitek, MSc
andreas.zitek@boku.ac.at
E-Learning und Didaktik
Universität für Bodenkultur Wien

FH-Prof. Ing. Mag. Dr. Gerd Krizek
gerd.krizek@technikum-wien.at
Department Applied Mathematics & Physics
Fachhochschule Technikum Wien

> INHALT

AUTORINNEN UND AUTOREN	2
EXECUTIVE SUMMARY	4
1 AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG	5
2 VIRTUELLE LEHRE AN HOCHSCHULEN	6
2.1 Begriffsdefinition	6
2.2 Rolle der Lehrperson	9
2.3 Beispiele für Lehr- und Lernszenarien mit virtuellen Elementen	13
3 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	15
3.1 Allgemeine Rahmenbedingungen	15
3.2 Öffentliche Universitäten	15
3.3 Fachhochschulen	18
3.4 Pädagogische Hochschulen	20
4 (VIRTUELLE) LEHRLEISTUNG MESSBAR MACHEN	21
4.1 Präsenzunterricht (UE, SWS, ECTS)	23
4.2 Virtuelle synchrone Lehre	24
4.3 Virtuelle asynchrone Lehre	25
4.4 Hybride Lehre	28
5 SICHERUNG DER QUALITÄT VIRTUELLER LEHRE	29
6 FAZIT UND EMPFEHLUNGEN	34
7 GLOSSAR	37
8 LITERATURVERZEICHNIS	38

> EXECUTIVE SUMMARY

Die Covid-19-Pandemie hat die Schwierigkeiten der Digitalisierung der Lehre von einem Tag auf den anderen zur Priorität und virtuelle Lehre zur zwischenzeitlichen Norm gemacht. Das begleitende Vokabular zur virtuellen Lehre erweist sich dabei als äußerst divers.

Dieses Whitepaper schafft eine einheitliche Definition der Kernbegriffe, grenzt diese gegeneinander ab und zeigt die Implikationen für die verschiedenen Stakeholder des Bildungssektors in einer postpandemischen Welt auf.

Umsetzungen von virtueller Lehre der unterschiedlichen Hochschultypen, die Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen sowie erste Ansätze für die Mess- und Bewertbarkeit virtueller Lehre geben den Status quo der österreichischen Hochschullandschaft wieder.

Darauf aufbauend wurden unter Einbezug der Prinzipien zur Qualitätssicherung von virtueller Lehre 10 Empfehlungen als unterstützende Faktoren für die Quantifizierung virtueller Lehre an österreichischen Hochschulen erarbeitet:

- [1] Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur und Supportstruktur für virtuelle Lehre
- [2] Lehrpersonen mit entsprechenden Angeboten zu (medien-)didaktischen Aus- und Weiterbildungen unterstützen
- [3] Virtuelle Lehre mit etablierten Verrechnungsschemata quantifizieren
- [4] Asynchrone Lehraufwände in der Lehrplanung sichtbar machen
- [5] Gelungene virtuelle Lehre sichtbar machen
- [6] Virtuelle und hybride Formate fördern
- [7] Freiheit der Lehre gilt auch für virtuelle Lehre
- [8] Virtuelle Lehre benötigt rechtliche Grundlagen
- [9] Virtuelle Lehre benötigt finanzielle Grundlagen
- [10] Virtuelle Lehre benötigt österreichweite Abstimmung

> 1 AUSGANGSLAGE UND ZIELSETZUNG

Seit vielen Jahren entwickeln österreichische Hochschulen unterschiedlichste digitale Lehr- und Lernformate. Auch sind in beinahe allen Bildungseinrichtungen eigene Supporteinrichtungen zur didaktischen und technischen Unterstützung etabliert.

Im UG 2002 §76 (3) findet sich folgender Absatz: „Lehrveranstaltungen können unter Einbeziehung von Fernstudienelementen und elektronischen Lernumgebungen angeboten werden. Dabei sind geeignete Lernmaterialien bereitzustellen.“ Dieser juristische Baustein öffnet zwar die Möglichkeit zur Integration von virtueller Lehre in Bildungsangeboten, er trifft aber keinerlei Aussage über eine konkrete Begriffsabgrenzung. Zudem ist das rechtliche und organisatorische Regelwerk an Hochschulen häufig noch auf klassische Präsenzlehre ausgerichtet. So wird z. B. anhand von Semesterwochenstunden (= durchschnittliche Vorlesungszeit) oder Unterrichtseinheiten die Leistung einer Lehrperson (an vielen Hochschulen kommen Vor- und Nachbereitungszeiten dazu – vgl. Kap. 4.1) quantifiziert. Die Grundlage für diese Art der Quantifizierung von Lehrleistung baut auf einem stark lehrendenzentrierten Ansatz auf. Lehrpersonen werden als Wissensvermittler*innen dargestellt. Lernprozesse finden dann statt, wenn Lehrpersonen in einem direkten Kontakt auf Studierende treffen (Kontaktzeiten), klassischerweise im Hörsaal bzw. bedingt durch die Covid-19-Pandemie mittlerweile auch verstärkt in synchronen Online-Settings mittels Videokonferenzen oder ähnlichen Möglichkeiten.

Der mediendidaktische Ansatz der vor allem synchronen (virtuellen) Wissensvermittlung durch den Lehrenden steht allerdings im Widerspruch zu den, in der Literatur vielfach zitierten Vorteilen von virtuellen Lehr- und Lernsettings, die sich insbesondere durch hohe Studierendenzentriertheit als auch asynchrone zeitlich und örtlich flexible Lehr- und Lernprozesse auszeichnen.

Virtuelle Lehr- und Lernkonzepte in ihren unterschiedlichen Ausprägungen, vor allem hinsichtlich synchroner und asynchroner Lehre gedacht, verändern somit sowohl die Aufgaben als auch das Selbstverständnis von Lehrpersonen. Die Rolle der Lehrperson entwickelt sich vom Wissensvermittler bzw. von der Wissensvermittlerin mehr und mehr in Richtung Lerncoach, der die Studierenden durch Bereitstellung von didaktischen Gesamtkompositionen mit synchronen Face-to-face-Komponenten als auch synchronen und asynchronen virtuellen Anteilen aktiv bei der individuellen und/oder kollaborativen Kompetenzentwicklung begleitet.

In der Arbeitsgruppe „Quantifizierung der virtuellen Lehre“ werden die Auswirkungen der zunehmenden Digitalisierung der Hochschullehre auf didaktische, administrative und rechtliche Aspekte der Hochschulorganisation dargestellt und die sich dadurch ergebenden Grenzen der aktuell verwendeten Instrumente zur Hochschulsteuerung diskutiert.

Das vorliegende Whitepaper widmet sich insbesondere folgenden Schwerpunkten:

- [1] Definition einheitlicher Begriffe zur virtuellen Lehre (Kapitel 2)
- [2] Darstellung beispielhafter virtuell gestützter didaktischer Szenarien (Kapitel 2.3)
- [3] Darstellung der aktuell gültigen rechtlichen Rahmenbedingungen zur Abgeltung von Lehrleistungen und deren Grenzen hinsichtlich der virtuellen Lehre (Kapitel 3)
- [4] Möglichkeiten, virtuelle Lehrleistungen messbar zu machen (Kapitel 4)
- [5] Qualität virtueller Lehrleistungen sicherstellen (Kapitel 5)
- [6] Handlungsempfehlungen (Kapitel 6)

2 VIRTUELLE LEHRE AN HOCHSCHULEN

2.1 Begriffsdefinition

Die Hochschullehre setzt verschiedene didaktische Methoden und Veranstaltungstypen (z. B. Vorlesung, Übungen, Seminare) ein, die in Abhängigkeit von Wissenschaftsdisziplinen, angestrebten Lehr- und Lernzielen und strategischen Ausrichtungen der Hochschulen sehr unterschiedlich zum Einsatz kommen. Unabhängig davon erfolgt auch eine Differenzierung in der Art der Erbringung der Lehrleistung. Während die klassische Hochschullehre auf ein physisches Zusammentreffen von Lehrpersonen und Studierenden in Form von Präsenzveranstaltungen aufbaut, stellt mittlerweile auch der virtuelle Raum einen fixen Bestandteil der hochschulischen Lehre dar. Im nachfolgenden Abschnitt werden Begrifflichkeiten rund um mögliche Gestaltungsformen der Hochschullehre festgelegt, welche die Grundlage für alle weiteren Überlegungen dieses Dokuments darstellen.

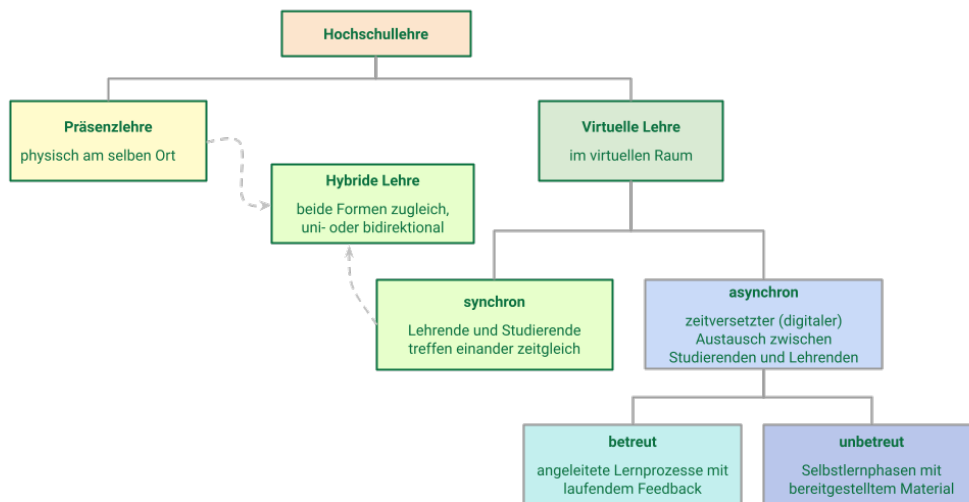


Abb. 1: Art der Erbringung von Lehrleistungen: Formen der digital gestützten virtuellen Hochschullehre, vereinfacht (eigene Darstellung). Die Striche zeigen die Untergliederung des jeweiligen Ober-Konzepts. Die hybride Lehre ist nicht-hierarchisch im Spannungsfeld zwischen Präsenzlehre und synchroner virtueller Lehre verortet und daher durch nicht-hierarchische Verbindungen eingespannt.

In der klassischen Form der **Präsenzlehre** treffen sich Studierende und Lehrperson zeitgleich an einem physischen Ort, im Regelfall am Hochschulcampus.

Die **virtuelle Lehre** hingegen ist geprägt durch eine räumliche Distanz zwischen Studierenden und Lehrpersonen, aber nicht notwendigerweise durch zeitliche Distanz. Neben Präsenzlehre und virtueller Lehre spielen aus Sicht der Studierenden auch unbetreute Selbststudienphasen eine große Rolle. Diese sind aus Gründen der Übersicht in Abb. 1 nicht detailliert dargestellt, mit Ausnahme der unbetreuten asynchronen Selbststudienphasen in der virtuellen Lehre.

