



Empfehlungen der Hochschulkonferenz

Digitales Lehren, Lernen und Prüfen an Hochschulen

Weiterentwicklung der Qualität des
hochschulischen Lehrens, Lernens und Prüfens



Empfehlungen der Hochschulkonferenz

Digitales Lehren, Lernen und Prüfen an Hochschulen

Weiterentwicklung der Qualität des
hochschulischen Lehrens, Lernens und Prüfens

Wien, 2021

Ein Projekt von

 **Bundesministerium**
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

 **Senate**
Konferenz der Senatsvorsitzenden
der österreichischen Universitäten

 **RÖPH**

 **uniko** ÖSTERREICHISCHE
UNIVERSITÄTENKONFERENZ

 **FHK**
ÖSTERREICHISCHE
FACHHOCHSCHUL-
KONFERENZ

 **ÖH Z**

 **ÖPUK**
Österreichische
Privatuniversitäten
Konferenz

 **ÖSTERREICHISCHER
WISSENSCHAFTSRAT**

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
Minoritenplatz 5, 1010 Wien

Redaktionskomitee und Autor/innen:

Mitglieder der Hochschulkonferenz Arbeitsgruppe „Digitales Lehren, Lernen und Prüfen“

Koordination: Abteilung IV/1 – Universitäts- bzw. Hochschulplanung

Fotonachweis Cover: iStock/eclipse_images

Grafische Gestaltung: BKA Design & Grafik

Copyright und Haftung: Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung und der Autorinnen und Autoren ausgeschlossen ist. Rechtsausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autor/innen dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Wien, Dezember 2021

Inhalt

Vorbemerkungen	4
Zusammenfassung	5
Summary	9
1 Arbeitsgruppe	13
1.1 Auftrag an die Arbeitsgruppe	13
1.2 Zusammensetzung der Arbeitsgruppe	14
2 Kontextualisierung	15
3 Begriffliche Schärfungen	16
4 Themenfelder	18
4.1 Qualität der Lehre verbessern	18
4.2 Digitales Prüfen	20
4.3 Internationalisierung durch Digitalisierung	24
4.4 Medienkompetenz	25
4.5 Geeignete Rahmenbedingungen schaffen	27
4.6 Conclusio (zum Potenzial digitaler Lehrformate)	30
5 Empfehlungen	32
5.1 Empfehlungen an die Lehrenden	32
5.2 Empfehlungen an die Studierenden	34
5.3 Empfehlungen an die Institutionen und Hochschulleitungen	35
5.4 Empfehlungen an das BMBWF	39
5.5 Weitere handlungsleitende Empfehlungen mit Systemrelevanz	40
Abbildungsverzeichnis	42
Literaturverzeichnis	43

Vorbemerkungen

Das vorliegende Dokument stellt ausgewählte Themen hochschulischer Lehre dar, die vor allem aus den Erfahrungen der vergangenen drei Semester mit Lehre unter Corona-Bedingungen entwickelt wurden. Das Dokument hat folglich nicht den Anspruch eines Handbuchs für digitale Hochschuldidaktik, sondern greift aktuelle Themen auf, die in den vergangenen drei durch die Covid-19-Pandemie bestimmten Semestern in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit gerückt sind. Zusätzlich wird auf weitere Diskussionsanforderungen hingewiesen.

Durch die Ad-hoc-Umstellung auf umfassende Online-Lehre im März 2020 wurde verstärkt sichtbar, dass Lehrende, Studierende und Hochschulleitungen in vielfältiger Weise herausgefordert wurden. Diese Akteur/innenperspektive wird auch in diesem Dokument aufgegriffen, um das Zusammenwirken aller Beteiligten an einem gelungenen (digitalen) Lehr- und Lernprozess transparent darzustellen. Im abschließenden fünften Kapitel werden daher Empfehlungen mit Blick auf die diversen Akteur/innen formuliert.

Die Diskussion in der Arbeitsgruppe zeichnete sich dadurch aus, dass Personen aus verschiedenen Perspektiven (Lehrende, Leitungsorgane, Studierende ...) und mit unterschiedlichen institutionellen Hintergründen (digital) zusammengekommen sind. Zu vielen Themen wurde – nach zahlreichen Monaten lösungsorientierter Arbeit im Krisenmodus an jeder einzelnen Hochschule – somit ein Austausch über die diversen Erfahrungen der letzten Semester ermöglicht. Für systematisch zusammenführende Diskussionsprozesse erschien der Zeitpunkt noch verfrüht und es wird daher angeregt, solche auf Basis dieses Dokuments fortzusetzen, zumal durch die stattgefundene intersektorale Kommunikation neue Begriffe und Phänomene sowie neue Diskurslinien entstanden sind.

Adressat/innen des vorliegenden Dokuments sind alle an einem qualitätsvollen Lehr- und Lernprozess interessierten Personen an den Hochschulen. Dazu zählen vor allem Lehrende, Studierende, Hochschulleitungen und Mitarbeitende in Serviceeinrichtungen und Einrichtungen der Qualitätssicherung an Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogischen Hochschulen und Privatuniversitäten sowie das zuständige Ministerium selbst. Das Dokument soll zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Qualität der hochschulischen Lehre beitragen und stellt einen aktuellen Diskussionsstand dar, der deutlich über die entsprechenden Empfehlungen¹ der Hochschulkonferenz vom Dezember 2014 hinausweist.

1 Vgl. die „Empfehlungen der Österreichischen Hochschulkonferenz zur Verbesserung der Qualität der hochschulischen Lehre“, bmwfw (Hsg.), Wien 2015. https://pubshop.bmbwf.gv.at/index.php?article_id=9&sort=title&search%5Bcat%5D=78&pub=780.

Zusammenfassung

Ausgangslage

Im Dezember 2020 wurde die Arbeitsgruppe „Digitales Lehren, Lernen und Prüfen an Hochschulen im Sinne der Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität des hochschulischen Lehrens, Lernens und Prüfens“ von der Hochschulkonferenz eingerichtet. Neben den zahlreichen Herausforderungen, die die Umstellung auf „Distance Learning“ an den österreichischen Hochschulen im März 2020 aufgrund der Covid-19-Maßnahmen mit sich gebracht hat, sind dadurch auch neue Erfahrungen mit digitalem Lehren, Lernen und Prüfen generiert worden. Basierend auf diesen ist es die Aufgabe der Arbeitsgruppe, **Empfehlungen** auszuarbeiten, wie in Zukunft **digitale Elemente** in die **reguläre Lehre** bestmöglich integriert werden können.

Relevante Themenfelder

Fünf Themenfelder haben die Ausarbeitung der Empfehlungen durch die Arbeitsgruppe angeleitet:

1. Verbesserung der **Qualität der Lehre** durch entsprechende Mediendidaktik, Kommunikationsstrukturen, studierendenzentrierte Interaktionsformate und Qualitätssicherung;
2. **Digitales Prüfen** unter Berücksichtigung von didaktischen, technischen, rechtlichen und organisationalen Aspekten;
3. **Internationalisierung** durch Digitalisierung;
4. **Medienkompetenz** von Studierenden und Lehrenden;
5. Schaffen geeigneter **Rahmenbedingungen** zur **qualitativen Erweiterung** der hochschulischen Lehre durch digitale Elemente in Hinblick auf die (technische) Infrastruktur, Datenschutz und Urheberrecht sowie soziale Aspekte.

Digitale Lehrformate können traditionelle Lehrkonzepte sinnvoll ergänzen. Zentral dabei ist, dass das Format entsprechend dem Inhalt und dem Setting sowie an die Zielgruppe angepasst wird. Zentrale Leitlinien in der Gestaltung der digitalen Lehrformate sollen die **methodische Vielfalt** und die **Vielgestaltigkeit von Perspektiven** sein. Wesentliches Ziel der Lehre ist dabei immer das **Verstehen der Inhalte** durch die Lernenden.

Empfehlungen (zusammengefasst)

Die von der Arbeitsgruppe entwickelten Empfehlungen richten sich an die verschiedenen Akteur/innen innerhalb der österreichischen Hochschullandschaft und stellen potenzielle Eckpunkte für das zukünftige digitale Lehren, Lernen und Prüfen dar.

Empfehlungen an Lehrende

Lehrenden wird empfohlen, ihre **eigene digitale Lehrpraxis** zu **reflektieren** und entsprechend didaktisch zu konzipieren. Dabei sollte vor allem auf **wenige, ausgewählte digitale Tools** fokussiert werden, die handlungssouverän und routiniert angewandt werden. Dementsprechend ist auch die laufende Inanspruchnahme von **Weiterbildungsangeboten** zur Erweiterung der **digitalen Lehrkompetenzen** anzuraten.

Entscheidend im Umgang mit Studierenden ist überdies das Etablieren von klaren und transparenten **Zeit- und Kommunikationsstrukturen**. Insbesondere die Vermittlung dessen, was **akademische Integrität** und Fairness bedeuten, ist wesentlich.

Was digitale **Prüfungsmethoden** anbelangt, so können diese das Angebot an bestehenden Möglichkeiten ergänzen und sollten kompetenzorientiert eingesetzt werden. Die **zeitgerechte Information** der Studierenden über den Einsatz digitaler Prüfungsformate sowie die Möglichkeit, eine **Probeproofung** zu absolvieren, werden empfohlen.

Die Digitalisierung eröffnet auch neue Möglichkeiten für die Internationalisierung der Lehre, was eine **Förderung des aktuellen wissenschaftlichen Diskurses** bewirkt.

Empfehlungen an Studierende

Studierenden wird empfohlen, ihre **Selbstorganisation und -verantwortung** zu stärken und eine bewusste Semesterplanung vorzunehmen. Dies ist auch mit einer selbstständigen Informationsbeschaffung und der Nutzung der hochschulischen Serviceeinrichtungen verbunden.

Von den Studierenden wird erwartet, dass sie sich zur **akademischen Integrität** bekennen und diese auch aus **Fairness** gegenüber ihren Studienkolleg/innen leben.

Die **physische Mobilität** soll weiterhin insbesondere in internationalen Studiengängen gewahrt bleiben. Darüber hinaus ist die Nutzung virtueller Elemente zur Erweiterung der **Internationalisierung** des Studiums zu empfehlen.

Empfehlungen an Institutionen und Hochschulleitungen

Die Entwicklung einer **Gesamtlehrstrategie** in Abstimmung mit einer **Digitalisierungs-policy** wird empfohlen. Die **Qualität der Lehre** soll dabei im Vordergrund stehen und durch den Einsatz digitaler Elemente zusätzlich erhöht werden. Auch das strategische Bildungsziel, Studierende hin zu einem fundierten Verständnis und einer reflektierten Nutzung der digitalen Medien zu begleiten, sollte darin verankert sein. Über all dem steht der **Erhalt der Wissenschafts- und Lehrfreiheit**.

Es wird empfohlen, einen neuen Ansatz zu finden, wie sich die **verschiedenen Interaktions- und Kommunikationsformen** jeweils für Studien- und Lehrzwecke am besten nutzen lassen. Dabei müssen auch die **unterschiedlichen Erfordernisse** der Studierenden entsprechend miteinbezogen und darauf eingegangen werden. Eine **klare Kommunikation und Aufteilung** der jeweiligen Zuständigkeiten ebenso wie die Unterstützung des Peer-Austauschs zwischen den Lehrenden sind dafür erforderlich.

Die Institutionen werden angeregt, die **geeigneten Rahmenbedingungen** für die Lehre zu etablieren. Dies beinhaltet ein **Berücksichtigen des Aufwands der digitalen Lehre** sowie eine **proaktive Unterstützung** der Lehrenden in Fragen, die mit digitalen Lehr-elementen verbunden sind. Auch wird nahegelegt, **mediendidaktische Weiterbildungen** für die Lehrenden und eine **Stärkung der Mediensouveränität** der Studierenden entsprechend zu forcieren.

Die **Vielfalt der Prüfungsformate** und deren jeweilige Einsatzmöglichkeiten sollten für die gesamte Hochschule sichtbar und begreifbar sein. In diesem Sinne wird angeraten, eine Form des **Peer-Learnings** zu etablieren und Good Practices im Zusammenhang mit digitalem Prüfen auch innerhalb der Hochschule zu veröffentlichen. Wesentlich im Kontext des digitalen Prüfens ist zudem eine breite Diskussion über die angewandten digitalen Prüfungsinstrumente und die unterstützenden Maßnahmen sowie über offene Rechtsfragen. Gleichermaßen wären adäquate **infrastrukturelle Rahmenbedingungen** zu gewährleisten.

Um die **europäische und internationale Vernetzung** der Hochschulen zu fördern und zu intensivieren, gelte es, digitale Elemente gezielt einzusetzen. Darüber hinaus wird die **physische Mobilität** weiterhin der prioritäre Faktor im Rahmen internationalisierter Studiengänge sein.

Empfehlungen an das BMBWF

Dem BMBWF wird empfohlen, auch in Zukunft den **systematischen Austausch** zwischen den Institutionen zu fördern, vor allem in Hinblick auf die **Erfahrungen mit digitalen Prüfungen**. Was diese anbelangt, so wird dem BMBWF auch angeraten, die erforderlichen **Rahmenbedingungen** zu schaffen, insbesondere in rechtlicher Hinsicht. Darüber hinaus soll die Finanzierung der für ein chancengerechtes Bildungssystem notwendigen Maßnahmen sichergestellt werden.

Weitere handlungsleitende Empfehlungen mit Systemrelevanz

Des Weiteren wird die Entwicklung einer **hochschulübergreifenden, österreichweiten Konzeption und Kooperation** in Bezug auf Lehr- und Lernsysteme sowie die Erarbeitung eines **gemeinsamen Zugangs zum digitalen Prüfen** angeraten. Was die Planung und Ausstattung von Lernorten betrifft, so soll der Aspekt der Digitalisierung hierbei entsprechend mit einbezogen werden.

Über diese, vor allem die Hochschulen betreffenden Empfehlungen hinausgehend bedarf es eines **strukturierten digitalen Kompetenzaufbaus** über die gesamte Bildungslaufbahn hinweg. Die genannten Empfehlungen erfordern das **Zusammenwirken** mehrerer Anspruchsgruppen, um adäquat umgesetzt werden zu können.

Summary

Starting point

In December 2020, the Austrian Higher Education Conference established the working group on “Digital teaching, learning and eAssessment at higher education institutions with the aim of ensuring and improving the quality of teaching, learning, and assessment in Austrian higher education”. While the COVID-19-related shift to distance learning at Austrian higher education institutions in March 2020 posed a large number of challenges, it also enabled new experiences of digital teaching, learning, and assessment. Based on this, the task of the working group was to develop **recommendations** as to how **digital elements** can be optimally integrated to improve the **teaching and learning processes**.

Relevant thematic areas

In establishing its recommendations, the working group focused on five different areas:

1. Improving the **quality of teaching** through the use of appropriate media for teaching purposes, communication structures, student-centred interactive formats and quality assurance;
2. **eAssessment** taking didactic, technical, legal and organisational aspects into consideration;
3. **Internationalisation** through digitalisation
4. Students’ and teachers’ **digital literacy**;
5. Establishing appropriate **framework conditions** in order to **improve the quality** of teaching in higher education by means of digital elements. This relates to (technical) infrastructure, data protection and copyright as well as social aspects.

Digital teaching scenarios can be an appropriate complement to traditional teaching concepts. The key is that the format is adapted to the content and setting as well as to the target group. **Methodological diversity** and a **variety of different perspectives** are the guiding principles of shaping digital teaching formats. At all times, the primary teaching goal is to ensure that learners **comprehend the subject matter**.

Recommendations (summarised)

The recommendations developed by the working group are addressed to various actors within the Austrian higher education landscape and constitute potential key aspects of future digital teaching, learning, and assessment.

Recommendations for teachers

Teachers are invited to **reflect** their **own digital teaching practice** and to design their lessons accordingly. They should focus on a **small number of selected digital tools** and use these confidently and competently. Accordingly, they are encouraged to make continuous use of **further training opportunities** in order to expand their **digital (teaching) skills**.

Moreover, the establishment of clear and transparent **time and communication structures** is critical in dealing with students. It is particularly important to promote the significance of **academic integrity** and fairness.

Digital **assessment methods** can supplement the range of existing modes and should be used on a competence-oriented basis. Students should be **notified in good time** about the use of eAssessment and the opportunity to take a **mock exam is recommended**.

Digitisation also opens up new opportunities for the internationalisation of teaching, stimulating the **current academic discourse**.

Recommendations for students

Students are encouraged to **strengthen their personal responsibility as well as their organisation skills** and to consciously plan their semesters. This includes obtaining information independently and making use of the services provided by their higher education institutions.

Students are expected to uphold **academic integrity**, also out of **fairness** to their fellow students.

Physical mobility will still be preserved, particularly for international degree programmes. In addition, the use of virtual elements for the internationalisation of teaching and learning is recommended.

Recommendations for institutions and higher education administration

The development of an **overall teaching strategy** in coordination with a **digitalisation policy** is recommended. The **quality of teaching** should be a key concern and can be further improved by the use of digital elements. The strategic educational goal of students developing an in-depth understanding of digital media and using them in a reflected manner should be enshrined here. **Preservation of academic and teaching freedom** is an overarching goal.

A new approach should be identified for the optimal use of **various forms of interaction and communication** for study and teaching purposes. Students' **heterogeneous needs** must also be taken into consideration and addressed accordingly. This requires **clear communication and division** of responsibilities as well as supporting peer exchange between teachers.

Institutions are advised to establish **appropriate framework conditions** for teaching. This includes **giving consideration to the volume of work which digital teaching requires** as well as **proactive support** for teachers in relation to questions they may have concerning digital teaching elements. In addition, teachers should receive **further training in media use for teaching purposes** and students shall be empowered to become **more confident digital users**.

The members of the entire higher education institution should be aware of, and understand, the **range of different examination scenarios** and their various areas of use. In this context, it is recommended to establish some form of **peer learning** and publish good practices of e-assessments within the higher education institution. Moreover, in the context of digital assessments a core requirement is a broad discussion regarding the eAssessment tools used, together with the relevant support measures and any open legal issues. Equally, adequate **infrastructure** must be ensured.

For the strengthening European and international cooperation between higher education institutions, digital elements may be used. In addition, **physical mobility** will remain a priority for internationalised degree programmes.

Recommendations for the Austrian Federal Ministry of Education, Science and Research

The Federal Ministry of Education, Science and Research is advised to continue to promote a **systematic dialogue** between institutions, especially in relation to their **experiences with the application of eAssessment methods**. The Ministry is also recommended to establish the necessary **framework conditions in regard of digital assessment formats**, particularly from a **legal** point of view. In addition, the funding of measures required for an equal-opportunity educational system should be ensured.

Further policy recommendations for the higher education system

Moreover, a **concept should be developed which provides for cooperation between higher education institutions throughout Austria** in relation to teaching and learning systems. A nation-wide **common approach to e-assessment** should be achieved. When planning future places of learning digitisation should be taken into consideration.

In addition to these recommendations which mainly relate to higher education institutions, **a structured approach to the development of digital skills** is required which spans entire educational careers.

These recommendations can only be adequately implemented by means of **collaboration** between all concerned stakeholders.

1 Arbeitsgruppe

Die Einrichtung der Arbeitsgruppe „Digitales Lehren, Lernen und Prüfen an den Hochschulen im Sinne der Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität des hochschulischen Lehrens, Lernens und Prüfens“ wurde von der Hochschulkonferenz im Dezember 2020 beschlossen.

Die Empfehlungen adressieren alle Sektoren (Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen, Privatuniversitäten) und richten sich sowohl an Lehrende, Studierende, Hochschulen und Hochschulleitungen als auch an das zuständige Ministerium. Sie wurden in der Sitzung der Hochschulkonferenz am 24. November 2021 behandelt sowie beschlossen und somit zur Umsetzung in adäquater Weise empfohlen.

1.1 Auftrag an die Arbeitsgruppe

Ziel

Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität des hochschulischen Lehrens, Lernens und Prüfens

Arbeitsauftrag

Die Empfehlungen sollen den involvierten Personen und Gremien an den Hochschuleinrichtungen als Handreichung dienen. Die Empfehlungen bauen auf den Erfahrungen und Erkenntnissen des bisherigen Distance Learnings (vor allem des Jahres 2020 unter Covid-19-Bedingungen) auf und beziehen aktuelle Studien, insbesondere auch aktuelle soziologische, psychologische und bildungswissenschaftliche Forschungsergebnisse zum Lehren und Lernen, mit ein.

1. Klärung der Begrifflichkeiten im Kontext des digitalen Lehrens, Lernens und Prüfens
2. Sichtung und Bewertung des aktuellen praxisbezogenen und wissenschaftlichen Diskurses
3. Orten des Mehrwerts von digitalen Formaten im Hinblick auf ihre Wirkung zur Verbesserung der hochschulischen Lehre
4. Ableitung von Empfehlungen und ggf. Maßnahmen

Zur Arbeitsweise

Die Arbeitsgruppe fungiert im Sinne eines Redaktionsteams, das Textvorschläge unter Einbeziehung ergänzender praxisbezogener und wissenschaftlicher Expertise erarbeitet. Sie agiert hierbei in Netzwerkstrukturen und etabliert diese nachhaltig.

1.2 Zusammensetzung der Arbeitsgruppe

Als Mitglieder der Arbeitsgruppe wurden folgende Teilnehmende durch die Mitglieder der Hochschulkonferenz nominiert (in alphabetischer Reihenfolge):

Keya Baier (ÖH, ab 1.7.2021)
HS-Prof. Mag. Dr. Gerhard Brandhofer, BEd (RÖPH)
FH-Prof. Mag. Dr. Andreas Breinbauer (FHK)
Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Astrid Dickinger (ÖPUK)
Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Martin Ebner (uniko)
Kim Eichhorn, MSc (BMBWF)
Ass.-Prof. Dr. Walter M. Grömmel (Senatsvorsitzendenkonferenz)
Sabine Hanger (ÖH, bis 30.6.2021)
Mag.^a Carmen Heidenwolf, BA (Vorsitzende) (BMBWF)
Kristina Kern, BA (ÖH, bis 30.6.2021)
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gernot Kubin (Senatsvorsitzendenkonferenz)
HS-Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Gerda Kysela-Schiemer (RÖPH)
FH-Prof. Priv.-Doz. Dr. Martin Lehner (FHK)
Raluca-Mihaela Ludescher (ÖH, ab 1.7.2021)
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Günther Meschke (Österreichischer Wissenschaftsrat)
Mag. Dr. Dimitri Prandner (uniko)
Ao. Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Christa Schnabl (uniko)
Univ.-Prof. Dr. Christoph Stöckmann (ÖPUK)

Die Arbeitsgruppe hat aktuelle Dokumente in ihrer Diskussion berücksichtigt und anlassbezogen folgende Expert/innen hinzugezogen: Dr. Attila Pausits (Universität für Weiterbildung Krems), Dr. Stephan Oppl (Universität für Weiterbildung Krems), Dr. Sandra Schön (TU Graz), die zeitgleich die Studie „Distance Learning an österreichischen Universitäten und Hochschulen im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/21“ erarbeitet haben.

2 Kontextualisierung

Die coronabedingte Umstellung auf „Distance Learning“ stellte einerseits alle beteiligten Akteur/innen vor große Herausforderungen, andererseits wurde vielerorts Neues ausprobiert und Erfahrungen mit (großflächig eingesetztem) digitalen Lehren, Lernen und Prüfen gesammelt. Diese gilt es nun in ihrer Vielfalt systematisch zu reflektieren und ein Zukunftsbild zu entwickeln.

Dieses Momentum der Reflexion ist essenziell, denn das hochschulische digitale Lehren, Lernen und Prüfen der vergangenen eineinhalb Jahre gilt es nun zu evaluieren und das Gelernte für die zukünftige reguläre Lehre – ohne die Einschränkungen der Pandemie – bestmöglich zu integrieren und so zur weiteren Qualitätsentwicklung der hochschulischen Lehre beizutragen.

Digitale Elemente gehören immer mehr zum Alltag der hochschulischen Lehre. Doch die Präsenzlehre, bei der Lehrende und Studierende sich physisch am selben Ort befinden, ist weiterhin unverzichtbar. In diesem Zusammenhang werden Fragen relevant wie z. B.:

- Welche Schwerpunkte wollen die Hochschulen entlang ihrer institutionellen digitalen Strategien setzen?
- Für welche Lehr-/Lernszenarien eignen sich digitale Formate gut?
- Wann ist der unmittelbaren Vor-Ort-Kommunikation jedenfalls der Vorzug zu geben?

Dies herauszufinden, gehört zu den Schlüsselthemen der nächsten Zeit. Hervorzuheben ist,

- dass Hochschulen als ein Ort der Begegnung und des Diskurses zu verstehen sind und dieser in unmittelbarer Interaktion am Ort selbst zwischen Studierenden untereinander als auch mit Lehrenden seine besondere Qualität erfährt;
- dass sowohl in der „digitalen Lehre“ wie auch in der Präsenzlehre das persönliche Engagement der Lehrenden ganz wesentlich zu guter hochschulischer Lehre beiträgt. Dies bedeutet auch weiterhin neben „Ethos“ zusätzlich „Pathos“ – also die Vermittlung von Begeisterung und Neugier an die Lernenden, was für Lehrende auch eine Bereitschaft impliziert, neue Medien auszuprobieren und das gemeinsame Lernen von Studierenden und Lehrenden weiterzuentwickeln, auch durch die Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen;
- dass beim Lernen im virtuellen Raum durch geeignete Lernformate und Aufgabenstellungen insbesondere auch auf die vertiefte kognitive Aktivierung von Studierenden zu achten ist.