Bei der **synchronen, virtuellen Lehre** treffen Lehrpersonen und Studierende einander zu einem bestimmten Zeitpunkt im virtuellen Raum. Häufig wird diese Form auch als virtuelle Präsenz-Lehre bezeichnet. Mittels Videokonferenz- oder Streamingsoftware wird sowohl Video- als auch Audio-Übertragung ermöglicht. Synchrone Veranstaltungen auf rein schriftlicher Basis mittels Chats, die in den Anfängen des e-Learnings noch weit verbreitet waren, haben mittlerweile an Bedeutung verloren. Dabei kann eine virtuelle Lehrveranstaltung z. B. beim Streaming rein unidirektional stattfinden, oder im Zuge von Videokonferenzen bidirektional, d. h. mit Interaktionsmöglichkeiten auch für Studierende, umgesetzt werden.

Der vielfach zitierte Vorteil der virtuellen Lehre ergibt sich aber vor allem im Rahmen von didaktisch durchdachten Blended-Learning Formaten und der damit einhergehenden Flexibilität bezüglich Lernzeit und Lernort im Falle von **asynchronen**

Elementen. Hierbei erfolgt der Austausch zwischen Lehrpersonen und Studierenden im virtuellen Raum zeitversetzt. Umsetzungsmöglichkeiten finden sich z. B. in Form von durch Lehrpersonen betreuten Foren oder schriftlichen Feedback-Prozessen bei Aufgabenstellungen in unterschiedlichen Sozialformen (Einzelarbeiten und Gruppenarbeiten). Asynchrone, virtuelle Lehrformate bauen im Regelfall auf tutoriell begleiteten Lehr-/Lernprozessen auf. D. h. die Lehrleistung der Lehrpersonen besteht aus der didaktischen Konzeption der virtuellen asynchronen Phase, der Bereitstellung der digitalen Lernressourcen sowie der laufenden Begleitung des Lernprozesses. Diese Form soll hier als **betreute asynchrone virtuelle Lehre** bezeichnet werden, welche auch eine bessere Dokumentationsmöglichkeit, beispielsweise von formativen Assessments oder der Kommunikation, schafft.

Ein wesentlicher Bestandteil jeder asynchronen Lernphase besteht auch in der Bereitstellung von digitalen Lernobjekten für das Selbststudium (z. B. Lernvideos, Simulationen, interaktive Skripten, interaktive Übungen, Self-Check-Quizzes, ...). So finden sich in der virtuellen Hochschullehre auch reine Selbstlernkurse ohne jegliche tutorielle Begleitung. Diese Form stellt insbesondere eine Sonderform dar, als den Studierenden dabei die Möglichkeit für Rückfragen und den direkten Austausch mit den Lehrpersonen fehlt. Die Leistung der Lehrpersonen besteht hierbei in der didaktischen Konzeption der Selbstlernstrecke sowie in der Ausarbeitung und Bereitstellung der digitalen Lernressourcen. Dies bedeutet im Regelfall einen hohen erstmaligen Erstellungsaufwand, bei wiederholter Durchführung ist meist nur geringer Aktualisierungsaufwand erforderlich. Alternativ zur Selbsterstellung von digitalen Lernressourcen kann auch auf bestehende Ressourcen, wie z. B. offene lizenzierte Lernobjekte (OER – Open Educational Resources) zurückgegriffen werden. Reine Selbstlernkurse sollen in diesem Zusammenhang als **unbetreute virtuelle Lehre** bezeichnet werden. Die Bereitstellung von reinen Selbstlernkursen ist in etwa vergleichbar mit der Verfassung von Lehrbüchern oder Skripten. Diese können einen wesentlichen Bestandteil eines umfassenden Lernarrangements durch Selbststudium darstellen. Die Erreichung der angestrebten Lehr- und Lernziele ist aber erst durch deren Integration in einen ganzheitlichen Prozess sichergestellt.

Ein ganzheitliches Lernarrangement im hochschulischen Kontext besteht daher meist nicht ausschließlich aus einem der oben genannten Formate sondern aus einer Kombination der unterschiedlichen Elemente. Bei **Blended-Learning¹**-Arrangements werden Präsenzphasen mit virtuellen synchronen und asynchronen

1 Alternativ zu Blended Learning findet sich auch der Begriff Hybrid Learning in der Fachliteratur (vgl. Hrastinski, 2019). Dieser Begriff hat allerdings durch im Folgenden erläuterte hybride Lehrformen (teilweise auch „Dualbetrieb“ genannt) während der COVID-19-Pandemie einen Bedeutungswandel erfahren. In diesem Whitepaper wird als hybride Lehre daher nur uni- oder bidirektionale hybride Lehre (Lehrveranstaltungs-Streaming mit Gruppen vor Ort und Online-Teilnehmer*innen) im Sinne der folgenden Ausführungen verstanden.

(betreuten und unbetreuten) Phasen didaktisch sinnvoll und lernzielorientiert kombiniert.

Eine besondere Form der Hochschullehre ergibt sich durch eine Anforderung, die insbesondere durch die Herausforderungen im Rahmen der Pandemie COVID-19 massiv vorangetrieben wurde, nämlich der Kombination von Präsenzlehre mit zeitgleicher synchroner virtueller Lehre. Um möglichst hohe Flexibilität zu gewähren, sollen hierbei unter Nutzung der technischen Möglichkeiten physische anwesende Studierende und virtuelle Teilnehmende zeitgleich betreut werden. Im COVID-19-Leitfaden für den gesicherten Hochschulbetrieb (BMBWF, August 2020) wird diese Lehrform als **Dualbetrieb**² bezeichnet, an einigen Hochschulen wurde sie als „synchroner Hybridmodus“ umgesetzt. Für diese Form der Lehre wird im Rahmen dieses Whitepapers der Begriff „**Hybride Lehre**“ verwendet. Die Lehre findet dabei grundsätzlich als Präsenzlehre in einem physischen Raum am Campus statt. Mittels Streaming-Technologie ist auch die gleichzeitige virtuelle Teilnahme möglich. In der einfachen Form werden die Seminarraumaktivitäten **unidirektional** mittels Live-Stream ins Netz übertragen. Die virtuell Teilnehmenden sind dabei nur passiv konsumierend, haben also keine Möglichkeit zur Interaktion mit Lehrpersonen und Mitstudierenden. Diese Form eignet sich daher primär für sehr vortragslastige Veranstaltungen (z. B. Vorlesung). Bei der Variante des **bidirektionalen** Streamings wird den virtuell Teilnehmenden mittels Videokonferenzsoftware auch ein Rückkanal angeboten. Dadurch wird die Interaktion zwischen virtuell Teilnehmenden und Teilnehmenden in Präsenz möglich. Diese Form klingt grundsätzlich sehr attraktiv, da sie wiederum die örtliche Flexibilität fördert. Es sei aber angemerkt, dass sie sowohl didaktisch, organisatorisch als auch technisch sehr herausfordernd sein kann.

2.2 Rolle der Lehrperson

Die Hochschule ist seit jeher ein Ort der Begegnung zwischen Lehrpersonen und Studierenden mit dem Ziel, einerseits bestehendes Wissen weiterzugeben und andererseits darauf aufbauend mittels kritischem Diskurs gemeinsam neue Erkenntnisse zu erschließen. Die Rolle der Lehrperson ist demnach eine weit breitere als jene der reinen Wissensvermittlung (Input-Orientierung). Vielmehr besteht die Aufgabe von Lehrpersonen in der Planung, dem Design und der Umsetzung von aktivierenden Lernprozessen, die die Studierenden und deren individuelle Kompetenzentwicklung in den Vordergrund stellen (Ehlers, 2017).

² Alternativ wird hier häufig von hybriden Veranstaltungen gesprochen, im Englischen spricht man auch von concurrent teaching.

Die Forderung nach Studierendenorientierung und Kompetenzentwicklung in der Hochschulbildung wird durch die aktuellen Herausforderungen der zunehmend globalisierten und digitalisierten Welt zusätzlich verstärkt. Studierende sollen im Rahmen ihres Hochschulstudiums „Future Skills“ (Ehlers, 2020) wie Selbststeuerungskompetenzen, Kollaborationskompetenzen, Problemlösekompetenzen, Innovationskompetenzen etc. erwerben. Dafür sind entsprechende, innovative, didaktische Konzepte notwendig, bei denen digitale Elemente integrale Bestandteile darstellen. In einer digitalen Welt nimmt die klassische Wissensvermittlung im Hörsaal an Bedeutung ab. Wissen ist mittlerweile in vielfältigster Weise über unterschiedliche digitale Kanäle abrufbar. Demgegenüber steigt aber der Bedarf an Betreuung, Coaching und Begleitung der Lernenden durch Fachexpert*innen, die die Studierenden bei der individuellen Kompetenzentwicklung gezielt unterstützen. Dieses veränderte Rollenbild von Lehrpersonen, weg vom Wissensvermittler hin zum Lerncoach, stellt in unterschiedlichen digital gestützten Lehr- und Lernszenarien ein zentrales Paradigma dar und beeinflusst demnach zunehmend auch das Selbstverständnis der Hochschullehre.

Welche Rolle die Lehrpersonen in einem Lehr-Lern-Prozess einnehmen, hängt u. a. ab von der intendierten Wissens- bzw. Kompetenzentwicklung. Baumgartner (2004) erläutert diesbezüglich in seinem Transfer-Tutor-Coach-Modell drei Prototypen von Lehre. Lehren I (Teaching I) ist ein Transfer-Modell, in dem vor allem Faktenwissen vermittelt wird und entspricht in etwa dem Frontalunterricht. Im „Tutor“-Modell (Teaching II/Lehren II) ist die Lehrperson in der Rolle eines/einer Lernbegleiters/Lernbegleiterin. Die Studierenden erarbeiten prozedurales Wissen bzw. Fertigkeiten, die Lehrperson begleitet sie durch das Design eines Lehr-Lern-Settings und während des Lernprozesses in der Rolle einer/eines Tutorin/Tutors. In komplexeren Lernsituationen (Lernen III/Teaching III) taucht die Lehrperson mit Studierenden entweder in eine reale soziale Situation ein oder simuliert diese Situation und begleitet die Studierenden als Mentor*in/ Coach durch den Prozess der Erarbeitung von Kompetenzen. Simulierte Lehr-Lern-Situationen können beispielsweise sein: projektbasiertes Lernen, fallbasiertes Lernen, problembasiertes Lernen.

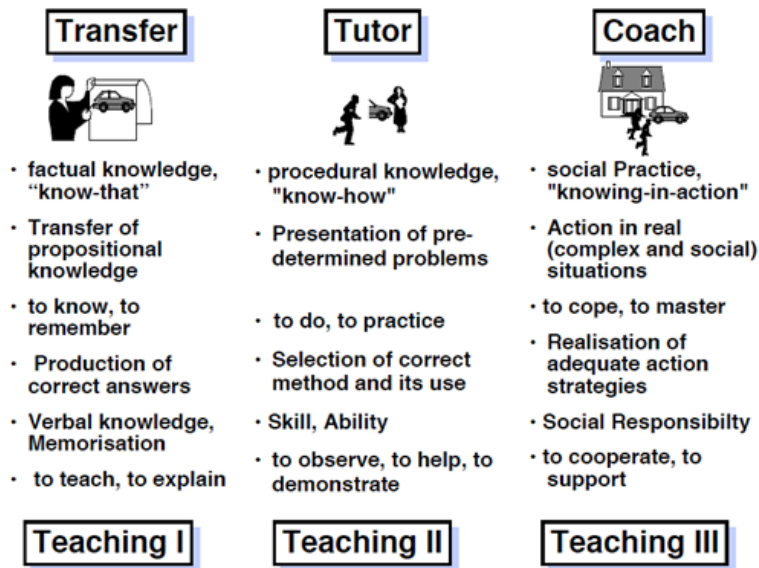


Abb. 2: Prototypen von Lehre (Quelle: Baumgartner (2004), S. 6)

Für die drei genannten Prototypen von Lehre eignen sich sowohl Methoden in Präsenzformaten als auch in virtuellen Lernumgebungen. Im häufigsten Fall wird das didaktische Lernarrangement im Sinne von Blended Learning umgesetzt, was generell eine Mischung aus virtueller Lehre und Präsenzlehre umfasst.

Tab. 1 listet exemplarisch Beispiele für virtuelle Lehrszenarien unterschiedlicher Lehrformate im Vergleich zur Präsenzlehre in der Hochschullehre auf. Details zu einigen Ausprägungen in der virtuellen Lehre finden sich in Kapitel 2.3.

Lehrformate (Beispiele)	Ausprägungen in der Präsenzlehre	Ausprägungen in der virtuellen Lehre
Vermittlung von Wissen mit oder ohne Betreuung	Vortrag im Seminarraum/ Hörsaal	Podcast, Video auf Abruf (Streaming), Videokonferenz, MOOC
Kooperatives Lernen	Partner- und Gruppenarbeiten im Seminarraum/ Hörsaal	Videokonferenzen, Zusammenarbeit mit diversen Kollaborationstools (virtuelle Pinnwände, kollaborative Dokumente, Diskussionsforen ...)
Tutoriell betreutes Lernen	Mentor*innen-Modelle (auch Peer-Tutor*innen)	Online-Coaching digitale Assistenzsysteme
Kommunikatives und kollaboratives Lernen	Gruppenansätze (Team-Building, Gruppenfeedback, Metakommunikation etc.)	Soziale Netzwerke, Chats, Diskussionsforen, Peer Learning
Beratung	Einzelgespräche/ Informationsveranstaltungen	Online-Beratung (Mail, Chats, Videokonferenz, FAQ-Listen, Community-basierte Ansätze (peer-to-peer))
Tests, Zertifizierung	Klausur, mündliche Prüfungen	Computerbasiertes (adaptives) Testen, e-Assessment

Tab. 1: Bestandteile von virtuellen Lehrszenarien im Vergleich zur Präsenzlehre (in Anlehnung an Kerres (2018))

2.3 Beispiele für Lehr- und Lernszenarien mit virtuellen Elementen

Im Folgenden stellen wir einige virtuelle Lehrszenarien aus Tab. 1. im Detail vor.

Dieser Abschnitt stellt nicht den Anspruch eines didaktischen Orientierungswerkes für die Gestaltung von virtuellen Lehr- und Lernszenarien. Vielmehr soll anhand der folgenden exemplarischen Darstellungen von didaktischen Konzepten (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) die Grundlage für die Überlegungen in den Folgekapiteln zur Quantifizierung von virtueller Hochschullehre gebildet werden.

2.3.1 Inputorientierte virtuelle Lehr- und Lernformate

Für die Vermittlung von Faktenwissen (vergleiche Baumgartner, 2004, Teaching I) eignen sich in einem virtuellen Format insbesondere synchrone virtuelle Vorlesungseinheiten (uni- und bidirektional), asynchrone Lernvideos in Kombination mit Lesematerial sowie Quizzes zur eigenständigen Wissensüberprüfung. Letzteres Format prägt einen Großteil der Massive Open Online-Courses (MOOCs), die oft als reine Selbstlernstrecken mit oder ohne tutorielle Begleitung konzipiert sind (siehe dazu u. a. die österreichische Plattform iMooX.at). Wie MOOCs im Rahmen von Blended-Learning-Szenarien an Hochschulen eingesetzt werden können, beschreiben z. B. Martin Ebner et al. (2019) anhand von „Sieben Lehr- und Lernszenarien zur Nutzung von MOOCs in der Hochschullehre“.

Eine besondere Form von Blended-Learning-Szenarien stellt das Flipped-Classroom-Konzept dar. Dabei wird im Sinne des „umgedrehten“ Unterrichts die Wissensvermittlung (zumeist mittels Lernvideos) ins Selbststudium verlagert, die Präsenzphasen, bei der Lehrperson und Studierende physisch aufeinandertreffen, werden dann für die Inhaltsvertiefung, Diskussion und gemeinsames Üben genutzt, womit durchwegs auch Lernziele höherer Komplexität erreicht werden können.

Beispiele zu Flipped Classroom aus dem Atlas der guten Lehre³:

- Zukunftsfähiges Wirtschaften 1, Vorlesungsübung (WU Wien)
- Finales Modul der bildungswissenschaftlichen Grundlagen mit erweitertem Praktikum (Pädagogische Hochschule Oberösterreich)
- „Wissensvermittlung einmal anders! Digitale Medien/Videos in der schulischen Praxis“ Proseminar am Zentrum für LehrerInnenbildung (Universität Wien)
- NEUroLOGISCH: Inverted Classroom ermöglicht individuelles und praxisbezogenes Lernen (FH St. Pölten)

³ <https://gutelehre.at/>

2.3.2 Kollaboration und Peer-Learning im virtuellen Raum

Zur Erreichung von höheren Lernzielen eignen sich komplexe didaktische Methoden (z. B. problembasiertes Lernen, fallbasiertes Lernen, projektorientiertes Lernen, ...), die zumeist einem konstruktivistischen Lernparadigma folgen. Die Studierendenzentrierung steht im Vordergrund, ebenso die studentische Zusammenarbeit sowie das Lernen von und mit Peers. Lehrpersonen übernehmen die Rolle von Lernbegleiter*innen (vergleiche Teaching II und Teaching III in Anlehnung an Baumgartner (2004)) und sind verantwortlich für die Aufbereitung einer motivierenden Lernumgebung. Die gezielte Integration des virtuellen Raumes (Kollaborationstools, Kommunikationstools etc.) in die didaktische Planung schafft umfassende, neue Möglichkeiten, wie z. B. das Hinzuziehen von Expert*innen aus der Praxis sowie die Zusammenarbeit zwischen internationalen Studierendengruppen.

Beispiele aus dem Atlas der guten Lehre:

- Der Siebensprung im Modul Personalmanagement: Förderung der intrinsischen Lernmotivation durch Problem Based Learning in einer virtuellen Lernumgebung (Universität für Weiterbildung Krems)
- Global Case Study Challenge: Developing digital leadership and collaboration competencies (Fachhochschule Kärnten)
- Förderung von virtueller Mobilität (FH Wien der Wirtschaftskammer Wien)
- Kooperatives Lernen im Universitätslehrgang Health Information Management (UMIT TIROL)

2.3.3 Intelligente, digitale Assistenzsysteme für das Selbststudium

Ein guter Lernprozess ermöglicht es, dass Studierende Feedback zum Lernfortschritt und gezielte Reflexionsimpulse erhalten. Zudem wird im Sinne der Individualisierung die Bereitstellung von Lernangeboten in Abhängigkeit von studentischen Interessen und Vorkenntnissen angestrebt. Mithilfe der aktuellen Technologien gibt es erste Projekte zur Unterstützung von didaktischen Aufgaben der Hochschullehre mittels digitaler Assistenzsysteme. Dabei wird insbesondere auf die Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz und daraus entstehende Potenziale der Mensch-Maschinen-Interaktionen zurückgegriffen. Beispiele dafür sind z. B. diverse Projekte rund um das Thema Learning Analytics oder der Einsatz von Chatbots als digitale Lernbegleiter. Für die Bereitstellung derartiger Lernumgebungen bedarf es neben der didaktischen Konzeption insbesondere umfassender technischer Expertise als auch finanzieller Ressourcen, die weit über die klassischen Lehr-Agenden von Hochschullehrpersonen hinausreichen. Entsprechende Pilotprojekte werden im

Regelfall durch entsprechende Drittmittelakquise umgesetzt (vgl. dazu u. a. Raunig (2020), Schmohl et al. (2019), Seufert et al. (2020))

Beispiele

- Learning Analytics – Studierende im Fokus (Technische Universität Graz, Universität Wien & Universität Graz)
- PASSt – Predictive Analytics Services für Studienerfolgsmanagement (Technische Universität Wien, Wirtschaftsuniversität Wien, Universität Linz)

> 3 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

3.1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Um die Quantifizierung von virtueller Lehre an österreichischen Hochschulen diskutieren zu können, ist es unerlässlich, sich zuerst die gesetzlichen Regelungen anzusehen. Die drei öffentlichen Hochschultypen müssen auf unterschiedliche Gesetzesgrundlagen zurückgreifen: Die Universitäten auf das Universitätsgesetz (BGBl I 2002/120 idgF, kurz: UG), die Fachhochschulen auf das Fachhochschulgesetz (BGBl 1993/340, kurz: FHG) und die Pädagogischen Hochschulen auf das Hochschulgesetz (BGBl I 2006/30 idgF, kurz: HG) in ihrer jeweils gültigen Version.

In diesem Kapitel soll geklärt werden, ob virtuelle Lehre überhaupt in den Gesetzesvorgaben abgebildet ist und wenn ja, wie bzw. welche näheren Bestimmungen eingehalten werden müssen. Es zeigt sich gleich vorweg, dass es zwar Ähnlichkeiten gibt, die Vorgaben sich aber durchaus unterscheiden.

3.2 Öffentliche Universitäten

3.2.1 Allgemeines

Die Universitäten haben die Möglichkeit der Abhaltung von Fernstudieneinheiten derzeit bereits vorgesehen und meist in Form von Satzungsbestimmungen, Richtlinien und in den Curricula näher ausgestaltet.