3 Begriffliche Schärfungen

Einer ersten begrifflichen Schärfung kann folgende Übersicht dienen:

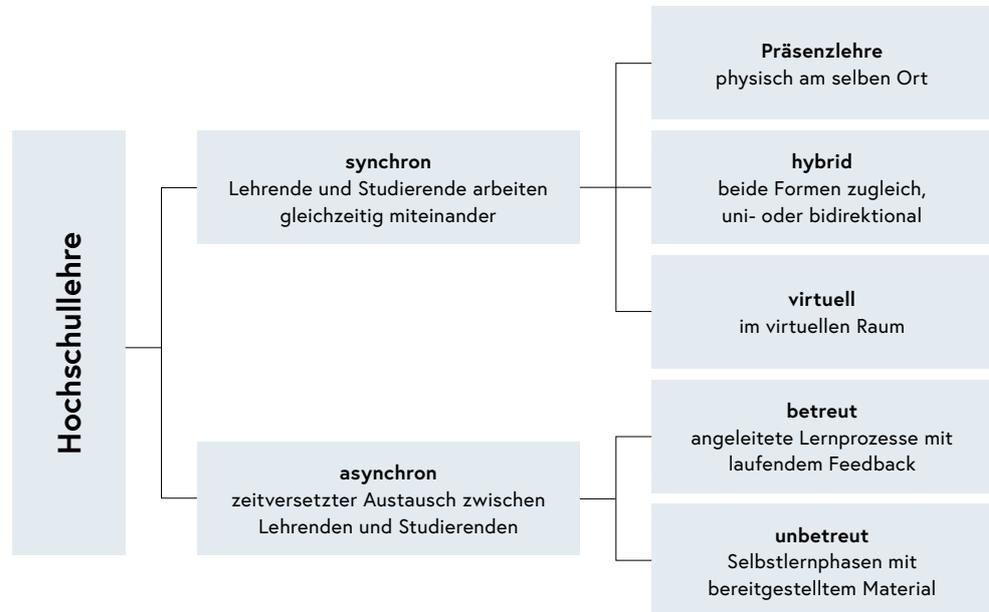


Abbildung 1 Begriffliche Schärfungen, eigene Darstellung

Erläuterung zur Grafik:

- **Synchrones Lehren und Lernen** umfasst die Unterrichtszeit, die gemeinsam von Lehrenden und Studierenden in gleichzeitiger Interaktion bzw. Kommunikation verbraucht wird. Dies kann in unterschiedlichen Formen geschehen, z. B. als Vortrag im Rahmen einer Vorlesung, als gemeinsame zeitgleiche Arbeit in einem Seminar oder aber auch in Form von Coaching und Beratung von Kleingruppen in Übungen oder Laboren. Dies stellt die gemeinsam verbrachte Zeit von Studierenden und Lehrenden dar. Dieser synchrone Unterricht (= synchrones Lehren und Lernen) entspricht im Wesentlichen den Kontaktstunden (Semesterstunden), wie sie in Curricula und im Dienstrecht (für Lehrende) geregelt sind.
 - **Präsenzlehre:** Gemeint ist die Lehre, bei der sich alle (Lehrende wie Lernende) zeitgleich physisch am selben Ort befinden. Selbstverständlich können und werden „in Präsenz“ auch digitale Elemente in die Lehre integriert (z. B. das Abspielen von Videoaufzeichnungen, der Einsatz von Student-Response-Systemen) oder entsprechende didaktische Interventionen vorgenommen (z. B. didaktische Formate wie Blended Learning oder Flipped Classroom).

- **Hybrid** meint eine Form der Lehre, bei der Lehrende/Lernende zum Teil vor Ort – in einem haptisch begreifbaren Raum – anwesend sind und zeitgleich Lehrende/Lernende über eine Online-Möglichkeit (z. B. Videokonferenzsystem) zugeschaltet werden können und einander jeweils sehen bzw. hören und prinzipiell in gegenseitige Interaktion treten können.
- **Virtuell** meint eine Form der Lehre, die in gemeinsamer, gleichzeitiger, virtueller Präsenz in einem virtuellen Raum abgehalten werden kann.
- **Asynchrones Lehren und Lernen**
 - **Asynchrones Lehren (Perspektive der Lehrenden)** umfasst grundsätzlich ebenso wie beim synchronen Lernen die Konzipierung und Planung von Lehrveranstaltungen, die Erstellung von Lehr- und Lernmaterialien, die Vor- und Nachbereitung des synchronen Unterrichts, zeitversetzte Rückmeldungen zu Fragen der Studierenden, die Erstellung von Übungs- und Prüfungsaufgaben sowie ihre Korrektur und Feedback. Allerdings sind die Lehr- und Lernmaterialien so zu gestalten, dass diese im Selbststudium erarbeitet werden können. Die Lehrenden stehen selbst mit geeigneten Mitteln für Fragen oder Ergänzungen zur Verfügung (z. B. in Chats, Foren etc.). Durch die Aufbereitung der Lernressourcen für ein Selbststudium erhöht sich häufig auch der Erstellungsaufwand und ebenso ist die Betreuung der Studierenden unrythmischer als bei synchronen Szenarien.
 - **Asynchrones Lernen (Perspektive der Studierenden)** umfasst alle Formen von Selbststudium, das Durcharbeiten der Lehr- und Lernmaterialien, von Mitschriften und Literatur sowie Vor- und Nachbereiten des synchronen Unterrichts, Bearbeiten von Übungsaufgaben, Vorbereiten von Präsentationen und Prüfungen. Das asynchrone Lernen enthielt bislang durchschnittlich ein bis zu dreimal höheres Zeitbudget als das synchrone Lernen, wie sich z. B. bei einer Lehrveranstaltung mit einer Semesterstunde bei zwei ECTS-Punkten erkennen lässt, womit ein Gesamtaufwand von 50 Lernstunden für insgesamt 11,25 Stunden synchronen Unterrichts veranschlagt wird.

4 Themenfelder

Folgende fünf Themenfelder haben die Ausarbeitung der Empfehlungen durch die Arbeitsgruppe angeleitet: die Verbesserung der Qualität in der Lehre, das digitale Prüfen, die sich durch Digitalisierung verändernde Internationalisierung, die Medienkompetenz und die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen.

Die leitenden Fragestellungen hierbei waren:

- Was ist zu beachten, um mit digitalen Formaten zur Verbesserung der Qualität der hochschulischen Lehre beizutragen?
- Wo liegt der Mehrwert von digitalen Prüfungen und wie kann hierbei eine adäquate Prüfungssituation für Studierende sichergestellt werden?
- Wie können Kooperationen und Formen der Zusammenarbeit, insbesondere im internationalen Kontext, vertieft oder aufgebaut werden?
- Wie kann der Auf-/Ausbau von Medienkompetenz bei Studierenden und Lehrenden sichergestellt werden?
- Welche Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen, um die Qualität der hochschulischen Lehre durch digitale Lehre zu erweitern?

4.1 Qualität der Lehre verbessern

Wie in den „Empfehlungen der Österreichischen Hochschulkonferenz zur Verbesserung der Qualität hochschulischer Lehre“ beschrieben, hängt die Gestaltung von guter Lehre unter anderem von den gesetzten Zielen und im Weiteren von der Erwartungshaltung der jeweiligen Betrachterin bzw. des jeweiligen Betrachters ab. Doch maßgeblich zeichnet sich qualitätsvolle Lehre *„durch die Interaktion und das Engagement von Lehrenden und Lernenden und die zur Verfügung stehende Lernumgebung, die von den Lernenden genutzt werden kann, aus“*².

2 Empfehlungen der Österreichischen Hochschulkonferenz zur Verbesserung der Qualität der hochschulischen Lehre, Wien 2015, abrufbar unter: https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:ea6dfab1-0048-4c93-b625-95b6b4a206da/Bericht-der-HSK-zur-Verbesserung-der-Qualit%C3%A4t-hochschulischer-Lehre_20151.pdf, Seiten 11–13.

Beispielhaft wurden hierbei „Qualitäten“ angeführt, die zu qualitativvoller Lehre führen:

- Empathie und Engagement der Lehrenden und Lernenden
- Wertschätzung der Lehrenden gegenüber den Studierenden (vice versa)
- Wertschätzung der Institution gegenüber der Lehre und den Lehrenden
- Inhalte, die fordern und fördern
- Eine Prüfungskultur, die auch das Abfragen von Zusammenhängen bzw. eine outcomeorientierte Prüfungskultur zulässt
- Erreichen der Studienziele
- Transparente unbürokratische Abläufe in der Lehr- und Lernorganisation
- Persönliche Kontakte zwischen Lehrenden und Lernenden
- Eine den jeweiligen Ansprüchen adäquate, funktionierende und vollständige Ausstattung und Verfügbarkeit von Räumlichkeiten
- Zeit zur Auseinandersetzung mit Inhalten, Lehrenden, Lernenden
- Ermöglichung sozialer Gerechtigkeit

Diese „Qualitäten“ gelten auch für den Einsatz digitaler Methoden, Werkzeuge und Informationssysteme. Durch die Einbindung digitaler Methoden in die Lehre werden die Möglichkeiten unterschiedlicher Lehr- und Lernsettings erweitert.

Wesentliche, speziell im digitalen Raum zu berücksichtigende qualitätsermöglichende Rahmenbedingungen:

- **Mediendidaktik:** Darunter versteht man die bewusste Entscheidung für eine mediendidaktische Methode und die Wahl der entsprechenden (digitalen) Hilfsmittel. Zu bedenken ist, dass sich durch den Einsatz von digitalen Instrumenten die Art und Qualität der persönlichen Kontakte zwischen Lehrenden und Lernenden verändert. Hierbei ist auch ein Blick auf die Lernforschung hilfreich, denn diese kann dabei unterstützen, Lehr-/Lernarrangements im digitalen Raum zu reflektieren³, zu gestalten und umzusetzen. Gemeint ist die Unterscheidung von Sichtstrukturen und Tiefenstrukturen, wobei erstere alle Merkmale der Lehre bezeichnen, die (auch für Außenstehende) durch Beobachtung leicht zugänglich sind, und letztere auf die Qualität der inhaltlichen Auseinandersetzung (Stichwort: Verarbeitungstiefe) und der sozialen Interaktionen fokussieren. Die vielfältigen Beispiele der guten mediendidaktischen Praxis, z. B. zu didaktischen Formaten wie Blended Learning, Flipped Classroom, dem vielfältigen Einsatz digitaler Medien und einer sinnvollen Nutzung methodischer Kleinformen (digitale Aufgabenformate usw.), können im „Atlas der guten Lehre“ [<https://gutelehre.at>] nachgelesen werden.

3 Vgl. Kunter, M., Trautwein, U.: Psychologie des Unterrichts, 2013, S. 65.

- **Kommunikation:** Insbesondere eine digitale Lehre ist auf klar geregelte **Kommunikationsstrukturen** angewiesen. Dazu zählen vor allem transparent kommunizierte Regeln über Kontakt- und Interaktionsmöglichkeiten, die dem Lehrveranstaltungstypus entsprechen und den Studierenden ermöglichen, mit den Lehrenden und anderen Studierenden in Kontakt zu treten (z. B. Peer-Austausch, Peer-Mentoring). Eine synchrone, zeitlich gebundene Kommunikation in Live-Sitzungen erfüllt eine andere Funktion als beispielsweise ein asynchrones Diskussionsforum auf einer Online-Plattform. Stets sollte die Möglichkeit für eine (a-)synchrone Kommunikation – z. B. Posts, Diskussionsforen – genauso wie für kurze Rückfragen und persönliche Anfragen gegeben sein. Diese sollte regelgeleitet sein und so für eine Online-Sozialisierung aller Teilnehmenden (etwa über eine Netiquette) und für die entsprechende Verbindlichkeit sorgen. Damit werden der Umgang miteinander und die Erwartungshaltung aneinander (Verbindlichkeit, Pünktlichkeit, Feedbackstrukturen etc.) geklärt, genauso wie die verfügbaren Interaktions- und Partizipationsmöglichkeiten.
- **Interaktion:** Digitale Formate ermöglichen kooperatives und studierendenzentriertes Lernen auch über die Distanz hinweg. Durch die digitale Unterstützung der Kooperation und Kollaboration kann z. B. das forschende Lernen mittels der Bearbeitung von authentischen Problemstellungen bzw. über ein situationsbedingtes Vorgehen (basierend auf recherchierten Informationen und gewonnenen Daten) auch unabhängig vom Ort des Lernens gefördert werden. Digitale Lehrformate haben dabei ebenso Lernen als sozialen Prozess zu berücksichtigen, da das Lernen auch im digitalen Raum auf Beziehungen aufbaut. Umso wesentlicher sind für die Arbeit in virtuellen Gruppen klare Regeln und Richtlinien, um eine tatsächliche Mitarbeit jedes/jeder Einzelnen bestmöglich zu gewährleisten.
- **Qualitätssicherung:** Für die qualitative hochschulische Lehre ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Sicherung des Lehr-/Lernprozesses unerlässlich, in die auch aktuelle Ergebnisse der Lernforschung sowie der Bildungsinformatik einfließen sollten. Bereits bestehende qualitätssichernde Prozesse an den Hochschulen integrieren die digitalen Möglichkeiten in ihre Arbeit. Der Austausch sowohl über spezifische Netzwerke (z. B. QM-Netzwerk der Universitäten, ACOnet, Forum Neue Medien Austria) und institutionelle Grenzen hinweg als auch sektorenübergreifend kann so zum Peer Learning beitragen.

4.2 Digitales Prüfen

So wie für das digitale Lehren gilt auch für digitale Prüfungsformate, dass sie grundsätzlich aufgrund der zu erreichenden Ziele der Lehrveranstaltung adäquat auszuwählen sind. Vorteile und Nachteile einer digitalen Prüfung sind gegeneinander abzuwägen und können je nach Kontext und Prüfungsformat unterschiedlich ausfallen. Die Vorteile einer

digitalen Prüfung können neben einer relativen Ortsunabhängigkeit auch in besserer Lesbarkeit oder in einem vereinfachten Arbeitsprozess liegen. Die Nachteile können in der technischen Infrastruktur ebenso wie in einer mangelnden adäquaten Gewährleistung der Urheberschaft liegen.

Technologiegestützte Prüfungsformen werden schon seit längerem von österreichischen Hochschulen vereinzelt eingesetzt. Durch die pandemiebedingte Umstellung auf Distance Learning kamen diese nun flächendeckend zum Einsatz und es gilt zu reflektieren, welche Prüfungsformate sich für die Zukunft eignen würden. Dabei ist der Fokus vor allem auf solche Formate zu legen, die das kompetenzorientierte Prüfen fördern.