3.2.2 Virtuelle Lehre im Universitätsgesetz (UG)

§ 76 Abs. 3 UG in der bis 30.9.2021 geltenden Fassung der **UG-Novelle 2017** (BGBl I 2017/129) normiert, dass Lehrveranstaltungen „Fernstudieneinheiten“ und „elek-

tronische Lernumgebungen“ enthalten können: „Lehrveranstaltungen können unter Einbeziehung von Fernstudienelementen und elektronischen Lernumgebungen angeboten werden. Dabei sind geeignete Lernmaterialien bereitzustellen. Die Studierenden sind vor Beginn der Lehrveranstaltung über das Konzept der Lehrveranstaltung, sowie über die Inhalte, die Methoden und die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Lehrveranstaltungsprüfungen zu informieren.“ In den Erläuterungen zum Initiativantrag zur UG-Novelle 2017 ist Folgendes ausgeführt: „In welcher Form und in welchem Ausmaß Lehrveranstaltungen unter Einbeziehung von Fernstudienelementen und elektronischen Lernumgebungen angeboten werden, hat die jeweilige Universität zu entscheiden. Maßgeblich für die Einrichtung eines solchen Angebotes ist jedoch eine Prüfung, ob dadurch das Lern- bzw. Lehrziel der Lehrveranstaltung erreicht werden kann. Damit im Zusammenhang muss auch auf die Zurverfügungstellung geeigneter Lernmaterialien und Lernumgebungen abgestellt werden. Wesentlich ist weiters die vorangehende Information der Studierenden über das Konzept der Lehrveranstaltung in Verknüpfung mit der Information über die Art der Leistungsfeststellung und die Beurteilungskriterien.“ (ErläutIA 2235/A BlgNR 25. GP, 141)

Angemerkt sei, dass sich die Vorgängerbestimmung zur Regelung in § 53 UG (idF BGBl I 2002/120; „Fernstudien“) fand.

Für Lehrveranstaltungen und Prüfungen ab 1. Oktober 2021 ist § 76 UG idF der UG-Novelle 2021 (BGBl I 2021/93) anzuwenden. Demgemäß soll das elektronische Lehrveranstaltungsverzeichnis „Informationen über den Titel, den Namen der Leiterin oder des Leiters, die Art, die Form (gegebenenfalls inklusive Angabe des Ortes der Abhaltung) und die Termine der Lehrveranstaltungen“ enthalten. Zusätzlich haben die Lehrveranstaltungsleiter*innen die Studierenden bereits vor Beginn jedes Semesters „über die Ziele, die Form, die Inhalte, die Termine und die Methoden ihrer Lehrveranstaltungen sowie über die Inhalte, die Form, die Methoden, die Termine, die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Prüfungen“ zu informieren. In den Erläuterungen zur Regierungsvorlage zur UG-Novelle 2021 (662 BlgNR 27. GP) ist u. a. ausgeführt, dass mit dieser Novelle eine bessere Planbarkeit des Semesters für Studierende erreicht wird; die Leiter*innen der Lehrveranstaltungen sollen „alle für Studierende relevanten Informationen bezüglich Lehrveranstaltungen und Prüfungen bereits vor Beginn eines Semesters“ bekanntgeben, so auch „die Form der Abhaltung der Lehrveranstaltung (insbesondere ob diese durch Präsenzeinheiten, in digitaler Form oder in einer Mischform abgehalten wird)“. Abänderungen während des Semesters werden ermöglicht, „wenn dies aus zwingenden Gründen erforderlich ist“: „Zu denken wäre bei zwingenden Gründen etwa an eine Pandemie oder an eine Verhinderung einer Leiterin oder eines Lei-

ters einer Lehrveranstaltung bzw an eine Verhinderung einer Prüferin oder eines Prüfers.“ Sinnvoll wäre es, „Näheres dazu in der Satzung zu regeln“ (ErläutRV 662 BlgNR 27. GP, 25). Den Studierenden, die unter den geänderten Rahmenbedingungen nicht mehr teilnehmen wollen, ist gem. § 76 Abs 4 UG idF BGBl I 2021/93 jedenfalls das Recht einzuräumen, sich von der betreffenden Lehrveranstaltung oder Prüfung abzumelden, ohne dass eine Anrechnung auf die Gesamtzahl der zulässigen Prüfungsantritte erfolgt.

Darüber hinaus hält mit § 76a idF der UG-Novelle 2021 (BGBl I 2021/93) erstmals eine Bestimmung zur „Durchführung von Prüfungen mit Mitteln der elektronischen Kommunikation“ Einzug in das UG (wirksam ab Wintersemester 2021/22). Es sind dabei „zusätzlich zu den allgemeinen Regelungen zu Prüfungen [...] folgende Mindestanforderungen einzuhalten“:

- [1] Bekanntgabe der Standards vor dem Beginn des Semesters, die die technischen Geräte der Studierenden erfüllen müssen, um an diesen Prüfungen teilnehmen zu können.
- [2] Zur Gewährleistung der eigenständigen Erbringung der Prüfungsleistung durch die Studierende oder den Studierenden sind technische oder organisatorische Maßnahmen vorzusehen.
- [3] Bei technischen Problemen, die ohne Verschulden der oder des Studierenden auftreten, ist die Prüfung abzubrechen und nicht auf die zulässige Zahl der Prüfungsantritte anzurechnen.

Demnach werden Mindeststandards für digitale Prüfungen auch nach der Covid-19-Krise weiterbestehen. Die Erläuterungen zur Regierungsvorlage zur UG-Novelle 2021 stellen klar, dass „Prüfungen mit Mitteln der elektronischen Kommunikation [...] eine gleichwertige Alternative zu Präsenzprüfungen darstellen“. (ErläutRV 662 BlgNR 27. GP, 25)

3.2.3 Vergütung virtueller Lehre

Das UG legt zum Thema der virtuellen Lehre zwar studienrechtliche, aber keine organisationsrechtlichen bzw. dienstrechtlichen Bestimmungen fest. Der Kollektivvertrag für die Arbeitnehmer*innen der Universitäten 2020 idF mit 12. Nachtrag vom 3.12.2020 und auf gesetzlicher Ebene im Anwendungsbereich der Universitäten das Beamten-Dienstrechtsgesetz (BGBl 1979/333 idGF, kurz: BDG), das Vertragsbedienstetengesetz (BGBl 1948/86 idGF, kurz: VBG) und der Abschnitt IV des Gehaltsgesetzes (BGBl 1956/54 idGF, kurz: GehG) sehen keine (Sonder-) Bestimmungen zur virtuellen Lehre vor. Sie setzen die Lehrverpflichtung für die Lehrperson an Universitäten in Semesterstunden fest. So beschreibt beispielsweise

§ 29 Abs. 3 1. Teilsatz des Kollektivvertrages: „Die Vereinbarung des Arbeitszeitmaßes [der Lektor*innen] hat nach der Zahl der zu leistenden Semesterstunden und der Art der Lehrveranstaltung zu erfolgen“. Eine Semesterstunde entspricht so vielen Unterrichtseinheiten, wie das Semester Unterrichtswochen umfasst. Die österreichischen Universitäten haben weitestgehend übereinstimmend 15 Unterrichtswochen pro Semester festgelegt. Eine Unterrichtseinheit dauert 45 Minuten. Daraus ergibt sich, dass bei 15 Unterrichtswochen eine Semesterstunde 11,25 Stunden umfasst. Dabei handelt es sich um Kontaktzeiten, nicht um den gesamten Workload der Lehrperson (vgl. Kap. 4 „(Virtuelle) Lehrleistung messbar machen“).

Im Bereich der Universitäten ist mangels alternativer Messgröße für den Umfang des Lehrdeputats auch für die Feststellung des Lehrausmaßes und die Abgeltung virtueller Lehre auf die Semester(wochen)stunde (SSt oder SWS) abzustellen (dazu krit: Zullus, 2019, S. 107).

3.3 Fachhochschulen

3.3.1 Allgemeines

Im aktuellen Fachhochschulentwicklungs- und Finanzierungsplan 2018/19 – 2022/23 des BMBWF ist unter Punkt B. 2.1. festgehalten, dass „Fernstudienelemente [...] zwischenzeitlich in 17 von 21 Fachhochschuleinrichtungen implementiert [wurden und] in neun Fachhochschuleinrichtungen [...] Fernstudienelemente im größeren Ausmaß angeboten [werden].“

3.3.2 Virtuelle Lehre im Fachhochschulgesetz (FHG)

Im derzeit in Kraft stehenden Fachhochschulgesetz finden sich keine Ausführungen zum Thema der „virtuellen Lehre“.

Allerdings war bis zur Novelle BGBl I 2011/74 in der Bestimmung des § 3 Abs 2 Z 4 FH[St]G aF die ausdrückliche Zulässigkeit der Aufnahme von „Fernstudienelementen“ im Curriculum geregelt. Diese Regelung wurde im Zuge der genannten Novelle aus dem Gesetzeswortlaut gestrichen; in den Erläuterungen zu dieser Gesetzesnovelle ist dazu Folgendes ausgeführt: „Da im Fachhochschul-Sektor bereits Studiengänge fast zur Gänze im Fernstudium angeboten werden, erübrigt sich der [ursprünglich enthaltene] ausdrückliche Hinweis auf die Zulässigkeit von Fernstudienelementen im bisherigen [§ 3] Abs 2 Z 4 [FH(St)G]“ (ErläutRV 1222 BlgNR 24. GP).

Das FHG selbst kann als Planungsgesetz qualifiziert werden (vgl dazu: Hauser, 2020, Anm 9 zu § 1 FHG mWN).

Bei der Handhabung von Planungsgesetzen kann ganz allgemein davon ausgegangen werden, dass gesetzliche Freiräume in Planungsgesetzen auch ohne ausdrücklichen Regelungsauftrag ausgefüllt werden dürfen. Als Begrenzungen derartiger Freiräume sind jedoch insbesondere folgende Aspekte heranzuziehen:

- Im Rahmen der planerischen Gestaltungsfreiheit darf nicht gegen die im Gesetz ausdrücklich festgelegten Vorgaben verstoßen werden.
- Weiters dürfen die dem Plan zugrunde liegenden Prognosen nicht mit dem Mangel einer offensichtlichen Prognose-Unrichtigkeit behaftet sein.
- Schließlich sind die zum Planvollzug geeigneten Maßnahmen unter Anwendung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit auszuwählen.

Umgelegt auf die geltenden Rechtsgrundlagen bedeutet dies, dass die vom Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (BGBl I 2011/74 idF BGBl I 2020/77, kurz: HS-QSG) bzw. vom FHG als zentrales (externes) Qualitätssicherungsorgan berufene Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung (kurz: AQ Austria) bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben (s dazu §§ 18 ff HS-QSG sowie §§ 3 und 8 f FHG) im Rahmen der dargestellten Grenzen eine entsprechende Gestaltungsfreiheit genießt. Dies gilt in analoger Weise auch für den jeweiligen Erhalter einer Fachhochschule, freilich mit der Maßgabe, dass der Fachhochschul-Erhalter als zusätzliche Begrenzung seines Gestaltungsspielraumes die von der AQ Austria im Rahmen ihrer Gestaltungsfreiheit (auf gesetzlicher Basis) getroffenen „Vorgaben“ zu berücksichtigen hat. Es ist sohin – auf der Basis der Grundkonzeption des FHG als bloßes Rahmengesetz – davon auszugehen, dass die Implementierung von „virtueller Lehre“ in die Curricula (nach Maßgabe der Wahrung von qualitätssichernden Aspekten) zulässig ist.

3.3.3 Vergütung von virtueller Lehre

Es kann weiters davon ausgegangen werden, dass de lege lata die Gestaltung von Gehaltskomponenten bzw. die Vergütung für „virtuelle Lehre“ – nach Maßgabe allgemeiner arbeitsrechtlicher Gestaltungsparameter – im Ermessen der Vertragspartner (das sind: Fachhochschul-Erhalter und Fachhochschul-Angestellte) gelegen ist; analog dazu ist die Gestaltung der freien Dienstverträge von nebenberuflichen Lehrpersonen im Fachhochschul-Bereich zu sehen.

3.4 Pädagogische Hochschulen

3.4.1 Allgemeines

In den einzelnen Curricula der Pädagogischen Hochschulen wurde die Möglichkeit der Fernstudienelemente bereits umgesetzt.

3.4.2 Virtuelle Lehre im Hochschulgesetz (HG)

Aus der organisationsrechtlichen Sicht kommt für die Pädagogischen Hochschulen das Hochschulgesetz 2005 in Betracht. § 42a Abs. 3 HG führt Folgendes aus: „Lehrveranstaltungen können unter Einbeziehung von Fernstudienelementen und elektronischen Lernumgebungen angeboten werden. Dabei sind geeignete Lernmaterialien bereitzustellen. [...]“.

Diese Bestimmung erhielt am 28. Mai 2021 durch das BGBl. II Nr. 93/2021 eine Erweiterung hinsichtlich der Durchführung von Prüfungen im elektronischen Weg: Vor Beginn des Semesters sind die technischen Standards wie z. B. die technischen Geräte bekanntzugeben, die notwendig sind, um an diesen Prüfungen teilnehmen zu können. Neben der Möglichkeit, Näheres in Satzungen festlegen zu können, legt sich der Gesetzgeber in bemerkenswerter Weise bei einem oftmals vorkommenden Problem fest: Gem. § 43b Ziffer 3 HG ist die Prüfung im Falle eines technischen Problems, das ohne Verschulden der oder des Studierenden auftritt, abzubrechen und ist diese Prüfung nicht auf die zulässige Zahl der Prüfungsantritte anzurechnen.

Nachdem die öffentlichen Pädagogischen Hochschulen Einrichtungen des Bundes sind (§ 2 Abs. 1 HG), kommen aus dienstrechtlicher Sicht idR (ausgenommen davon die Angestellten in der Eigenen Rechtspersönlichkeit) das Vertragsbedienstetengesetz (VBG) und das Beamten-Dienstrechtsgesetz (BDG) für die dort tätigen Personen zur Anwendung.

Im VBG besteht eine ähnliche abstrakte Regelung wie im Organisationsrecht des HG, denn gem. § 48g Abs. 2 Ziffer 1 gehört es zu den Pflichten der Vertragshochschullehrperson „Lehrveranstaltungen (einschließlich solcher unter Einbeziehung von Formen des Fernstudiums und elektronischen Lernumgebungen) sowie Prüfungen abzuhalten“. Für die Beamt*innen besteht eine gleichlautende Verpflichtung in § 200d Abs. 2 Ziffer 1 BDG). Gemäß § 38h Abs. 6 HG können Vertragshochschullehrpersonen ihre Dienstpflichten auch ohne eine örtliche Bindung an der Hochschule versehen. Nur zum Vergleich: Für alle Lehrer*innen, welche in der Sekundarstufe unterrichten, besteht eine solche ausdrückliche Verpflichtung zur Fernlehre nicht (siehe z. B. § 40a VBG).

Diese Bestimmungen kommen auch bei den privaten pädagogischen Hochschulen zur Anwendung (§ 7 Abs. 2 HG).

3.4.3 Vergütung von virtueller Lehre

Es kann festgehalten werden, dass eine abstrakte Verankerung der Online-Lehre im Organisationsrecht und – darauf abgestimmt – in den Dienstrechten vorhanden ist. Eine genauere Umsetzung wie z. B. eine Online-Stunde zu vergüten ist, bleiben die Dienstrechtsgesetze schuldig. Mangels einer spezielleren Regelung gilt daher für die Vertragshochschullehrpersonen der § 48h HG. Hier wird keine Differenzierung zwischen Präsenzstunde und Online-Stunde vorgenommen, weswegen eine Online-Stunde gleich zu sehen ist wie eine Präsenzstunde.

> 4 (VIRTUELLE) LEHRLEISTUNG MESSBAR MACHEN

Der zunehmende Einsatz von virtueller (synchroner oder asynchroner) Lehre an Hochschulen in Österreich erfordert klare Regelungen von Hochschulen, wie diese virtuelle Lehre sichtbar gemacht und letztendlich für die Lehrperson vergütet werden kann. Dieses Kapitel nimmt sich dieser Frage an und stellt aktuelle Ansätze und mögliche Antworten vor.

Der Aufwand für die Lehrperson kann sich je nach didaktischer Umsetzung erheblich unterscheiden, selbst wenn der Aufwand für die Studierenden, gemessen in ECTS-Credits, gleich bleibt. So ist ein einmal erstelltes, überwiegend im Selbststudium durchzuführendes asynchrones virtuelles Lernmodul bei wiederholter Durchführung vielleicht weniger Aufwand für die Lehrperson als ein regelmäßig angebotenes, asynchrones begleitetes Selbststudium mit regelmäßiger Interaktion (z. B. Feedback) zwischen Lehrperson und Studierenden.

Schon bisher wurden in der Präsenzlehre sinnvolle Lehrleistungen wie Projektarbeiten in Kleingruppen, Arbeitsblätter mit Feedback, Seminararbeiten mit Korrekturlesen und ähnliche Ansätze nicht immer angemessen sichtbar gemacht und nicht vergütet, wenn sie nicht als teilsynchrone (und so vergütete) Kontaktzeit sichtbar waren. Der Fokus der Vergütung lag und liegt bisher weitgehend auf der direkten Kontaktzeit zwischen Lehrperson und Studierenden, also den (recht einfach messbaren) Unterrichtseinheiten im Seminarraum.

Dieses Kapitel soll nun folgende Frage beantworten: Wie kann virtuelle (synchrone und asynchrone) Lehre bzw. die Leistung der Lehrperson im Rahmen dieser Lehre gegenüber Präsenzlehre fair und nachvollziehbar sichtbar gemacht und quantifiziert werden?

Dieses Kapitel konzentriert sich damit auf die quantitative Messbarkeit des Umfangs von virtueller Lehre. Die Frage nach der Sichtbarmachung der Qualität virtueller Lehre wird im nächsten Kapitel untersucht.

Dieses Kapitel geht von der Grundannahme aus, dass (auch im Rahmen der „Freiheit der Lehre“) die Lehrperson selbstständig entscheiden kann, über welches didaktische Konzept sie/er die intendierten Lernziele erreichen und wie sie/er die Erreichung der Lernziele überprüfen möchte. Dazu sollte daher die Möglichkeit gehören, in gewissen von den Hochschulen individuell vorgegebenen Rahmen zu entscheiden, wie Präsenzlehre, synchrone virtuelle Lehre und asynchrone virtuelle Lehre kombiniert werden, um die intendierten Lernziele bestmöglich zu erreichen. Wir werden unten in den Empfehlungen auf diesen Punkt noch einmal zurückkommen.

Virtuelle Lehre darf generell nicht unter einem Generalverdacht stehen, „schlechter“ zu sein, nur weil sie für viele Hochschulen (und für einige Lehrpersonen) noch eine ungewohnte Form (da idR nicht durch Präsenzzeiten messbar) des Lehrens darstellt. In Wirklichkeit ist virtuelle Lehre idR weitaus besser „dokumentiert“ als Präsenzlehre, da im virtuellen Raum die erstellten und eingesetzten digitalen Unterlagen sowie die darauf aufbauenden schriftlichen fachlichen Diskussionen gesammelt sichtbar sind und der entsprechende Aufwand sichtbarer und dadurch nachvollziehbarer ist. Dies sollte daher nicht komplizierten Mess- und Qualitätssicherungsverfahren unterworfen werden, welche in Präsenzlehre so ebenso nicht eingefordert werden.

Dieses Kapitel wird daher die Messbarkeit und Qualitätssicherung der virtuellen Lehre auch immer im Kontext mit der Präsenzlehre sehen. Nur so können nachhaltige und generalisierbare Lösungsansätze entwickelt werden, welche Präsenzlehre und virtuelle Lehre gemeinsam betrachten und fair entlohnen.

In diesem Kapitel nehmen wir zunächst die üblichen Ansätze, den Aufwand von Lehrpersonen in der Präsenzlehre messbar zu machen, wie z.B. Semesterwochenstunden (SWS) und Unterrichtseinheiten (UE), in den Fokus. Dieses wird kurz abgegrenzt von den ECTS als Maß des studentischen Aufwandes.

Wir werden diskutieren, warum diese Konzepte nicht unmittelbar auf die virtuelle (asynchrone) Lehre übernommen werden können und im Anschluss einige Lösungsansätze vorstellen, die eine möglichst einfache und transparente Messbarmachung virtueller Lehre ermöglichen. Die Lösungsansätze leiten sich aus Erfahrungen an Österreichischen Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogischen Hochschulen, Private Universitäten) ab.

4.1 Präsenzunterricht (UE, SWS, ECTS)

Der Aufwand der Lehrperson wird im Präsenzunterricht üblicherweise in UE und SWS sichtbar gemacht, der Aufwand der Studierenden in ECTS:

Unterrichtseinheiten (UE)

An den meisten österreichischen Hochschulen hat eine Unterrichtseinheit 45–50 Minuten. Dabei wird an vielen Hochschulen (auf Basis von Satzungen und/oder Empfehlungen oder Betriebsvereinbarung) angenommen, dass eine Unterrichtseinheit ca. 2,25–3 Stunden Arbeitszeit der Lehrperson entspricht (Präsenzlehre zu 45–50 Min. plus Vor- und Nachbereitungszeit). An einigen Hochschulen sind hier auch die Prüfungsleistungen der Lehrperson mit abgegolten, an anderen werden diese separat ausgewiesen.

Semesterwochenstunden (SWS)

SWS sind eine Berechnungsgrundlage für den Aufwand von Lehrpersonen. (Siehe auch Kap. 3)

Eine SWS ist an den meisten Hochschulen in Österreich wie folgt definiert:

1 SWS = 15–17 Unterrichtseinheiten (je nach Hochschule und Länge des Semesters)

1 Unterrichtseinheit = 45 min (zzgl. Vor- und Nachbereitungszeit)

Aus inhaltlichen oder didaktischen Gründen werden Lehrveranstaltungen manchmal auch geblockt durchgeführt (z. B. 180 Minuten alle zwei Wochen bei 2 SWS oder als 2 ganze Tage).

Es gibt auch eine Leistungsbemessung nach angewandten Semesterwochenstunden (aSWS), bei der nur die tatsächlich abgehaltenen SWS vergütet werden.

Ein typischer Umrechnungsfaktor für die Fachhochschulen für 1 SWS sind 40 Arbeitsstunden, welche Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung inkludieren.

ECTS

ECTS-Anrechnungspunkte sind eine Bemessungsgrundlage für den Lernaufwand von Studierenden.