Didaktische Aspekte

- **Kompetenzorientiertes digitales Prüfen:** Für eine gelingende Lehrveranstaltung ist es unumgänglich, dass Lernziele, Lehr-/Lernmethoden und Prüfungsformate bereits in der Planung einer Lehrveranstaltung aufeinander abgestimmt werden. Diesem „Constructive Alignment“ im Sinne von Aufbau, Struktur und Inhalten der Lehrveranstaltung entsprechend werden die Prüfungsaufgaben ausgerichtet. Dabei werden die Lernziele der Lehrveranstaltung festgelegt und als Folge die am besten geeignete Prüfungsform gewählt und entsprechende Lehr- und Lernmethoden dafür eingesetzt. Dabei wird hochschulische Lehre aus der Perspektive des studentischen Lernens gedacht, wobei Kohärenz und Transparenz von Lernzielen und Prüfungsformaten im Mittelpunkt der Überlegungen stehen (siehe Biggs, J., Tang, C. [2011]; Wildt, J., Wildt, B. [2011]). Diese grundlegenden Überlegungen gelten für jegliche Prüfungsformate.
- **Methodenvielfalt digitaler Prüfungsformate:** Zur Lernkontrolle und Leistungsfeststellung an Hochschulen werden unterschiedliche Formen von Assessments und Prüfungen eingesetzt, welche sich auch digital umsetzen lassen:

	Immanentes/Formatives E-Assessment	Summatives E-Assessment
	Formative Assessments dienen der Ermittlung des Lernfortschritts und finden in der Regel im Verlauf des Lernprozesses statt. Sie dienen dazu, Informationen zu liefern, mit denen der weitere Lernprozess gesteuert und erfolgreich abgeschlossen werden kann (vgl. Handke, J., Schäfer, A. M. [2012]).	Summative Assessments erfolgen am Ende eines Lernprozesses und dienen zur Überprüfung und Bewertung des Lernfortschritts beziehungsweise Lernerfolgs (vgl. Handke, J., Schäfer, A. M. [2012]). Sie sind der in der Hochschulpraxis am weitesten verbreitete Assessmenttyp.
mündlich	z. B. mündliche Projektpräsentationen	z. B. mündliche Lehrveranstaltungsprüfungen via Videokonferenzsysteme
schriftlich	z. B. Übungen, Aufgaben, Quiz, Foren, Wikis, Uploads von Text-/Audio- und Videodokumenten, Hausarbeiten, Hausübungen, Projektarbeiten, schriftliche Zwischenklausuren, Arbeitsaufträge, E-Portfolio	z. B. Open-Book-Prüfungen, Take-Home-Prüfungen, Online-Prüfungen bzw. Tests / „Rechnergestützte Vor-Ort-Prüfungen“

Abbildung 2 Unterscheidung und Beispiele digitaler Prüfformate, eigene Darstellung

Einige der summativen digitalen Prüfformate sind:

- **Mündliche Prüfungen:** Werden in Web- bzw. Videokonferenzsystemen durchgeführt. Diese Prüfungsform hat in den vergangenen Semestern nach Ausbruch der Corona-Pandemie rückblickend gut funktioniert und kann auch zukünftig weiterhin zum Einsatz kommen (z. B. für Studierende, die aus einem besonderen Grund nicht an einer Prüfung direkt an der Hochschule teilnehmen können, beispielsweise wie jene mit Betreuungspflichten).
- **Open-Book-Prüfung:** Bei der (Online-)Bearbeitung der Aufgaben sind Hilfsmittel erlaubt, beispielsweise Skripte oder ggf. auch der Internetzugang. Durch die pandemiebedingte Umstellung kamen Open-Book-Prüfungen vermehrt zum Einsatz und Lehrende sind darauf umgestiegen. Die eher komplexen Fragestellungen fördern das vernetzte Denken, sind jedoch in der Vorbereitung und Evaluierung für Lehrende eine Herausforderung genauso wie für Studierende. Aus Sicht der Studierenden wird jedoch festgestellt, dass die Fragestellungen komplexer werden und die Klarheit und Lösbarkeit ausreichend berücksichtigt werden müssen.
- **Take-Home-Prüfung:** Ist eine schriftliche asynchrone Prüfung, bei der Studierende innerhalb eines bestimmten vorgegebenen längeren Zeitfensters Aufgaben bearbeiten und im Anschluss online abgeben (z. B. als Scan per Upload). Diese Form weist viele Gemeinsamkeiten mit Open-Book-Prüfungen auf.
- **Online-Prüfungen bzw. -Tests:** Werden direkt am Computer und online von den Studierenden bearbeitet. Die Prüfung erfolgt für alle Studierenden zur selben Zeit (synchron) und hat ein sehr enges Zeitkorsett. Hier kommen verstärkt Prüfungen zum Einsatz, die die klassischen Möglichkeiten der Computerprüfungen nutzen (z. B. Multiple-Choice-, Single-Choice-Fragen etc.), welche in unterschiedlicher Auswahl vorgelegt werden. Auch werden teils spezielle Programme eingesetzt (Prüfungssoftware), die exakt für diese Art der Prüfung ausgerichtet sind. Diese Art der Prüfung geht einher mit der Fragestellung der Online-Beaufsichtigung.
- **Projektarbeiten:** Sind selbstständig zu erarbeitende Projekte mit einer klar kommunizierten Abgabefrist über einen längeren Zeitraum (z. B. Semester), die zur Leistungsfeststellung verwendet werden.

Technische Aspekte

- **Technische Ausstattung:** Ihr Vorhandensein und die Funktionstüchtigkeit sind jedenfalls sicherzustellen; ein entsprechendes Endgerät und ein stabiler Internetanschluss stellen Mindestanforderungen dar. Zusätzlich ist das Betriebssystem auf neuestem Stand zu halten, insbesondere der Webbrowser. Wird zusätzlich eine Online-Beaufsichtigung benötigt, werden eine Webcam und ein Headset notwendig oder ggf. auch

zwei Endgeräte. Beim Einsatz spezieller Software sind ggf. eine lokale Installation oder Browseranpassungen notwendig. Studierende und Lehrende sollten darauf rechtzeitig hingewiesen werden. Auf Seiten der Hochschulen müssen die technischen Systeme das leisten können (belastbar sein) und den Studierenden flächendeckend zur Verfügung stehen. Jedenfalls ist im Vorfeld von Prüfungen sicherzustellen, dass sowohl auf Seiten der Hochschule als auch auf Seiten der Studierenden die technischen Rahmenbedingungen gegeben sind.

- **Ort der Prüfung:** Es ist darauf zu achten, dass Studierende in ihrer persönlichen Wohnumgebung in der Lage sind, eine ungestörte Prüfungsumgebung herzustellen. Grundsätzlich sind Orte bzw. Räume für e-Assessments an der Hochschule vorzusehen, um im Falle einer mangelnden Ausstattung Studierenden jedenfalls die Möglichkeit der digitalen Prüfung vor Ort bieten zu können.
- **Technische Fragen/Support:** Vor und während einer digitalen schriftlichen Prüfung sollte bei Fragen und Problemen ein technischer Support zur Verfügung stehen, der bestenfalls auch über einen anderen Kanal als das Internet (z. B. Telefonhotline) erreichbar ist.
- **Qualitätssicherung:** Es ist jedenfalls zu empfehlen, dass Studierenden Probeprüfungen zur Verfügung stehen, damit eine Vorbereitung auf die Prüfungsumgebung zur Vertrauensbildung sichergestellt ist. Bei schriftlichen Arbeiten ist auch die Möglichkeit einer Plagiatsprüfung vorzusehen.

Rechtlicher Rahmen: Was ist zu beachten?

- Die **Identität der Studierenden** vor der Prüfung sollte jedenfalls in geeigneter Weise festgestellt werden.
- **Verbindliche, rechtliche Rahmenbedingungen**, institutionelle Standards und studienrechtliche Eckpunkte, insbesondere auch Datenschutzbestimmungen und Bestimmungen im Bereich Privatsphäre bzw. Urheberrecht, sind adäquat in der jeweiligen Hochschule zu berücksichtigen, in Satzungsteilen festzuhalten und kontinuierlich weiterzuentwickeln. Es müsste jedenfalls sichergestellt werden, dass Studierende sich vor einer Online-Prüfung mit den entsprechenden rechtlichen Rahmenbedingungen (z. B. Datenschutz) auseinandersetzen können, um im Prüfungsfall ihre Zustimmung zu erteilen. Empfohlen wird dies in Kombination mit einer Online-Probeprüfung.
- **Fairness und akademische Integrität** sind wichtige Prinzipien bei der Durchführung von Prüfungen. Die Prüfungsbedingungen (sowohl in Bezug auf Raum und Prüfungssituation) sind dementsprechend zu gestalten.

- Die **Möglichkeit zur Überprüfung der Eigenständigkeit der Prüfleistung** (also der Fähigkeit, Fragen oder Aufgaben- bzw. Problemstellungen unabhängig von fremder Hilfe oder mit den definierten erlaubten Hilfsmitteln) unter Verwendung der in einer Lehrveranstaltung erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten gilt es auch im digitalen Raum sicherzustellen.
- **Barrierefreiheit ist zu gewährleisten**, d. h., dass Behinderungen, Beeinträchtigungen, chronische Erkrankungen usw. bei der Auswahl geeigneter Prüfungsformate jedenfalls zu berücksichtigen sind.

Organisationale Aspekte

- Es bedarf entsprechender **Weiterbildungsmöglichkeiten für Lehrende** für die qualitativ hochwertige Umsetzung von digitalen Prüfformaten, die einerseits zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Prüfungsdidaktik,-technik (Software, Hardware) und -qualität (bezogen auf den Inhalt der Prüfung) beitragen als auch Peer-Angebote umfassen.
- **Rechtzeitige und transparente Information und Kommunikation** seitens der Lehrenden und Hochschulen sind zentral für diese Prüfungsformate. Es ist essenziell, dass sich Lehrende und Studierende vor der Durchführung der Prüfung mit den technischen und prozessualen Elementen des Prüfungssettings vertraut machen. Dies kann z. B. durch Probeproofungen erreicht werden, um so die psychische Belastung der Studierenden möglichst gering zu halten. Dazu könnten zukünftig vermehrt digitale Prüfungen in den entsprechenden Räumen an den Hochschulen vor Ort angeboten werden.
- Die **Grundsätze der Barrierefreiheit** müssten für die gerechte und gleichberechtigte Durchführung von digitalen Prüfformaten (betrifft die Prüfungssituation) sowie die soziale Situation der Studierenden (z. B. die Möglichkeit zu Leihgeräten, Mittel aus dem Härtefonds, ...) berücksichtigt werden.

4.3 Internationalisierung durch Digitalisierung

Die weitgehende Umstellung der hochschulischen Lehre auf digitale Lehr- und Lernmethoden im Zuge der Corona-Pandemie wird nachhaltige Auswirkungen auf die Internationalisierungsstrategien der österreichischen Hochschulen haben. So gab ein Viertel der befragten Institutionen in einer Umfrage des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) in Deutschland an, neue, virtuelle Kooperationen mit Hochschulen im Ausland abgeschlossen zu haben, um den Studierenden eine digitale Teilnahme an deren Lehrveranstaltungen zu ermöglichen.⁴ Auch das EU-Programm Erasmus+ reagiert auf den

⁴ https://static.daad.de/media/daad_de/der-daad/kommunikation-publikationen/presse/corona_ap_final_dt.pdf, Seite 5 (abgefragt am 12.10.21)

Paradigmenwechsel, indem es die Umsetzung von Mindestanforderungen an das digitale Management der Mobilität fordert und mit der Förderung von „Blended Mobility“ und „Blended Intensive Programs“ digitale Lern- und Austauschformate unterstützt (siehe auch Nationale Hochschulmobilitäts- und Internationalisierungsstrategie 2020–2030 [HMIS 2030]). Die durch Online-Formate neu gewonnene Flexibilität in Hinblick auf die Nutzung und den internationalen Austausch digitaler (englischsprachiger) Kursangebote sowie ganzer Studienprogramme eröffnet neue Perspektiven für eine intensivere Vernetzung der österreichischen Hochschulen mit europäischen und internationalen Partnerinstitutionen sowie Kooperationen zwischen dem wissenschaftlichen und dem nicht-wissenschaftlichen Personal. Zusätzlich können durch digitale Formate vereinzelt Beiträge von internationalen Expert/innen einfach und effizient in lokale Veranstaltungen integriert und somit z. B. als Lehrveranstaltungshighlight eingesetzt werden.

Digitale Elemente können eine erfolgreiche Internationalisierung der hochschulischen Lehre zwar unterstützen, aber nicht vollständig ersetzen. So sind beispielsweise die Integration von internationalen Studierenden und mobilen Lehrenden im Gastland, die persönlichen Erfahrungen mit anderen Kulturen und die langfristige internationale Vernetzung von der physischen Mobilität der Personen geprägt. Nicht zuletzt muss dabei auch die Bedeutung internationaler Absolvent/innen für die Entwicklungs- und Innovationsfähigkeit des Landes mitgedacht werden.

Grundsätzlich gilt es hier, mittelfristig Erfahrungen zu sammeln, zu analysieren und diese gegebenenfalls zu konsolidieren.