1 ECTS-Anrechnungspunkt entspricht dem Aufwand von 25–30 Echtstunden von durch den Studierenden zu leistender Arbeit (ECTS users guide (2015), S. 67). Im österreichischen UG (§25(2)) wird der Aufwand pro ECTS-Anrechnungspunkt mit 25 Stunden angegeben. Dieser studentische Arbeitsaufwand umfasst die Zeit, welche Studierende typischerweise benötigen, um die intendierten Lernziele zu erreichen. Hierzu gehört z. B. die aktive Teilnahme an Veranstaltungen der Präsenzlehre bzw. der virtuellen (synchronen oder asynchronen) Lehre, das Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungsvorbereitung. Nicht berücksichtigt wird der studentische Verwaltungs- und Organisationsaufwand des Studiums.

Grundsätzlich rechnen wie beschrieben alle Hochschulen traditionell über SWS, UE oder vergleichbar ab. Dieses Abgeltungssystem bezieht sich zunächst in der Regel auf Präsenzlehre. Im Folgenden werden Ansätze dargestellt, wie diese traditionellen Abgeltungssysteme auch auf virtuelle Lehre ausgeweitet werden können.

4.2 Virtuelle synchrone Lehre

Die Abgeltung kann hier über die Unterrichtseinheiten (UE), wie auch in der Präsenzlehre üblich, erfolgen. Einige Hochschulen ermöglichen bis zu einem bestimmten Anteil der UE der LV eine eigenständige Umstellung von Präsenzlehre auf virtuelle synchrone Lehre.

Beispiel: An der TU Graz wird der Begriff der SWS ausgeweitet auf den Begriff der Kontaktstunde, welcher sowohl Präsenz-Kontakt als auch synchronen virtuellen Kontakt umfasst. (TU Graz 2017: RL 94000 VILE 078-01) An der Universität Innsbruck können 1/3 der Lehrveranstaltungseinheiten durch virtuelle (synchron oder asynchron, betreute oder unbetreute) Einheiten ersetzt werden. Andere Universitäten haben ähnliche Regelungen.

4.3 Virtuelle asynchrone Lehre

4.3.1 Betreute virtuelle asynchrone Lehre

Da hier keine direkte zeitgleiche Interaktion zwischen Lehrperson und Studierenden stattfindet, greift das traditionelle Abgeltungssystem (z. B. in UEs) nicht. Betreute virtuelle asynchrone Lehre umfasst jedenfalls eine intensive Betreuung und Feedback durch die Lehrperson.

Der Aufwand der Lehrperson im asynchronen Kursraum kann analog über „UE“ beschrieben werden; teilweise werden hierfür auch Konstrukte wie „Kommunikations- und Kontaktstunden“ definiert, die explizit auch virtuelle, asynchrone Lehre beinhalten.

Beispiel: An der FH Wien können nach Freigabe durch den akademischen Koordinator max. 25% der SWS als asynchrone virtuelle Lehre stattfinden. An der TU Graz können generell 20% einer Lehrveranstaltung statt in Präsenzlehre auch virtuell asynchron durchgeführt werden. In beiden Fällen wird weiter in „UE“ gerechnet.

Die Herausforderung ist, wie die Äquivalenz von Präsenzlehre und virtueller asynchroner Lehre sichergestellt wird. Die vorgestellten Lösungsansätze an österreichischen Hochschulen zeigen dabei zwei grundsätzlich unterschiedliche Ansätze, auch wenn oft Mischformen sichtbar sind.

Variante 1: Qualitätsansatz („Vertrauen“)

Zur Unterstützung der Qualität der asynchronen virtuellen Lehre haben viele Hochschulen entsprechende Mechanismen. Meist prüft eine benannte Einrichtung (z. B. Teaching Unit, Studiendekan*innen) hierfür das Lehrkonzept und den Aufwand für die Lehrperson und gibt sie frei. Hierfür gibt es klare Qualitätskriterien. Dieser Prozess der Prüfung und des Coachings unterstützt dabei auch den kollegialen

Austausch zu didaktischen Fragen. Wesentlich ist, dass neben dem Lehrkonzept auch die Aufwände für die Lehrperson begründet werden.

Darauf aufbauend vergeben einige Hochschulen dann ein Label „Distance Learning“ oder Ähnliches, womit das Einhalten definierter Qualitätsstandards sichergestellt wird.

Durch diesen Ansatz wird eine Vielfalt an didaktischen Ansätzen gefördert, Lehre qualitativ und quantitativ gestärkt, der kollegiale Austausch angeregt und ohne übermäßigen Kontroll- und Administrationsaufwand den Lehrpersonen die Möglichkeit gegeben, digitale Möglichkeiten lernzielorientiert einzusetzen. Der Lehraufwand wird dann über die UE quantifiziert, der entweder synchron oder asynchron entsteht.

Beispiel: An der WU Wien können 30 bis 50% der Präsenz-UEs durch synchrone oder asynchrone Online-Phasen ersetzt werden. Voraussetzung dafür ist, dass die Veranstaltung das Blended-Learning-Label besitzt. Dieses Label umfasst folgende fünf Kriterien: didaktische, inhaltliche und zeitliche Verzahnung von Präsenz- und Online-Lehre, geeignete Materialien, Feedback an Studierende, klares synchrones und asynchrones Kommunikationskonzept und die Kommunikation der Kriterien über den Syllabus der LV. Lehrpersonen können ihr Lehrkonzept einreichen, das Label wird von den Digital Teaching Services der WU nach Prüfung vergeben. Im Vorlesungsverzeichnis werden die LVen entsprechend gekennzeichnet.

Variante 2: Quantifizierungsansatz („Regelwerke“)

Bei diesem Ansatz wird versucht, den Aufwand der Lehrpersonen möglichst nachvollziehbar in abrechenbare UEs umzurechnen. Hierfür werden meist Regelwerke bereitgestellt, welche sehr feingliedrig sein können.

Vorteil dieser Ansätze ist eine größere Transparenz. Möglicher Nachteil ist der hohe administrative Aufwand, da z. B. LV-Typen und Lehrpersonen-Aktivitäten sehr genau dargestellt werden müssen.

Beispiel: Die Universität Graz beschreibt verschiedene Lehrveranstaltungstypen, wie z. B. vortragsorientierte LV; diskursorientierte LV, anwendungsorientierte LV etc. Darauf aufbauend gibt es Kombinationsmöglichkeiten, welche eine LV beschreiben und von denen die spezifische Vergütung (angegeben in Prozent der üblichen Lehre) abhängt. Außerdem gibt es Aufschläge von 10% z. B. für die Neukonzeption einer LV oder einer Blended-Learning-Komponente. Insgesamt kann die spezifische Vergütung einer LV dadurch zwischen 50% und 110% schwanken.

Beispiel: Mithilfe der Stabsstelle „Lehre mit Medien“ der Medizinischen Universität Graz wurde ein System basierend auf Campus Online und einer Moodle-Erweiterung für die weitestgehend automatisierte Abwicklung von betreuter asynchroner Lehre mit einem großen Selbststudiumsanteil (Virtuelle Pflichtlehre) und ein Regelwerk für deren Vergütung (SSt Zuweisung) entwickelt (in Campus Online integriert). Das Regelwerk beinhaltet, dass die asynchronen betreuten virtuellen Einheiten für eine Abhaltung einmal pro Semester berechnet werden, egal, wie oft sie abgehalten werden. Die Stabsstelle unterstützt die Lehrpersonen bei der organisatorischen Verankerung im Lehrplan sowie der Entwicklung und didaktisch-technischen Umsetzung dieser virtuellen Lerneinheiten.

4.3.2 Unbetreute virtuelle asynchrone Lehre

Die hier erstellten Selbststudieneinheiten (z. B. in Form von MOOCs – Massive Open Online Courses) werden von Studierenden eigenständig (ohne oder mit sehr wenig aktiver Betreuung durch Lehrpersonen) durchgearbeitet.

Dabei bereiten Lehrpersonen bzw. Fachexpert*innen meist in enger Zusammenarbeit mit entsprechenden Supporteinrichtungen (Teaching & Learning Services, e-Learning-Zentren) Online-Kurse mit unterschiedlichen Lernobjekten (Videos, interaktive Skripten, Self-Assessment etc.) auf. Häufig werden disziplinenübergreifende Themengebiete (z. B. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, Business English, Grundlagen der Statistik, ...) aufgearbeitet.

Der Aufwand für die Lehrperson liegt hier insbesondere in der initialen Erstellung der Selbststudieneinheiten, in der Durchführung entsteht dann, abgesehen vom administrativen Aufwand oder tutorieller Begleitung, kein didaktischer Betreuungsaufwand, da es sich um unbetreute oder begleitete virtuelle Lehre handelt. Selten kommen vereinzelt synchrone Webinare zur Anwendung.

Die Abgeltung erfolgt hier üblicherweise über spezielle Projektförderungen, über kommerzielle Nutzung oder einfach über das Lehrdeputat (ähnlich wie beim Erstellen eines – interaktiven – Lehrbuches). Zu berücksichtigen ist dabei die Notwendigkeit der regelmäßigen Aktualisierung der Unterlagen.

In diesem Zusammenhang sei auch auf diverse OER-Initiativen (Open Educational Resources) verwiesen, wie beispielsweise die österreichische MOOC-Plattform iMooX.at mit umfassenden Selbstlernkursen.

Beispiel: Viele Universitäten bieten hochschulinterne Projektförderungen oder Drittmittelprojekte zur Entwicklung von Selbststudieneinheiten. Beispiele hierfür gibt es z. B. an der FH Wien der WKW, der Universität für Weiterbildung Krems oder den vielen Hochschulpartner*innen auf iMooX.at

4.4 Hybride Lehre

Die Abgeltung kann hier über die UEs oder SWS, wie auch in der Präsenzlehre üblich, erfolgen.

Da die hybride Lehre zusätzlich zur Präsenz im Hörsaal auch immer einen begleitenden virtuellen Anteil hat, aber jedenfalls die Lehrleistung auch in der Präsenz stattfindet, bleibt vor allem die Frage, ob für die zusätzliche herausfordernde Tätigkeit der Organisation und Durchführung des zeitgleichen Online-Anteils eine zusätzliche Abgeltung geltend gemacht werden kann. Dies wäre durchaus als notwendig zu erachten, da die bisherigen praktischen Erfahrungen zeigen, dass die gleichzeitige Betreuung von zwei Gruppen insbesondere im bidirektionalen Setting sehr schwierig ist und gegebenenfalls sogar mit zwei Lehrpersonen (bzw. Lehrperson + Tutor) gearbeitet werden sollte.

> 5 SICHERUNG DER QUALITÄT VIRTUELLER LEHRE

Die quantitative Messbarkeit von Lehre, wie im vorherigen Unterkapitel beschrieben, ist die notwendige Voraussetzung für eine faire Sichtbarmachung und Vergütung. Die Quantität ist aber nicht ausreichend, sondern es muss auch die Qualität der Lehre stimmen.

Was ist aber gute Hochschullehre? Unter der Prämisse der Studierendenorientierung, der Kompetenzorientierung und dem „shift from teaching to learning“ gehen wir davon aus, dass gute Hochschullehre nicht primär an der Vermittlungsform oder an Tools hängt, also an der Frage, ob sie Präsenzlehre oder virtuelle Lehre ist, oder ob sie synchron stattfindet oder asynchron oder betreut oder unbetreut (zu den Begrifflichkeiten siehe Kapitel 2), sondern die Lernaktivität der Studierenden im Zentrum steht.