4.4 Medienkompetenz

Aus Sicht der Studierenden

Digitale Kompetenzen der Studierenden sind die Basis für eine erfolgreiche Umsetzung digitaler Lehre. Diese Kompetenzen sind im Zeitalter der Netzkultur gleichzeitig eine Voraussetzung für mündige Bürger/innen und beschränken sich nicht nur auf Anwendungskompetenzen, sondern sind im Kontext der Kompetenzen (siehe Debatte um Digital Skills bzw. 21st Century Skills, u. a. Van Laar et al. [2017]) breiter einzubetten. Dementsprechend umfassend ist auch der Begriff der Medienkompetenz zu verwenden. Es wird zwischen

- allgemeinen Medienkompetenzen („Wie wende ich etwas an?“) und
- vertiefenden informatischen Kompetenzen („Wie setze ich etwas um?“) differenziert.

So ist es durchaus als eine Aufgabe von Hochschulen anzusehen, im Umgang mit Medien kritisches Denken und Reflexionen im Bereich des digitalen Handelns anzuregen (Janschitz et al. [2021], S. 122).

Studienanfänger/innen schätzen ihre digitalen Kompetenzen durchwegs als hoch ein und haben auch eine positive Einstellung zur Digitalisierung. Sie haben grundsätzlich Erfahrungen im Umgang mit digitalen Geräten, der Kompetenzaufbau in der Schule erfolgt aber nicht strukturiert – vieles eignen sich Studierende im privaten Kontext an (siehe Janschitz et al. [2021] – DIKOS-Studie).

Wenngleich die Lehre im virtuellen Raum auch die Medienkompetenz Studierender befördert, sollte bereits vor Beginn des Studiums ein strukturierter Kompetenzaufbau erfolgen. So könnten die Hochschulen schon in der Studieneingangsphase Angebote für Studierende zum Aufholen fehlender Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Arbeit mit digitalen Medien anbieten. Entsprechend den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Studienrichtung sollte es sich dabei um differenzierte Angebote handeln. Neben den digitalen Kompetenzen im engeren Sinne sollten aber auch die in der Phase des Distance Learnings aufgezeigten Defizite, wie beispielsweise die Fähigkeit zur Selbstständigkeit und Selbstorganisation, verstärkt Beachtung bei der Gestaltung von Bildungsprozessen finden (Tengler et al. [2020]).

Aus Sicht der Lehrenden

Digitale Kompetenzen der Lehrenden sind eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung digitaler Lehre. Die Weiterentwicklung der Medienkompetenz der Lehrenden ist wesentlicher Bestandteil der Digitalisierung der Hochschulen. Erst durch die Aneignung von Kompetenzen in der Nutzung digitaler Formate sowie deren Reflexion erschließen sich die Möglichkeiten digitaler Medien: Neue, veränderte Lehr- und Lernformen können gelebt und etabliert werden. Daraus ergeben sich adaptierte Formate für Prüfungen, wodurch sich das Studium als solches verändert.

Digitale Kompetenzen stellen einen Teil des 21st-Century-Skills-Modells dar, das vier Kompetenzfelder abdeckt⁵:

- Kompetenter Umgang mit Medien, Technologien, Informationen und Daten
- Virtuelle und persönliche Kommunikation und Kollaboration vor dem Hintergrund von Diversität (z. B. Interdisziplinarität, Interkulturalität, Alter)
- Kreative Problemlösung, Innovationsfähigkeit, analytisches und kritisches Denken
- Flexibilität, Ambiguitätstoleranz, Eigenmotivation, selbstständiges Arbeiten

Die von Hochschullehrenden erwartbaren Kompetenzen sind folglich vielfältig und gehen über reine Anwendungskennnisse hinaus. Je nach Studienrichtung und Aufgabenbereich kommen sehr individuelle Anforderungen hinzu. Der Austausch von Lehrenden zur Arbeit mit digitalen Medien in der Fachdisziplin, E-Tutor/innensysteme, Mikrofortbildungen u. Ä.

5 Siehe <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/kompetenzen-21st-century-skills> (30.09.2021).

sollten deshalb gefördert werden. Umfassende Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen und Social Learning sollten in diesem Bereich am jeweiligen Hochschulstandort ausgebaut werden, etwa durch das Zurverfügungstellen von Informationen und Good-Practice-Beispielen sowie durch regelmäßige Qualifizierungsangebote für alle Lehrenden an Hochschulen. Aber auch hochschulübergreifende Initiativen sind notwendig: Bereits bestehende Projekte sollten weiter gefördert und erweitert werden.

4.5 Geeignete Rahmenbedingungen schaffen

Technische Infrastruktur aus Sicht der Institution

Um digitale Lehre an einer Hochschule umzusetzen, ist generell eine Basisausstattung, die auf Netzwerkebene beginnt und bei webbasierten Informationssystemen und Applikationen auf einer zumeist In-House-Serverlandschaft endet, notwendig. Bereits die E-Learning-Studie (Bratengeyer et al. [2016]) zeigte, dass die meisten Hochschulen heute über Lernmanagementsysteme, Videokonferenzsysteme oder auch Videoplattformen verfügen. Während der Covid-19-Pandemie konnten die Hochschulen auf einige, bereits bestehende Strukturen zurückgreifen, berichten aber von einem massiven Ausbau, um den deutlich erhöhten Anforderungen gerecht zu werden (Ebner et al [2020]). Aus Studien⁶ ist außerdem bekannt, dass insbesondere auch Studierende massiv zentrale und einheitliche Systeme einfordern, da sie sich von Lehrveranstaltung zu Lehrveranstaltung mit anderen Applikationen und Zugängen, sogar innerhalb einer Hochschule, konfrontiert sehen. Institutsübergreifend ist dies auch für Lehrende eine deutliche Herausforderung.

Zudem gehen mit jeder zusätzlichen Applikation auch Fragen der Einhaltung des Datenschutzes und des Urheberrechts einher. Zusammenfassend wird festgehalten, dass man sich bei der Basisinfrastruktur an Standards, im Idealfall an Open-Source-Lösungen, orientieren sollte. Zur interinstitutionellen Basisausstattung gehört weiters eine angemessene Abdeckung des Internetzugangs (inkl. ausreichender Bandbreite und flächendeckender Stromversorgung, wie hier der Vollständigkeit halber erwähnt sei), sodass ein digitales Arbeiten für alle ermöglicht wird. Jedenfalls zu begrüßen sind österreichweite Netzwerke wie das Austrian Academic Computer Network (ACOnet) oder das Forum Neue Medien Austria (fnma), um einen österreichweiten und interinstitutionellen Austausch und gemeinsame Entwicklungen anzustoßen.

6 Pausits, A., Oppl, S., Schön, S., Fellner, M., Campbell, D. F. J., Dobiasch, M. (2021). Distance Learning an österreichischen Universitäten und Hochschulen im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/21. Wien: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, URL: https://pubshop.bmbwf.gv.at/index.php?article_id=9&type=neuerscheinungen&pub=926

Technische Infrastruktur aus Sicht der Lehrenden

Aufbauend auf einer Basisinfrastruktur und zentralen Informationssystemen können Lehrende unter mediendidaktischen Gesichtspunkten ihre digitale Lehre qualitativ gestalten und abhalten. Um diese umzusetzen, brauchen sie vor allem entsprechende Endgeräte wie Tablets mit Stifteingabe, Videokonferenzsysteme in Seminarräumen, digitale Whiteboards, Dokumentenkameras etc. Hier sollte darüber nachgedacht werden, wie und in welchem Ausmaß eine Hochschule diese Möglichkeiten angemessen zur Verfügung stellen möchte. Mögliche Lösungen scheinen Verleihpools, geteilte Geräte oder gezielte Ausstattungen zu sein. Oftmals sind auch zusätzliche Tools, z. B. zur Steigerung der Interaktion, notwendig, die eine bestimmte didaktische Intervention unterstützen. Die zur Verfügung gestellten Geräte bedürfen ausreichender Prozessorkapazität, um eine reibungslose und einwandfreie Lehre zu garantieren. Unter Bedachtnahme auf die Datenschutz- und Urheberrechtsbestimmungen ist ebenfalls zu hinterfragen, inwieweit hier Campuslizenzen und deren Anschaffung von Interesse sind.

Neben der technischen Ausstattung ist abschließend jedenfalls zu empfehlen, dass den Lehrenden ausreichend Support zur Verfügung steht, um technische und anwendungsorientierte Fragestellungen umgehend und zeitnah zu beantworten. Darüber hinaus muss gewährleistet werden, dass auch die digitale Lehre barrierefrei gestaltet wird, was eine weitere Anforderung an die Kompetenz der Lehrenden und die technische Ausstattung darstellt.

Technische Infrastruktur aus Sicht der Studierenden

Studierende müssen, um den Anforderungen der digitalen Lehre nachkommen zu können, auch selbst über eine entsprechende technische Grundausstattung verfügen. So sind bei Distanzlehre ausreichend schnelle Internetanschlüsse, Laptops/PCs mit festzulegenden Mindeststandards, Webcams, Mikrofone und Lautsprecher unumgänglich. Seitens der Institution sollten technische Mindestanforderungen klar und rechtzeitig kommuniziert und vor allem auch ein entsprechender Support eingerichtet werden, um Studierende bei technischen Herausforderungen jeglicher Art zeitnah zu unterstützen. Insbesondere muss betont werden, dass aufgrund solcher technischen Standards sozial benachteiligte Gruppen nach Möglichkeit zu unterstützen sind, um eine Exklusion vom Bildungszugang durch zusätzliche technische Barrieren auszuschließen. Mögliche Lösungsansätze sind auch hier Verleihpools, Unterstützungsfonds, spezielle Angebote usw. Hierfür sollte auch die finanzielle Grundlage zur Verfügung gestellt werden.

Lernorte

Durch die zunehmende Digitalisierung der Hochschulen und den damit verbundenen laufenden Wechsel der Lehr- und Lernsettings zwischen physischen und virtuellen Orten ergeben sich zusätzliche Anforderungen an die Hochschule. Digitales Lehren und Lernen ermöglicht auch ortsungebundene Szenarien. Das bedeutet, dass Lehrende wie Studierende diese an unterschiedlichen Orten umsetzen können – am Campus oder auch zuhause.

Jedenfalls ist sicherzustellen, dass die Hochschule ihre Rolle als Ermöglicherin wahrnimmt und deshalb nach Möglichkeit auch am Campus Räumlichkeiten vorsieht, um digitale Lehre rezipieren oder digitale Prüfungen ablegen zu können. Der Hochschule kommt daher die Aufgabe zu, Orte zu schaffen, an welchen Studierende ungehindert ihren akademischen Verpflichtungen nachkommen können. Niederschwellige Zugänge zu Support, Lern- und Prüfungsräumen, begleitet von einer breiten Kommunikation über entsprechende Unterstützungsangebote, sind jedenfalls notwendig, um soziale Benachteiligungen auszugleichen und eine möglichst gute Studierbarkeit zu gewährleisten.

Datenschutz und Urheberrecht

Wesentlich für den Bereich der technischen Infrastruktur ist die Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen, insbesondere des Datenschutzes und des Urheberrechts. In Zeiten zunehmender Datenverarbeitung und entsprechender Anwendungen, wie z. B. Learning-Analytics-Applikationen, ist ein sorgfältiger Umgang mit den Grundrechten sowie mit den Daten von Studierenden und Lehrenden zwingend notwendig (Leitner et al, 2019). Datenverarbeitende Maßnahmen sollten, unter Berücksichtigung der geltenden Rechtslage, transparent kommuniziert und ethische Gesichtspunkte berücksichtigt werden.

Der restriktive Urheberrechtsschutz bei Lehrbüchern stellt für die meisten Hochschulen nach wie vor eine unüberwindbare (finanzielle) Hürde dar. Es ist daher einerseits zu empfehlen, deutlich stärker als bisher auf die Produktion von Open Educational Resources (OER) zu setzen und sich hier den österreichweiten Bemühungen, wie z. B. dem Projekt „Open Education Austria Advanced“ [<https://www.openeducation.at>], anzuschließen. Andererseits sollten aber auch die Bemühungen um ein bildungsfreundlicheres Urheberrecht verstärkt werden. Die Zugänglichkeit zu digitalen Bildungsinhalten ist als Schlüsselfaktor für eine zukünftige Wissensgesellschaft anzusehen (Ebner et al, 2016).

Soziale Aspekte

Vernetzung trotz physischer Distanz (Studierende untereinander, mit Lehrenden, Lehrende untereinander) ist im virtuellen Raum leichter möglich. Dem steht aber eine qualitativ andere (meist als schlechter oder nicht ausreichend angesehene) Vernetzung gegenüber, da die Interaktion (so die Erfahrung der letzten eineinhalb Jahre) im virtuellen Raum weder die Sozialisierung an der Hochschule noch die direkten Kontakte ersetzen kann.

Hinzu kommt, dass auch der Zugang zu Technik, Ausstattung oder Raum zur Ermöglichung des E-Learnings sehr unterschiedlich ausgeprägt sein kann und oft Barrieren enthält (wie z. B. eine fehlende unterstützende Lernkultur oder fehlende ruhige Rückzugsräume, instabiles oder leistungsschwaches Internet).

„Digital Equity“ in der Hochschulbildung bezeichnet die fortschreitende Digitalisierung in der hochschulischen Lehre als Faktor, der die Chancengleichheit zwischen Studierenden

befördern bzw. verhindern kann. Hochschulen kommt dabei die Rolle zu, ihr Augenmerk auf Chancengleichheit, Diversität und Inklusion zu setzen. Dem Staat, und damit dem Wissenschaftsministerium, kommt dabei die Rolle zu, eine ausreichende finanzielle Grundlage für ein chancengerechtes Bildungssystem zur Verfügung zu stellen.

4.6 Conclusio (zum Potenzial digitaler Lehrformate)

Digitale Lehrformate lassen sich in einer Vielzahl an Studienrichtungen über diverse Studienphasen hinweg einsetzen und sinnhaft zur Anwendung bringen. Dabei sollten Format und Inhalt der digitalen Lehre für das jeweilige Setting (3Z-Formel: Zielgruppe, Ziel und Zeitbudget) geeignet sein bzw. geeignet adaptiert werden; auf keinen Fall sollte es sich um quasi unveränderte „Präsenzersatzlehre“ handeln. Im Besonderen gilt es, die synchronen und asynchronen Elemente des virtuellen Raums auf die Situation und die Kompetenzen der beteiligten Lehrenden und Lernenden abzustimmen und die Diversität in der Anwendung bzw. Gestaltung der Lehrmaterialien (Erklärvideos, Screencasts usw.) an die unterschiedlichen Rezeptionskontexte anzupassen.

Die Entscheidung für synchrone und/oder asynchrone Elemente sollte den Fortgang des Lernprozesses und den jeweiligen Studienfortschritt berücksichtigen. Während **asynchrone Inhalte** (z. B. besprochene Vorlesungsfolien usw.) den Vorteil bieten, dass jede/r Lernende den Inhalt in seinem/ihrer eigenen Tempo und zum individuell gewünschten Zeitpunkt bearbeiten und ggf. auch wiederholen kann, lassen sich **synchrone Elemente** für diskursive Prozesse des Wissenserwerbs und für die konkrete Bearbeitung von Anwendungsfällen einsetzen, z. B. in Übungssituationen. Dabei können vielfältige Perspektiven, Wissensbestände und Verständnisfortschritte präsentiert, reflektiert und weitergedacht werden.

Die Vor- und Nachteile im virtuellen Raum lassen sich nicht generell ausmachen, sondern stets nur mit Bezug auf die besondere Lehrveranstaltung. Hier ist auch auf eine Art „**Methoden-Illusion**“ hinzuweisen, die Vorstellung also, mit der richtigen digitalen Methode habe man sozusagen den didaktischen „Stein der Weisen“ gefunden. Gleichsam ist die Wahl der didaktischen Methode aber keineswegs beliebig, sondern erfolgt mit Blick auf die intendierten Lernhandlungen, sozialen Interaktionen usw. Prinzipiell lässt sich mit verschiedenen didaktischen Methoden ein lernwirksames Setting herstellen. Auch hinsichtlich der Wirkung von Präsenz- und Fernstudienangeboten (mit Nutzung digitaler Medien) werden keine nennenswerten Unterschiede festgestellt: „Eine gute didaktische Aufbereitung der Lerninhalte ist also wichtiger als die Qualität der medialen Umsetzung, die wiederum wichtiger ist als die Frage, ob es sich um virtuelle oder Vor-Ort-Lehre handelt“ (Schneider; M., Mustafic, [2015], S. 26).

Leitlinien für die Auswahl digitaler Lehrformate sind:

- **Methodische Vielfalt:** Grundsätzlich gilt, dass digitale Lehrformate die Lehr-/Lernprozesse bereichern und insbesondere im jeweiligen Studienprogramm zu einer methodischen Vielfalt beitragen können. Zudem werden unterschiedliche Lernpräferenzen adressiert.
- **Vielgestaltigkeit von Perspektiven:** Studierende erhalten die Gelegenheit, vielfältige Differenzen und unterschiedliche Erfahrungen wahrzunehmen und zu reflektieren. Beispiele: Unterschiedliche Denk- und Handlungsweisen werden sichtbar
 - im Internet (digitale Recherche),
 - in der Wahrnehmung von Aufgabenlösungen der Kolleg/innen (digitales „Think – Pair – Share“) oder
 - in den Rückmeldungen zu eigenen Lösungsentwürfen und deren Reflexion (digitale Chats, Foren).

In diesem Zusammenhang soll auf die **Bedeutung des Verstehens** im digitalen Kontext hingewiesen werden. Lehrende im akademischen Bereich erwarten fast einhellig, dass die Studierenden Sachverhalte nicht nur reproduzieren, sondern sie auch verstehen. „Verstehen“ bedeutet dabei, dass sich die Wahrnehmung eines Sachverhalts auf eine Weise vollzieht, bei der sich das Neue stimmig in das vorhandene Wissen einfügt. Denn gelingt ein Verstehen, dann lassen sich Sachverhalte aus eigener Kraft nachvollziehen und bewähren sich auch im Umgang mit den Deutungsversuchen anderer Menschen. Dieser aktive Konstruktionsprozess schafft Verknüpfungen zwischen Bekanntem und Neuem und erweitert damit die individuellen Deutungsmuster der betreffenden Person. Dabei sind auch im digitalen Raum bedeutsam:

- **Kognitive Empathie:** Lehrpersonen müssen sich in die Studierenden hineindenken, um die passenden Zugänge, Erklärungen und Fragen bereitzuhalten. Im digitalen Raum ist dies besonders bedeutsam, da die Ad-hoc-Kommunikation tendenziell erschwert ist.
- **Higher-Order-Thinking:** Tiefgehendes, verständnisorientiertes Lernen kann durch die reflexive Arbeit in studentischen Fallbearbeitungen erfolgen. Beispiel: wechselseitiges Vorstellen und Argumentieren möglicher Lösungen in Breakout-Sessions.

5 Empfehlungen

Gute Lehre steht und fällt mit engagierten, emphatischen Lehrenden und ebensolchen Studierenden. Hochschule bedeutet Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden, Interaktion der Studierenden untereinander und Sozialisation durch das erlebte Umfeld „Hochschule“. In diesem Sinne sollten digitale Formate so eingesetzt werden, dass sie die Möglichkeiten guter hochschulischer Lehre erweitern und den Kompetenzerwerb bereichern.

Mit den folgenden handlungsleitenden Empfehlungen identifiziert die Arbeitsgruppe essenzielle Eckpunkte für das zukünftige digitale Lehren, Lernen und Prüfen, worin sowohl die individuellen als auch institutionellen Erfahrungen und Lessons Learned sowie die Evidenzen der vergangenen Semester eingeflossen sind. Eine kontinuierliche Weiterentwicklung auch der erforderlichen Kompetenzen (z.B. Digital Literacy) ist im Sinne eines zirkulären hochschulischen Qualitätsverständnisses erforderlich.

Die Vor- und Nachteile einer sinnvollen digitalen Lehre können mit den Erfahrungswerten der letzten eineinhalb Jahre nun besser eingeschätzt werden. Daraus ergaben sich die nachfolgenden Empfehlungen.

5.1 Empfehlungen an die Lehrenden

Die eigene digitale Lehrpraxis reflektieren und stärken: Digitale Lehre ist mehr als nur die Übertragung des bisherigen Formats in das digitale Medium, sondern bedarf einer anderen didaktischen Konzipierung. Eine Sensibilisierung für digitale Formate und für adäquates Entscheiden aus dem „digitalen Repertoire“ ist auch unter den Gesichtspunkten des Planungsaufwands und des Planungsablaufes von digitalen Formaten mit einer Neuverteilung von Arbeitsaufwand und entsprechenden Feedbackstrukturen (zeitnahe Rückmeldung in Abhängigkeit von Lehrveranstaltungstypus und Gruppengröße) verbunden.

Soziale Interaktion fördern: Hochschulen sind als Orte der sozialen Interaktion von Lehrenden mit Studierenden und von Studierenden mit Studierenden wahrzunehmen. Lebendige und qualitätsvolle Kommunikation erfordert synchrone Interaktion und profitiert von räumlicher Nähe.

Einsatz einiger weniger, ausgewählter Tools bzw. Features: Fokus auf einige wenige, bewährte Tools bzw. Features, die man handlungssouverän und routiniert benutzen kann (z. B. Breakout-Rooms, ...) unter Berücksichtigung von Datenschutz- und Urheberrechts-

bestimmungen. Dabei sollte die Nutzung von frei zugänglichen Lehr- und Lernmaterialien für die Vermittlung von Inhalten Berücksichtigung finden, insbesondere Open Educational Resources (kurz OER).

Klare und zeitgerechte Kommunikationsstrukturen etablieren: Informationen über die Lehrveranstaltungen sind auf entsprechenden Online-Plattformen zeitgerecht und transparent, unter Nennung aller Anforderungen, zu publizieren. Dies sollte auch die geplanten und genutzten Feedbackstrukturen und -angebote entsprechend der jeweiligen Gruppengröße inkludieren. Zudem ist auf verständliche Formulierung bei den Lehr-/Lernvorgaben zu achten, sodass keine zusätzliche Erläuterung notwendig ist. Dafür braucht es seitens der Lehrenden klare Formulierungen.

Weiterbildungsangebote nutzen: Für die Arbeit mit digitalen Lehr-/Lernformaten können beispielsweise die folgenden hochschuldidaktischen Themen sinnvoll sein: Constructive Alignment, Kompetenzorientierung und die mögliche Umsetzung mit konkreten Applikationen, Lehr- und Lernprozessdesign (prozessorientiert), Mediendidaktik, um geeignete und neue didaktische Möglichkeiten kennen zu lernen und zu erproben, sowie der Umgang mit großen Stoffmengen im digitalen Raum.

(Kompetenzorientiertes) Prüfen erweitern: Das Portfolio von Prüfungsformaten kann durch digitale Möglichkeiten erweitert werden, allerdings gilt es, die entsprechenden Möglichkeiten in Hinblick auf die Ziele der Lehrveranstaltung adäquat auszuwählen und im Sinne einer kohärenten Abstimmung von Zielsetzungen, Lern- bzw. Prüfungsaufgaben und Lehrtätigkeit (im Sinne des Constructive Alignment) und unter Berücksichtigung der Barrierefreiheit und sozialer Diversität vorzugehen.

Dabei sind die Chancen der digitalen Prüfungsformate so zu nutzen, dass möglichst kompetenzorientiertes Prüfen (z. B. Problemlösungen, Anwendungen, eigenständige Überlegungen) forciert werden kann. Dazu gehört auch, sich mit der Vielfalt von (digitalen) Prüfungsformaten auseinanderzusetzen und dabei die folgende Frage zu beantworten: Was wird analog und was digital geprüft? Je nach Fach und angestrebtem Abschluss (BA, MA, PhD) ist das diesbezügliche Prüfformat auszuwählen und zur Überprüfung der zu erreichenden Kompetenzen in der spezifischen Lehrveranstaltung adäquat einzusetzen, was mit der Frage einhergeht, welche Fähigkeiten der Studierenden geprüft werden sollen.

Bei digitalen schriftlichen Massenprüfungen auf Distanz stellt die Durchführung der Prüfungsaufsicht eine Herausforderung dar. Es hat sich gezeigt, dass das Bemühen, die Verwendung unerlaubter Hilfsmittel zu verhindern, zu übermäßigen Kontrollen oder inadäquaten Erschwernissen und folgend zu zusätzlichem Stress für Studierende führen kann. Dies gilt es so weit wie möglich zu verhindern, beispielsweise durch das Beibehalten von Prüfungsformaten, die vor Ort an der Hochschule abgehalten werden. Das Recht der Studierenden auf Barrierefreiheit ist jedenfalls zu berücksichtigen.

Informationen zu digitalen Prüfformaten zeitgerecht bereitstellen: Bestmögliche Informationen und Transparenz, sowohl am Beginn der Lehrveranstaltung als auch während ihrer Durchführung, sind bereitzustellen, denn mit der Vielfalt und der Komplexität der Prüfungsformate steigt auch der Informations- und Kommunikationsbedarf der Studierenden. Die transparente Darstellung der Modalitäten und Rahmenbedingungen der eingesetzten Software, der Art und Anzahl der Prüfungsaufgaben, das Bewertungsschema sowie die Anforderungen der Prüfung sind am Beginn der Lehrveranstaltung sicherzustellen.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen, bei Einführung neuer digitaler Prüfformate Probeprüfungen anzubieten, um Unsicherheiten abzufangen. Sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden können sich so mit digitalen Prüfungsformaten und -software vertraut machen. Dies sollte ebenso in der Hochschuldidaktik-Ausbildung vermittelt werden.

Transparentes Darstellen der akademischen Integrität und Fairness: Lehrende müssen festlegen, welche Hilfsmittel erlaubt und welche nicht erlaubt sind. Entsprechend dem Punkt „Informationen zu digitalen Prüfungsformaten“ müssen auch rechtzeitig vor der Leistungserfassung klare Informationen über die Grundlagen akademischer Integrität und Fairness und eine Aufklärung über mögliche Sanktionen, wenn es zu einer Missachtung kommt, gegeben werden. Die dahinterliegende Frage ist zu beantworten: Wie stelle ich sicher, dass die Integrität gewahrt wird und die Fairness der Prüfungsteilnehmer/innen gewährleistet werden kann?

Möglichkeiten zur Stärkung der Internationalisierung nutzen: Durch die Nutzung der digitalen Möglichkeiten können Expert/innen im Einzelfall relativ einfach in die Lehrveranstaltung eingeladen werden, wodurch ein aktueller wissenschaftlicher Diskurs gefördert werden kann. Eine Entwicklung und Implementierung virtueller Konzepte für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der hochschulischen Lehre, die Entwicklung und Erprobung von Mischformen aus physischer und virtueller Mobilität sowie die Schaffung neuer Formate der internationalen Zusammenarbeit werden durch die Nationale Hochschulmobilitäts- und Internationalisierungsstrategie (HMIS) 2030 angestrebt. Auch sollten nach einem Auf- bzw. Ausbau virtueller internationaler Studienangebote diese regelmäßig evaluiert werden.