Vielmehr kann man gute Hochschullehre am constructive alignment von intendierten Lernzielen, Prüfungsformen und Lehrmethoden deutlich machen: Das gewählte Lehr- und Prüfungssetting, also das didaktische Modell einer Veranstaltung, muss sich letztendlich an der Erreichung der Lernziele messen lassen. Erreichen die Studierenden die intendierten Lernziele? Dies ist Aufgabe der Lehrperson – den Lernprozess als transparenten Prozess für die Erreichung der Lernziele darzustellen. Das Lehr- und Lernsetting ist also von den Lernzielen her so auszugestalten, dass diese Lernziele erreicht werden. Und dies hängt eben nicht (nur) von der Vermittlungsform ab, sondern vom didaktischen Design. Die didaktischen Anforderungen für Präsenzlehre und virtuelle Lehre sind gleich.

Ohne hier zu einem ausführlichen Review der Bildungsforschung ausholen zu wollen, kennt man aus der didaktischen Forschung eine Reihe von Faktoren erfolgreichen Lehrens, welche grundsätzlich sowohl für Präsenzlehre als auch für virtuelle Lehre Gültigkeit haben. Hier seien beispielhaft einige Prinzipien dargelegt, welche die sieben Prinzipien von Chikering und Gamson (1987) und eine Übersicht der Befunde aus der Hattie-Studie von Lübecke et al. (2015) zusammenfassen.

Danach sollte gute Lehre auf folgenden Prinzipien aufbauen:

- [1] Förderung des Kontakts zwischen Lehrperson und Studierenden
- [2] Förderung der Kooperation zwischen Studierenden
- [3] Förderung des aktiven Lernens
- [4] Geben von direktem Feedback
- [5] Betonung der „Time on Task“, also der effektiven Lernzeit
- [6] Kommunikation angemessener Erwartungen an die Studierenden
- [7] Respekt gegenüber verschiedenen Lerntypen und Begabungen
- [8] Förderung kompetenzorientierter Lehre auf Basis klarer Lernziele
- [9] Förderung individueller Lernprozesse und der Reflexion des eigenen Lernprozesses

Diese Faktoren gelten dabei natürlich sowohl für virtuelle Lehre als auch für Präsenzlehre. Maßnahmen zur Messung der Qualität der Lehre können daher durchaus in vergleichbarer Form sowohl für virtuelle Lehre als auch für Präsenzlehre definiert werden.

Die folgende Tabelle stellt exemplarisch einige Qualitätskriterien für Lehre dar, gegliedert nach Präsenzlehre und virtueller Lehre.

Wichtig: In einem gegebenen Setting können Elemente der Präsenzlehre mit Elementen der virtuellen Lehre (Beispiel: Blended Learning, Flipped Classroom) zur Erreichung der intendierten Lernziele sehr gut kombiniert werden.

Erfolgsfaktoren für universitäre Lehre (Auswahl)	Umsetzung in der Präsenzlehre (Auswahl)	Umsetzung in der virtuellen Lehre (Auswahl)
Förderung des Kontakts zwischen Lehrperson und Studierenden	Direkter Austausch in Präsenzlehre oder in der direkten Begleitung von Kleingruppen; wird teilweise durch Anwesenheitspflicht sichergestellt.	direkter Austausch in synchroner virtueller Lehre (Videokonferenz) oder bei asynchronen Formaten mittels schriftlichem fachlichen Diskurs mit Feedback über die Lernplattform (z. B. Chat, Forum, Feedback in kollaborativen Dokumenten/auf virtuellen Pinnwänden)
Förderung der Kooperation zwischen Studierenden	Kleingruppenarbeiten & Kleingruppen-Diskussionen in Präsenzformaten (World Café, Planspiel, Kleingruppen-Projekte etc.)	Kleingruppenarbeiten & Förderung von fachlichen Diskussionen in virtuellen Teams, z. B. über die Lernplattform (Wikis, Forum, ...) und sonstige Kollaborationstools bzw. über digitale Formate wie Game Based Learning, interaktive fachspezifische Werkzeuge, Simulationen, ...

<p>Förderung des aktiven Lernens (eigenständige Auseinandersetzung, selbstständiges Lernen: selbstbestimmt, selbstorganisiert, selbstgesteuert, selbstverantwortlich)</p>	<p>Interaktiver Unterricht, One-Minute-Paper, studentische Vorträge, studentische Kleingruppen im Präsenzunterricht, Projektarbeiten, Übungen, Quizzes, Aufgaben, Wikis Lernportfolios, ...</p>	<p>Geeignete Lernaufgaben gestalten und begleiten, welche aktives und möglichst selbstgesteuertes Lernen fördern und fordern; dazu gehören problemorientierte Aufgabenstellungen, die alleine oder in Kleingruppen gelöst werden, Übungen, Quizzes, Aufgaben, Wikis, e-Portfolios, ...</p>
<p>Geben von direktem Feedback (Feedback zu den Lerninhalten, aber auch zum Lernprozess selbst und zum selbstregulierten Lernen der Studierenden)</p>	<p>Direktes Feedback im interaktiven Unterricht, zu studentischen Vorträgen, zu Projektarbeiten, Self-Assessment im Unterricht</p>	<p>Self-Assessment (Lernerfolgstests) mit direktem (ggf. automatischem) Feedback, asynchrones (schriftliches) Feedback durch Lehrperson in Diskussionen und bei Abgaben, Peer-Feedback durch Mit-Studierende über Lernplattform</p>
<p>Betonung des „Time on Task“, also der effektiven Lernzeit</p>	<p>Gut strukturierter Unterricht, wenig organisatorische Fragen, rasche Reaktion auf Störungen und Probleme, sehr klare Arbeitsanweisungen, Syllabus mit klarem Hinweis auf Ziele, Aufgaben, Deadline und erwarteten studentischen Aufwand; einfache Erreichbarkeit von Lehrperson bei Fragen</p>	<p>Gut strukturierter Unterricht, wenig organisatorische Fragen, rasche Reaktion auf Störungen und Probleme, sehr klare Arbeitsanweisungen, Syllabus mit klarem Hinweis auf Ziele, Aufgaben, Deadline und erwarteten studentischen Aufwand; einfache Erreichbarkeit von Lehrperson bei Fragen</p>

<p>Kommunikation hoher Erwartungen an die Studierenden (angemessene Herausforderungen stellen, die fordern, aber nicht überfordern)</p>	<p>Geeignete Definition und Kommunikation der Lernziele und Prüfungsformen</p>	<p>Geeignete Definition und Kommunikation der Lernziele und Prüfungsformen</p>
<p>Respekt gegenüber verschiedenen Lerntypen und Begabungen</p>	<p>Förderung von Kleingruppenarbeit, Ansprechen verschiedener Lerntypen, Vorwissen berücksichtigen</p>	<p>Förderung von Kleingruppenarbeit, Ansprechen verschiedener Lerntypen, Vorwissen berücksichtigen, z. B. durch verschiedene multimediale Inhalte, personalisierte Lernpfade durch ein Modul in der Lernplattform</p>
<p>Förderung kompetenzorientierter Lehre auf Basis klarer Lernziele (Vermeidung von tragem Wissen, Wunsch nach Kompetenzerleben, Methodenvielfalt)</p>	<p>forschendes Lernen, fallorientiertes Lernen, projektorientiertes Lernen, problemorientiertes Lernen, entdeckendes Lernen Ausgedehnte Gruppen-Phasen, Praxis-Üben, Diskutieren, Reflektieren</p>	<p>forschendes Lernen, fallorientiertes Lernen, projektorientiertes Lernen, problemorientiertes Lernen, entdeckendes Lernen Ausgedehnte asynchrone Phasen, Online-Übungen, Diskutieren, Reflektieren</p>
<p>Förderung individueller Lernprozesse und Reflexion (Individuelles Eingehen auf Bedürfnisse der Studierenden)</p>	<p>Coaching, Tutor*innensystem, vertiefende Aufgaben (Balance zwischen Oberflächen- und Tiefenstruktur der Lerninhalte), Bonus-Aufgaben, Sprechstunden vor Ort, Portfolios</p>	<p>Online-Coaching, Nutzung von Learning Analytics, vertiefende Aufgaben in der Online-Umgebung (Balance zwischen Oberflächen- und Tiefenstruktur der Lerninhalte), adaptive Lernumgebungen (Lernpfade, wenn-dann-Abfragen), Online Sprechstunden, Serious Games und digitale Rollenspiele, Virtuelle Labore, ePortfolios</p>

Tab. 2: Ausgewählte Qualitätskriterien für Lehre (eigene Darstellung)

> 6 FAZIT UND EMPFEHLUNGEN

Auf Basis der bisherigen Diskussionen zur Messung der Quantität virtueller Lehre sowie zur Sicherstellung der Qualität der (virtuellen) Lehre können wir folgende Empfehlungen geben:

Virtuelle Lehre ist wesentlicher Teil der Hochschullehre: Virtuelle Lehre bereichert die Darreichungsformen von Lehre und die Möglichkeit von Lernerfahrungen, flexibilisiert das Lernen und Lehren, bedient sich einer Vielfalt von Medien, unterstützt den studentischen Erwerb digitaler Kompetenzen – und ist somit aus zeitgemäßer Hochschullehre nicht mehr wegzudenken.

Empfehlung für die Hochschulen für notwendige Strukturen:

- [1] **Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur und Supportstruktur für virtuelle Lehre:** Hochschulen sollten eine zentrale Lernplattform betreiben und standardisierte Software und Werkzeuge zur Unterstützung von Lernen und Lehren (in einem „digitalen Ökosystem für die Lehre“) zentral bereitstellen sowie entsprechend Supportstrukturen, beispielsweise in Form einer eigenen Organisationseinheit, bieten. Lehrpersonen sollten auch gezielt asynchrone virtuelle Lehre in dieser Lernplattform der Hochschule nutzen, da damit dann auch didaktisches Design, Materialien und Kommunikation sichtbar gemacht werden und ein entsprechender Support sichergestellt ist sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen gegeben sind
- [2] **Lehrpersonen mit entsprechenden Angeboten zu (medien-)didaktischen Aus- und Weiterbildungen unterstützen:** Strategisches Ziel jeder Hochschule sollte die (medien-)didaktische Aus- und Weiterbildung von Hochschul-lehrpersonen sein (Personalentwicklung/Karrieremodelle in der Lehre), dies gilt sowohl für „junge“ Lehrpersonen als auch für erfahrene Lehrpersonen. Weiters sollte darauf Bedacht genommen werden, sowohl für neue Lehrpersonen als auch für erfahrene Lehrpersonen entsprechende Weiterbildungsangebote bereitzuhalten.
- [3] **Virtuelle Lehre mit etablierten Verrechnungsschemata quantifizieren:** Da SWS (Semesterwochenstunden) und/oder UE (Unterrichtseinheiten) ein etabliertes Verrechnungsschema für die Präsenzlehre sind, sollten sie auch für virtuelle Lehre und damit auch für Blended-Learning-Szenarien heran-

gezogen werden. Ein Modul wird daher weiterhin in ECTS (als Ausdruck des studentischen Aufwandes) und in UE/SWS (als Ausdruck des Aufwandes der Lehrperson) dargestellt.