5.2 Empfehlungen an die Studierenden

Eigene Selbstorganisation und Selbstverantwortung stärken: Für eine bewusste Semesterplanung ist rechtzeitiges Informiertsein über die konkrete Abhaltung der Lehrveranstaltung (Präsenz, hybrid oder virtuell) essenziell. Studierende sollen entsprechend der vorgegebenen zeitlichen Taktung von synchronen und asynchronen Lehreinheiten ihre eigenen Lerneinheiten und -zeiten organisieren. Dadurch können Lernaufträge in

der dafür vorgesehenen Zeit bearbeitet werden und in weiterer Hinsicht zu einer bestmöglichen Vorbereitung auf eine Prüfung (oder auf eine Lernstandserhebung) führen. Die Verantwortung für die rechtzeitige Bereithaltung der erforderlichen Ausstattung (z. B. Hardware und Installation von Software) liegt bei den Studierenden selbst.

Informationen abrufen und Serviceeinrichtungen nutzen: Hochschulen erwarten von den Studierenden, dass sie die offiziellen Kommunikationskanäle, die durch die Hochschule bzw. Lehrende angeboten werden, proaktiv nutzen. Auch wird auf das In-Anspruch-Nehmen der zuständigen Unterstützungseinrichtungen an den Hochschulen (z. B. IT-Services für Infrastruktur, Lehrende für inhaltliche Fragen, E-Learning-Stabsstellen) hingewiesen.

Fairness und akademische Integrität leben: Hochschulen erwarten von Studierenden, dass sie sich zu akademischer Integrität bekennen und diese leben. Diese Erwartung ist zu rezipieren und ein aktives Commitment dazu zu entwickeln. Dies geschieht auch im Sinne der Fairness gegenüber Co-Studierenden. Probeproofungen sollten wahrgenommen werden, um sich mit der Prüfungsumgebung und den organisatorischen Gegebenheiten vertraut zu machen. Im Zuge der Prüfungsvorbereitung (besonders auf Distanz) ist für eine geeignete räumliche Umgebung, wie z. B. Ruhe für konzentriertes Arbeiten oder technische Voraussetzungen, zu sorgen.

Erweiterte Möglichkeiten der Internationalisierung nutzen: Physische Mobilität – unter Abfederung sozialer Benachteiligungen – sollte weiterhin gängiges Prinzip für internationalisierte Studiengänge sein. Die Covid-19-Pandemie hat deutlich die Folgen fehlender Integration von Austauschstudierenden im Gastland, fehlender persönlicher Erfahrungen und fehlender langfristiger internationaler Vernetzung aufgezeigt. Möglichkeiten einer (auch kurzfristigen) Erweiterung von Internationalisierung durch virtuelle Besuche anderer Hochschulen sollten, z. B. auch im Rahmen des Programms Erasmus+, ergänzend genutzt werden, ebenso Blended-Mobility-Programme.

5.3 Empfehlungen an die Institutionen und Hochschulleitungen

5.3.1 Strategische Überlegungen und Bildungsziele

Einbettung digitaler Lehre in eine Gesamtlehrstrategie: Die Einbettung von digitalem Lehren, Lernen und Prüfen in eine hochschulweite Gesamtlehrstrategie in Abstimmung mit einer Digitalisierungspolicy, die von allen obersten Organen gemeinsam getragen wird, sei empfohlen. Öffentliche Universitäten und Pädagogische Hochschulen sind bereits jetzt angehalten, institutionelle Digitalisierungsstrategien zu entwickeln, wobei eine Verknüpfung von Lehr-/Lern- und Digitalisierungsstrategien auch im Sinne einer Qualitätssicherung zusammen gedacht werden sollte. Hochschulen sollten die Partizipation von Studierenden an der Weiterentwicklung von Lehrformaten ermöglichen, Studierenden-Ansprechpartner/innen etablieren und somit die Campusdigitalisierung fördern.

Bekenntnis zur Qualitätssteigerung: Es wird ein klares hochschulöffentliches Bekenntnis empfohlen, dass die Ergänzung durch digitale Lehr- und Lernformate der Qualitätsverbesserung von Studium und Lehre dient und nicht der Ressourceneinsparung. Zum Beispiel steht Lehrenden mehr Zeit für direkte Interaktion im Rahmen einer Lehrveranstaltung zur Verfügung, wenn Studierende sich die wesentlichen Inhalte bereits im Selbststudium durch aufgezeichnete Vorlesungsinhalte erarbeitet haben.

Strategisches Bildungsziel verankern: Studierende sind, auch wenn einige von ihnen „Digital Natives“ sind, in ihrer Entwicklung hin zu „Digital Savvies“ zu begleiten, also von einem spielerisch-beiläufigen Zugang hin zu einem fundierten Verständnis für den Umgang mit und dem reflektierten Nutzen von digitalen Medien.

Wissenschafts- und Lehrfreiheit erhalten: Curricula regeln Lehrveranstaltungstypen, Kontaktstunden („Semesterstunden“) und Lernstunden (ECTS-Punkte) sowie die Lernergebnisse. Alle anderen Aspekte des digitalen Lehrens sollten weiterhin so weit wie möglich von den Lehrenden im Rahmen der Wissenschafts- und Lehrfreiheit selbst gestaltet werden. Das betrifft auch den Einsatz und die Auswahl digitaler Medien. Sie unterliegen aber, wie die Lehre überhaupt, einer laufenden Qualitätskontrolle durch die Hochschulleitung und die Studierenden.

5.3.2 Kommunikation und Austausch

Balance zwischen digitaler und Präsenzlehre halten: Die Herausforderung der Zukunft wird sein, neue Ansätze zu finden, wie sich die verschiedenen Interaktions- und Kommunikationsformen jeweils für Studien- und Lehrzwecke am besten nutzen lassen. Dazu braucht es eine breite Diskussion, denn es geht um die Qualität der (sozialen) Interaktion unter Berücksichtigung des nun deutlich erweiterten Portfolios an Möglichkeiten.

Berücksichtigung unterschiedlicher Erfordernisse: Übergänge zwischen digitaler Lehre und Präsenzlehre müssen in Studien- und Semesterplänen Berücksichtigung finden. Der kurzfristige Wechsel aus dem physischen Raum (Hörsaal, Labor) in einen digitalen Raum ist für Studierende bei Anwesenheit in den Räumlichkeiten der Hochschule viel schwieriger als für Lehrende, da Studierende über keine persönlichen Arbeitsräume mit entsprechender technischer Ausstattung verfügen.

Rechtzeitige, ausreichende und klare Kommunikation gewährleisten: Studierende müssen ausreichend und rechtzeitig über mögliche Mindestanforderungen für den Online-Unterricht informiert werden. Für sozial benachteiligte Gruppen sind – mit Unterstützung des Wissenschaftsministeriums – jedenfalls entsprechende Angebote zu etablieren. Das setzt eine klare Kompetenzverteilung zwischen inhaltlicher Lehre und technischem Support / technischer Infrastruktur voraus, die an alle Beteiligten zu kommunizieren ist.

Peer-Austausch Lehrender unterstützen: Es geht darum, Lehrenden untereinander den Austausch über ihre Erfahrungen mit digitalem Lehren, Lernen und Prüfen zu ermöglichen bzw. sie darin zu unterstützen.

Unterstützung für Studierende anbieten: Die Hochschulen sollten einen besonderen Fokus darauf legen, ob sich die Kommunikationskanäle zwischen Studierenden untereinander sowie mit den Lehrenden bewährt haben und in welchen Bereichen es Weiterentwicklungs- und Unterstützungsbedarf gibt (z. B. Unterstützung bei Selbstorganisation).

5.3.3 Rahmenbedingungen für die Lehre

Aufwand für digitale Lehre berücksichtigen: Es wird empfohlen, an der jeweiligen Hochschule zu klären, aus welchem Stundenmix die einzelnen Lehrveranstaltungstypen modellhaft zusammengesetzt sind: Kontaktstunden als synchroner Unterricht von Lehrenden und Lernenden, Arbeitsstunden der Lehrenden für die asynchrone Lehre und Selbststudium der Studierenden für das asynchrone Lernen. Dabei sind reale Stundenaufwände der Lehrenden und der ECTS-Leistung der Studierenden regelmäßig zu evaluieren (siehe auch Whitepaper fma „Quantifizierung von virtueller Lehre an österreichischen Hochschulen“).

Proaktive Unterstützung der Lehrenden anbieten: Die Lehrenden wären insbesondere in Urheberrechtsfragen, Verhandlung von Lizenzrahmenverträgen zur Nutzung digitaler Lehrmaterialien Dritter und auch durch Weiterbildung im Bereich Open Educational Resources (zur Stärkung von deren Nutzung und Erstellung) zu unterstützen. Ein modernes Urheberrecht hat zudem Aspekte der Lehre angemessen zu berücksichtigen und wäre – wenn möglich – über die Grenzen Österreichs hinaus auszuverhandeln (z. B. Lehrbücher und Lizenzverträge).

Mediensouveränität der Studierenden stärken: Um die Ausprägung der digitalen Kompetenzen der Studierenden zu Studienbeginn zu unterstützen, sollten an den Hochschulen entsprechende Angebote geschaffen werden. Dazu sollten z. B. E-Tutor/innensysteme, Mikrofortbildungen und Weiterbildungsangebote zur digitalen Arbeit eingerichtet bzw. erweitert werden (auch in Form von Online-Kursen).

Mediendidaktische Weiterbildungsangebote für Lehrende ermöglichen: Die Bedeutung und Weiterentwicklung der Hochschuldidaktik ist eine der zentralen Aufgaben in der Hochschulentwicklung. Ihre stärkere Verzahnung mit Mediendidaktik und Bildungsinformatik ist von ebenso großer Bedeutung wie insbesondere die ganzheitliche Weiterentwicklung der Hochschuldidaktik. Digitale Kompetenzen sollten bei den Anstellungserfordernissen, sofern das fachlich angemessen/erforderlich ist, einfließen. Das erfordert ein spezifisches und strukturiertes Weiterbildungsangebot für Lehrende, eingebettet in angemessene Personalentwicklungsmaßnahmen und hochschuldidaktische Kursangebote auch für neu hinzukommende Hochschullehrende.

5.3.4 Digitales Prüfen

Prüfungsformate sorgfältig auswählen: Es ist entscheidend, die Vielfalt der Prüfungsformate und deren jeweilige Einsatzmöglichkeiten für die gesamte Hochschule sichtbar und begreifbar zu machen. Die Rahmenbedingungen sind für alle klar zu kommunizieren und bei Problemen und Beeinspruchungen gibt es Anlaufstellen wie ÖH, Ombudspersonen, Clearingstellen etc.

Die technisch gesteuerte Überwachung von Prüfungen (z.B. Online-Proctoring) gilt es auf Basis der (noch sehr rudimentären) Erfahrungen der vergangenen Semester im Besonderen zu reflektieren, zu evaluieren und auf ihre Zukunftsfähigkeit hin zu überprüfen. Es ist zielführend, dies auch österreichweit abzustimmen und transparent zu machen.

Fairness und akademische Integrität gewährleisten: Trotz der Vielfalt an neuen Prüfungsformaten sind Fairness und akademische Integrität weiterhin zu gewährleisten. Dazu ist eine breite Diskussion darüber zu führen, welche Instrumente und unterstützenden Maßnahmen sich dafür besonders eignen. Dabei sind die Potenziale und Grenzen des Online-Proctorings innerhalb der Institutionen und über die Institutionen hinaus zu adressieren und zu diskutieren, um eine Sensibilisierung für eine mögliche „technische Überwachungsspirale“ zu erreichen. Offene Rechtsfragen wären aufzuzeigen und ggf. juristische Expertise dafür einzuholen. Es bedarf zudem rechtlich klarer Regelungen, was zu tun ist, wenn es bei Online-Prüfungen zu unverschuldeten technischen Ausfällen usw. kommt und wie ein entsprechender Rechtsschutz für Studierende sichergestellt werden kann.

Peer-Learning forcieren: Gerade im Hinblick auf digitale Prüfungen ist zu empfehlen, Peer-Learning und das Sichtbarmachen von Good Practices innerhalb der Hochschule allen Hochschulangehörigen bekannt zu machen.

Adäquate infrastrukturelle Rahmenbedingungen gewährleisten: Bereits etablierte technische Strukturen sind im Hinblick auf die notwendigen Anforderungen weiterzuentwickeln. Der Einsatz digitaler Medien ist zu planen und mit anderen Infrastrukturnutzungen abzustimmen (z.B. Computersäle, Server- und Netzwerkkapazitäten, Softwarelizenzen usw.). Auf Datenschutz- und lizenzrechtliche Aspekte ist jedenfalls zu achten. Hochschulleitungen müssen dafür Sorge tragen, dass der geplante Einsatz digitaler Medien in der Lehre mit den Arbeitsmitteln und Netzzugängen korrespondiert, die den Lehrenden und Studierenden zur Verfügung stehen. Dazu gehört auch bei Bedarf ein Pool an entsprechender IT-Ausrüstung und Arbeitsplätzen, die Studierenden zur temporären Nutzung angeboten werden können.

Prüfungssoftware sorgfältig auswählen und kommunizieren: Studierende und Lehrende (auch externe Lehrkräfte) sind darüber zu informieren, welche Software inkl. Lizenzen an der einzelnen Hochschule verfügbar sind. Das bedarf nachhaltiger Infrastruk-

turen, um die dafür notwendigen Unterlagen und Materialien abrufbar, übertragbar und langfristig nachnutzbar zu machen (Angebot der Archivierung unter Berücksichtigung des Datenschutzes). Diese müssen über die für unterschiedliche inhaltliche Themenbereiche erforderliche Flexibilität verfügen.