- [4] Asynchrone Lehraufwände in der Lehrplanung sichtbar machen:** Die UEs im virtuellen Unterricht können als synchrone UEs (z. B. mittels Videokonferenz) oder als asynchrone UEs (z. B. Begleitung und Feedback zu Lernaufgaben, schriftliche Betreuung von Kleingruppen etc.) stattfinden. Die Lehrperson wird die UEs so einsetzen, wie für die Lernziele sinnvoll und wie mit dem eigenen Umfang des Lehrauftrags abdeckbar. Hinweis: Natürlich muss bei der Stundenplanung für alle Beteiligten sichtbar sein, wie viele UEs synchron, wie viele UEs asynchron stattfinden. Bei den synchronen UEs muss, wie auch bei Präsenz-UEs, eine zeitliche Abstimmung erfolgen.

Empfehlungen für Hochschulen zur Förderung der virtuellen Lehre:

- [5] Gelungene virtuelle Lehre sichtbar machen:** Hochschulen können für besonders gelungene Konzepte mit einem Mindest-Anteil von virtuellem Unterricht (z. B. ab 50%) auch ein eigenes Label (z. B. Qualitätssiegel „Virtuelle Lehre“) ausstellen. Typischerweise sind hierzu klare Qualitätskriterien zu definieren und zu prüfen. Dadurch wird die Wertschätzung für besonders gelungene virtuelle Lehre sichtbar gemacht.
- [6] Virtuelle und hybride Formate fördern:** Hochschulen können für besonders aufwendige Umstellungen (z. B. von reiner Präsenzlehre auf Blended-Learning) oder für die Neukonzeption einer Lehrveranstaltung einen Aufschlag (z. B. 10%) auf die UEs unterstützen. Dies kann als Aufschlag auf das Lehrdeputat oder im Rahmen von speziellen Projektförderungen erfolgen. Dadurch wird die Wertschätzung für besonderes Engagement sichtbar gemacht.
- [7] Freiheit der Lehre gilt auch für virtuelle Lehre:** Sofern eine Lehrperson einen Teil der Präsenz-UEs für virtuelle (synchrone und/oder asynchrone) Lehre verwenden möchte, sollte er/sie dies bis zu einer von der Hochschule vorgegebenen Schwelle selbst entscheiden dürfen. Einige Hochschulen haben einen Wert von bis zu 50% ermöglicht.

Empfehlungen für das BMBWF:

- [8] **Virtuelle Lehre benötigt rechtliche Grundlagen:** Eine rechtliche Grundlage für virtuelle Lehrformen und -formate ist zu schaffen.
- [9] **Virtuelle Lehre benötigt finanzielle Grundlagen:** Es sind die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen, um eine entsprechende digitale Infrastruktur aufzubauen und pflegen zu können bzw. ist die Finanzierung qualitativ hochwertiger digitaler Hochschullehre an österreichischen Hochschulen sicherzustellen.
- [10] **Virtuelle Lehre benötigt österreichweite Abstimmung:** Förderung des österreichweiten Austausches sollte sichergestellt und gezielt weiterhin gestützt werden, um eine Angleichung zwischen den Hochschulen mittelfristig zu erreichen.

Diese Vorschläge verzichten auf komplexe Verrechnungs- und Genehmigungsprozesse, die nicht direkt zur Lehrqualität beitragen, und vermeiden eine Überregulierung oder Benachteiligung der virtuellen Lehre gegenüber der Präsenzlehre. Vielmehr setzen wir so auf die Kompetenz und Eigenverantwortung der akademisch tätigen Lehrpersonen, welche basierend auf dem Constructive Alignment das Lehr- und Lernsetting wählen, welches im jeweiligen Kontext (Institution, Studium, Modulhandbuch, Zielgruppe, eigene Kompetenz) die Erreichung der im Curriculum definierten intendierten Lernziele bestmöglichst gewährleistet. Dieses Vertrauen, welches auch bisher Lehrpersonen in der Präsenzlehre entgegengebracht wurde, sollte auch für virtuelle Lehre gelten.

Jedenfalls empfehlen wir, die virtuelle Lehre an den österreichischen Hochschulen als integralen Bestandteil der Hochschullehre aufzunehmen und in Satzungen, Richtlinien oder Ähnlichem entsprechend zu verankern. Dazu soll einerseits dieses Whitepaper Unterstützung bieten, aber auch gleichzeitig anregen, den österreichweiten Austausch weiterhin zu pflegen, um mittelfristig gemeinsame bzw. ähnliche Lösungen über die Hochschultypen hinweg zu finden.

> 7 GLOSSAR

Blended Learning ist eine Lehrform, bei der synchrone und asynchrone Lehranteile miteinander auf didaktisch sinnvolle Weise „vermischt“ werden.

Hybride Lehre ist eine Lehrform, in der während der Abhaltung von Präsenzeinheiten gleichzeitig virtuell Studierende synchron eingebunden werden.

Lernergebnisse geben den Lehrpersonen und Studierenden einen Überblick über erreichte Lernziele.

Lehrperson ist eine Person, die andere Personen auf einem Gebiet aus- bzw. weiterbildet.

Lehrveranstaltung bezeichnet eine Unterrichtseinheit im Rahmen einer Aus- oder Weiterbildung an einer Hochschule

Kontaktstunden (virtuell, Präsenz) beschreiben jene Stunden, in welchen ein zeitgleicher Kontakt zwischen Lehrperson und Studierenden besteht. Dies kann im Präsenzunterricht sein, aber auch in einem virtuellen Setting stattfinden.

Semesterwochenstunden geben den Zeitaufwand pro Vorlesung für Studierende an. Nicht inkludiert sind unbetreute Selbststudienzeiten für die Studierenden.

> 8 LITERATURVERZEICHNIS

- Baumgartner, P. (2004). The Zen Art of Teaching – Communication and Interactions in eEducation. In M. E. Auer & U. Auer (Hrsg.), *ICL 2003*. Villach: Kassel University Press.
- BMBWF (2020). COVID-19: Leitfaden für den gesicherten Hochschulbetrieb. Empfehlungen für Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen und Privatuniversitäten.
- Chikering, A. & Gamson, Z. (1987). Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *AAHE Bulletin*, zahlreiche Nachdrucke, z.B. 1991 in: *New Directions for Teaching and Learning 1991*(47), 63–69. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1002/tl.37219914708>
- Ebner, M., Schön, S. & Braun, C. (2019). Mehr als nur ein MOOC: Sieben Lehr- und Lernszenarien zur Nutzung von MOOCs in der Hochschullehre und anderen Bildungsbereichen. In J. Hafer, M. Mauch & M. Schumann [Hrsg.], *Teilhabe in der digitalen Bildungswelt* (S. 138–149). Münster, New York : Waxmann 2019. Verfügbar unter: urn:nbn:de:0111-pedocs-180184
- ECTS users guide (2015). https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/ects-users-guide_de.pdf (siehe z. B. S. 67).
- Ehlers, U.-D. (2017). Hochschulbildung digital. Abschied vom Ideal der Universität? *Erziehungswissenschaft 28*(55), 47–57. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3224/ezw.v28i2.6>
- Ehlers, U.-D. (2020). *Future Skills – Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Springer VS. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29297-3>
- Hauser, W. (2020). *FHG. Kurzkomentar zum Fachhochschulgesetz* (9. Aufl.). Wien: Verlag Österreich.
- Hrastinski, S. (2019). What Do We Mean by Blended Learning?. *TechTrends 63*, 564–569. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5> [39].
- Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote* (5. Aufl.). Berlin: De Gruyter Studium.
- Lübcke, M., Müller C. & Johner R. (2015). *Was ist gute Hochschullehre?* Befunde aus der Hattie-Studie. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.21256/zhaw-1038>
- QAA 2020 = The Quality Assurance Agency for Higher Education (2020). *Guidance. Building a Taxonomy for Digital Learning*. Verfügbar unter: https://www.qaa.ac.uk/docs/qaa/guidance/building-a-taxonomy-for-digital-learning.pdf?sfvrsn=36b4cf81_27

- Raunig, M. (2020). Künstliche Interaktionspartner*innen an Hochschulen. *Verein Forum Neue Medien in der Lehre Austria*.
- Rehatschek, H., Zajic, P., Leopold, U., Hallmann, B., Heschl, S. M. & Schörghuber, G. (2016). Application of Non Linear Story Telling in Medical Education. In *Proceedings of the 19th conference on interactive collaborative learning*, 21 – 23 September 2016, Belfast, Northern Ireland (S. 86–100) (Volume 545 of the series *Advances in Intelligent Systems and Computing*, ISBN 978-3-319-50339-4). Verfügbar unter: https://doi.org/10.1007/978-3-319-50340-0_7
- Schmohl, T., Löffl, J. & Falkemeier, G. (2019). Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre. In T. Schmohl & D. Schäffer (Hrsg.), *Lehrexperimente der Hochschulbildung. Didaktische Innovationen aus den Fachdisziplinen* (S. 117–122). 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Bielefeld: wbv. Verfügbar unter: <urn:nbn:de:0111-pedocs-185641>
- Seufert, S., Guggemos, J. & Sonderegger, S. (2020). Digitale Transformation der Hochschullehre: Augmentationsstrategien für den Einsatz von Data Analytics und Künstlicher Intelligenz. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 15(1). Verfügbar unter: <https://doi.org/10.3217/zfhe-15-01/05>
- TU Graz (2017). *Virtuelle Lehre an der Technischen Universität Graz*. Verfügbar unter: <https://www.tugraz.at/oe/lehr-und-lerntechnologien/lehrtechnologien-und-services/virtuelle-lehre-an-der-technischen-universitaet-graz/> (Mit Download-Link für RL 94000 VILE 078-01).
- Zullus, G. (2019). Zur Bedeutung und Problematik des Begriffs Semester(wochen) stunde in der modernen Hochschullehre. *N@HZ 2019*, 107.

QUANTIFIZIERUNG VON VIRTUELLER LEHRE AN ÖSTERREICHISCHEN HOCHSCHULEN



Dieses Whitepaper ist unter Creative Commons Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0) lizenziert. Ausgenommen davon ist das Titelbild.

Fallmann Irmgard, Steinbacher Hans-Peter, Ammenwerth Elske, Burian Renate, Ebner Martin, Ghoneim Andrea, Gegenburger Bianca, Grün Elisabeth, Hauser Werner, Heinrich Monika, Karpf Klaus, Krizek Gerd, Lietze Stefanie, Mantler Herbert, Mair Michael, Niederl Franz, Oberhuemer Petra, Rehatschek Herwig, Rinnhofer Christina, Strasser Thomas, Zitek Andreas (2021). Quantifizierung von virtueller Lehre an österreichischen Hochschulen. Forum Neue Medien in der Lehre Austria.



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