5.3.5 Internationalisierung durch digitale Möglichkeiten

Europäische bzw. internationale Vernetzung intensivieren: Die Entwicklung neuer qualitativvoller virtueller Mobilitätsformate als auch Mischformen aus physischer und virtueller Mobilität (Blended-Mobility-Konzepte) sind für alle Gruppen von Hochschulangehörigen voranzutreiben und anzubieten. Dadurch werden digitale Kommunikationsfähigkeit, Teamarbeit, Kreativität und Fremdsprachenkenntnisse gefördert (siehe auch Ziel 3, Nationale Hochschulmobilitäts- und Internationalisierungsstrategie, 2020–2030).

Physische Mobilität jedenfalls weiterhin ermöglichen: Mobilitätsfenster im Rahmen internationalisierter Studiengänge wie auch die Mobilitätsförderung für alle Hochschulangehörigen sind jedenfalls weiterhin vorzusehen, um den Erwerb von internationalen und interkulturellen Kompetenzen zu ermöglichen.

Infrastruktur anpassen und ausbauen: Um für innovative digitale Mobilitätsformate gerüstet zu sein, bedarf es einer Sicherstellung angemessener technischer Ausstattung, insbesondere für hybride Lernformate: z. B. durch Vor-Ort-Lernbereiche an den Hochschulen. Online-Kurse sollten als weitere Möglichkeit für z. B. Lehrgänge genutzt werden.

5.4 Empfehlungen an das BMBWF

Institutionellen Austausch fördern: Das BMBWF sollte den Austausch zu Good Practices / Mindeststandards für erfolgreiche Online-Lehre unter den Hochschulen fördern und einen entsprechenden Rahmen bereitstellen, um nachhaltige Kompetenzen aufzubauen (es passiert derzeit viel an den verschiedenen Institutionen) und bestehende Netzwerke dafür nutzen.

Austausch zum Thema „Digitale Prüfungen“ ermöglichen: Es wären weiterhin Möglichkeiten zu bieten, sich zukünftig systematisch über digitales Prüfen auszutauschen. Im Mittelpunkt könnte die Frage stehen, welche digitalen Möglichkeiten der Leistungsbeurteilung es zukünftig regulär geben könnte. Ein österreichweiter Austausch im Besonderen zu Authentizität und Prüfungsmethoden mit Fokus auf Integrität und Fairness wäre zu fördern.

Bereitstellung von adäquaten Rahmenbedingungen: Entsprechende rechtliche Rahmenbedingungen (ggf. den Hochschultypen Rechnung tragend) sollten bereitgestellt werden, die eine Umsetzung von didaktisch hochwertiger digitaler Lehre ermöglichen und auch

die zukünftige Aufrechterhaltung von sozialen Aspekten eines Studiums sicherstellen. Ziel der ministeriellen Aktivitäten sollte es sein, dass größtmögliche Rechtssicherheit für alle Beteiligten geschaffen wird. Dies umfasst Regelungen für Kontaktstunden, Urheberrechte von Materialien, Unterstützung von Open Educational Resources, Entgeltstrukturen, Sicherstellung von allgemeinen Modalitäten für Anrechnung bzw. Akkreditierung etc. Zugleich sollte eine Überreglementierung vermieden werden.

Die Sicherstellung der Finanzierung der für ein chancengerechtes Bildungssystem notwendigen Maßnahmen wie Zusatzkurse, Hilfsfonds, Unterstützungsgelder für technische Ausstattung von Studierenden etc. nach Maßgabe der budgetären Bedeckbarkeit wäre notwendig.

5.5 Weitere handlungsleitende Empfehlungen mit Systemrelevanz

In diesem Kapitel finden sich Empfehlungen, die das Zusammenwirken mehrerer Akteur/innen gleichermaßen erfordern, um adäquat umgesetzt werden zu können.

Hochschulübergreifende, österreichweite Konzeption und Kooperation: Es sollten möglichst abgestimmte und untereinander kompatible Lehr- und Lernsysteme im Hochschulbereich zum Einsatz kommen, wobei der Verwendung von Open-Source-Systemen, wo sinnvoll, der Vorzug zu geben wäre. Bei der Erstellung von Lehr- und Lernmaterialien sollte möglichst eine offene Lizenzierung vorgesehen und empfohlen werden (Open Educational Resources – OER). Eine entsprechende OER-Policy bzw. OER-Zertifizierung der Hochschule ist jedenfalls zu empfehlen. Aus dem Projekt „Open Education Austria Advanced“ sind die OER-Repositoryn der Universitäten so auszustatten, dass ein ubiquitärer Zugriff über eine einzige Plattform auf alle Inhalte möglich wird. Lehrende sollen dazu ermutigt werden, Inhalte auch zu teilen und mit entsprechenden Creative-Commons (CC)-Lizenzen zu versehen. Gleichzeitig sind die Bemühungen um ein bildungsfreundlicheres Urheberrecht zu intensivieren. Österreichweite Netzwerke, wie z. B. ACOnet, fnma etc., sind dahingehend zu stärken, damit ein reger Austausch und größtmögliche Kooperation zwischen den Hochschulen erfolgt. Ebenso ist die inhaltliche Zusammenarbeit der Hochschulen (wie z. B. Plattform iMooX oder einformatics) jedenfalls weiter zu stärken. Der Austausch von Lehrenden zur Arbeit mit digitalen Medien in den Fachdisziplinen muss gefördert werden. Hochschulübergreifende Initiativen oder Peer-Groups für Weiterbildungsangebote dazu sollten gefördert werden.

Austausch über die Zukunftsfähigkeit digitaler Prüfungsszenarien führen: Es gilt, einen neuen Zugang zum digitalen Prüfen diskursiv zu erarbeiten und zu thematisieren, für welches Prüfungsszenario sich das digitale Prüfen tatsächlich eignet. Dies sollte sowohl hochschulintern als auch hochschul- und sektorenübergreifend zeitnah initiiert werden.

Betrachtung über die gesamte Bildungslaufbahn: Ein strukturierter digitaler Kompetenzaufbau muss bereits vor Beginn des Studiums sichergestellt sein, also an den Schulen noch vor der Matura. Dies könnte mit Überbrückungsangeboten (z. B. Brückenkursen) beim Start an der Hochschule ergänzt werden. Ein erfolgreiches Studium setzt jedoch wie eh und je das Beherrschen der grundlegenden Kulturtechniken voraus.

Sich ggf. ändernde Anforderungen an Lernorte berücksichtigen: Es gilt hier, nachhaltige Konzepte für die Zukunft zu entwickeln und umzusetzen. Dies bezieht sich auf die Planung zukünftiger Hochschulgebäude und -infrastruktur unter Berücksichtigung der Digitalisierung, Räume für Aufzeichnungen von Lehrveranstaltungen sowie synchrone virtuelle Lehre, Computersäle, „Cubicles“ (im Sinne von Rückzugsräumen) für Studierende zum Lernen und Arbeiten usw.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Begriffliche Schärfungen, eigene Darstellung.....	16
Abbildung 2 Unterscheidung und Beispiele digitaler Prüfformate, eigene Darstellung.....	21

Literaturverzeichnis

Biggs J., Tang, C. (2011). Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does (4. Aufl.). Open University Press.

Brandhofer, G., Baumgartner, P., Ebner, M., Köberer, N., Trültzsch-Wijnen, C., Wiesner, C. (2019). Bildung im Zeitalter der Digitalisierung. In S. Breit, F. Eder, K. Krainer, C. Schreiner, A. Seel, C. Spiel (Hrsg.), Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018, Band 2: Fokussierte Analysen und Zukunftsperspektiven für das Bildungswesen (S. 307–362). Leykam. <https://www.bifie.at/nbb2018> (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Brandhofer, G., Miglbauer, M., Fikisz, W., Höfler, E., Kayali, F. (2020). Die Weiterentwicklung des Kompetenzrasters digi.kompP für Pädagog*innen. In C. Trültzsch-Wijnen, G. Brandhofer (Hrsg.), Bildung und Digitalisierung. Auf der Suche nach Kompetenzen und Performanzen. (S. 51–71). Nomos.

Bratengeyer, E., Steinbacher, P., Martina, F., Neuböck, K., Kopp, M., Gröblinger, O., Ebner, M. (2016). Die österreichische Hochschul-E-Learning-Landschaft. https://pure.tugraz.at/ws/portalfiles/portal/3127417/E_Learning_Studie_2016.pdf (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Deutscher Akademischer Austauschdienst (2021). Corona und die Folgen für die internationale Studierendenmobilität in Deutschland. Ergebnisse der zweiten DAAD-Befragung von International Offices und Akademischen Auslandsämtern im Wintersemester 2020/21. https://static.daad.de/media/daad_de/der-daad/kommunikation-publikationen/presse/corona_ap_final_dt.pdf (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Ebner, M., Freisleben-Teutscher, C., Gröblinger, O., Kopp, M., Rieck, K., Schön, S., Seitz, P., Seissl, M., Ofner, S., Zwiauer, C. (2016). Empfehlungen für die Integration von Open Educational Resources an Hochschulen in Österreich. Forum Neue Medien in der Lehre Austria.

Ebner, M., Schön, S., Braun, C., Ebner, M., Grigoriadis, Y., Haas, M., Leitner, P., Taraghi, B. (2020). Covid-19 Epidemic as E-Learning Boost? Chronological Development and Effects at an Austrian University against the Background of the Concept of “E-Learning Readiness”. Future Internet 2020, 12, 94. <https://doi.org/10.3390/fi12060094> (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Eichhorn, M. (2020). Digital Literacy, Fluency und Scholarship: Ein Entwicklungsmodell digitaler Kompetenzen von Hochschullehrenden. In M. Merkt, A. Spiekermann, T. Brinker, A. Werner, B. Stelzer (Hrsg.). Hochschuldidaktik als professionelle Verbindung von Forschung, Politik und Praxis (S. 84–94). wbv Media. <https://doi.org/10.3278/6004665w> (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Empfehlungen der Österreichischen Hochschulkonferenz zur Verbesserung der Qualität der hochschulischen Lehre. (2015). https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:ea6dfab1-0048-4c93-b625-95b6b4a206da/Bericht-der-HSK-zur-Verbesserung-der-Qualit%C3%A4t-hochschulischer-Lehre_20151.pdf (letzter Zugriff: 13.12.2021)

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

Janschitz, G., Monitzer, S., Archan, D., Dreisiebner, G., Ebner, M., Hye, F., Kopp, M., Mossböck, C., Nagler, W., Orthaber, M., Rechberger, M., Rehatschek, H., Slepcevic-Zach, P., Stock, M., Swoboda, B., Teufel, MM. (Hg.) (2021). Alle(s) digital im Studium?! Projektbericht der Steirischen Hochschulkonferenz zur Analyse digitaler Kompetenzen von Studienanfänger*inne*n. Graz University Library Publishing. <https://unipub.uni-graz.at/obvugruniver/content/titleinfo/5816507> (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Kunter, M., Trautwein, U. (2013). Psychologie des Unterrichts. UTB.

Lehner, M. (i. V.). Mini-Aufgaben. UTB.

Lehner, M. (2019). Didaktik. UTB.

Leitner, P., Ebner, M., Ammenwerth, E., Andergassen, M., Csanyi, G., Gröbinger, O., Kopp, M., Reichl, F., Schmid, M., Steinbacher, H.-P., Handle-Pfeiffer, D., Zitek, A., Zöserl, E., Zwiauer, C. (2019). Learning Analytics: Einsatz an österreichischen Hochschulen. Whitepaper, Forum Neue Medien in der Lehre (fnma). <https://www.fnma.at/content/download/1896/8814> (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Pausits, A., Oppl, S., Schön, S., Fellner, M., Campbell, D. F. J., Dobiasch, M. (2021). Distance Learning an österreichischen Universitäten und Hochschulen im Sommersemester 2020 und Wintersemester 2020/21. Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. https://pubshop.bmbwf.gv.at/index.php?article_id=9&type=neuerscheinungen&pub=926 (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu (Y. Punie, Hrsg.). Publications Office of the European Union. <http://dx.doi.org/10.2760/178382> (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Schnabel, D. (2017). Kompetenzen für die Arbeitswelt von heute und morgen: 21st century skills and beyond. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/kompetenzen-21st-century-skills> (letzter Zugriff: 30.09.2021)

Schneider, M., Mustafic, M. (Hrsg.) (2015). Gute Hochschullehre: Eine evidenzbasierte Orientierungshilfe. Springer.

Tengler, K., Schrammel, N., Brandhofer, G. (2020). Lernen trotz Corona. Chancen und Herausforderungen des distance learning an österreichischen Schulen. Medienimpulse, 58(02). <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-24> (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. Computers in Human Behavior, 72, 577–588. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.chb.2017.03.010> (letzter Zugriff: 13.12.2021)

Wildt, J., Wildt, B. (2011). Lernprozessorientiertes Prüfen im „Constructive Alignment“. In B. Berendt, H.-P. Voss, J. Wildt (Hrsg.). Neues Handbuch Hochschullehre, Teil H: Prüfungen und Leistungskontrollen. Weiterentwicklung des Prüfungssystems in der Konsequenz des Bologna-Prozesses (S. 1–46). Raabe. <https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-03-Material/pruefen.pdf> (letzter Zugriff: 13.12.2021)

