

Digitale Lehre an der TH Nürnberg

Eine Befragung Studierender und Lehrender im Sommersemester 2020

Inhalt

Inhalt.....	1
1. Ausgangslage und Aufbau der Studie.....	2
1.1 Aufbau der Befragung	2
1.2 Rücklauf	2
1.3 Zusammensetzung der Stichprobe der Lehrenden	3
1.4 Zusammensetzung der Stichprobe der Studierenden.....	4
2. Ergebnisse der Lehrendenbefragung	5
3. Ergebnisse der Studierendenbefragung.....	15
4. Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehrenden- und Studierendenbefragung.....	21
5. Fazit	23
Literatur	24

1. Ausgangslage und Aufbau der Studie

Die Studierenden- und Lehrendenbefragung wurde von der Vizepräsidentin für Bildung der TH Nürnberg initiiert. Ein Teil der erhobenen Daten fließt in eine bayernweite Studie zur Lehre in der Post-Corona Zeit der bayerischen Hochschulen des Verbunds HSB e.V. ein. Der vorliegende Bericht umfasst eine Auswertung der Fragen zur Lehre während des digitalen Sommersemesters 2020, die den Studierenden und Lehrenden an der Technischen Hochschule Nürnberg gestellt wurden.

1.1 Aufbau der Befragung

Im Rahmen der Studie Digitale Lehre im Sommersemester 2020 an der TH Nürnberg wurde eine quantitative Befragung aller Lehrenden und Studierenden der THN durchgeführt. Die Daten wurden mit einem strukturierten Fragebogen in einer Onlineversion erhoben. Die Daten liegen auf einem Server der TH Nürnberg.

Die Fragebögen der Lehrenden und Studierenden bestanden zum Teil aus einheitlich formulierten Fragen. Diese Fragen wurden teilweise gemeinsam mit anderen Hochschulen entwickelt und den Lehrenden und Studierenden aller bayerischen HAWs gestellt. Weitere Fragen wurden an der TH Nürnberg entwickelt oder stammen aus Studierendenbefragungen anderer Hochschulen.

Der Befragungszeitraum erstreckte sich über drei Wochen (vom 23.06.2020 bis zum 15.07.2020).

Die Fragebögen (siehe Anhang) behandeln folgende Themenfelder:

- Vor- und Nachteile digitaler Lehre
- Motivation der Lehrenden beim Einsatz digitaler Lehre
- Gestaltung der Lehre (Lehrformen, Tools)
- Zufriedenheit mit der Lehre
- Prüfungen (nur bei Lehrenden)
- Persönliche Nutzungsvoraussetzungen und Lernen im Vergleich zum vorangegangenen Semester (nur Studierende)
- Chancen und Herausforderungen digitaler Lehre (offene Fragen)

1.2 Rücklauf

Die Rücklaufquote seitens der Studierenden beträgt 17 % der Befragten (2.024 Studierende von insgesamt 11.635 Studierenden im Sommersemester 2020).

Der Rücklauf seitens der Lehrenden liegt bei 23 % der Befragten (299 Lehrende von 1.259 Lehrenden im Sommersemester 2020).

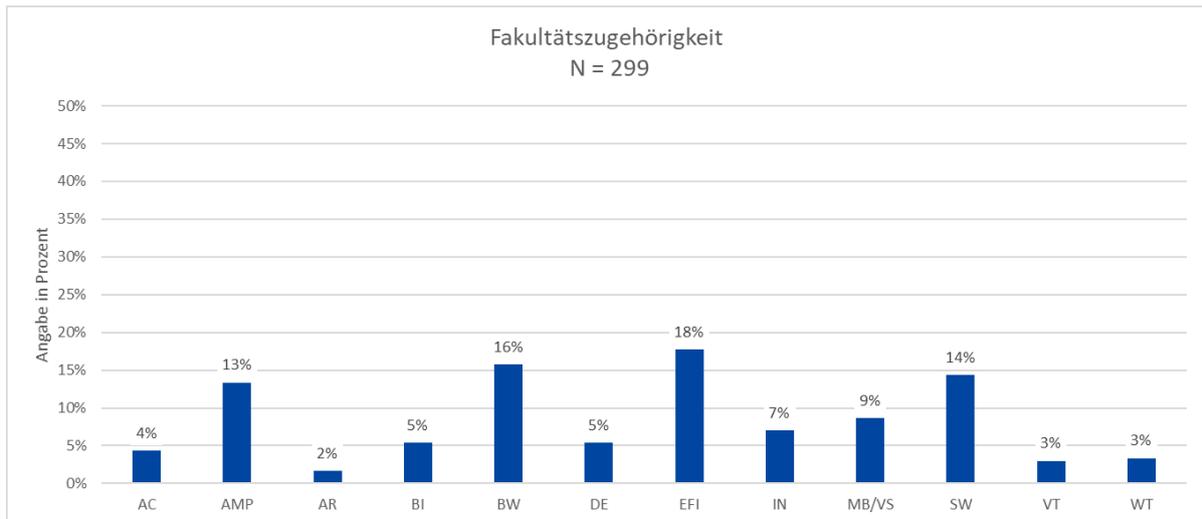
1.3 Zusammensetzung der Stichprobe der Lehrenden

Die Stichprobe der Lehrenden setzt sich wie nachfolgend beschrieben zusammen:

Fakultäten

Die 299 befragten Personen verteilen sich auf alle zwölf Fakultäten der TH Nürnberg. Die Fakultäten mit dem größten Anteil an Lehrenden (BW, EFI, SW, AMP) verzeichnen die meisten Studienteilnehmenden (siehe Diagramm 1).

Diagramm 1: Fakultätszugehörigkeit der Lehrenden



Gruppenzugehörigkeit (N = 316)

Die Mehrheit der Befragten sind hauptamtlich Lehrende der TH Nürnberg. Dieser Teil der Lehrenden deckt den Großteil der Lehre an der TH Nürnberg ab. Über die Hälfte der Umfrageteilnehmenden besteht aus Professor*innen der TH Nürnberg (56%), dies sind 56 % aller Professor*innen der TH Nürnberg. 5 % der Studienteilnehmenden sind Lehrkräfte für besondere Aufgaben (LfbA), das sind 77 % der LfbA an der TH Nürnberg insgesamt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Gruppenzugehörigkeit der Lehrenden

Gruppe	N (Anteil Stichprobe)	N (Lehrende an TH insgesamt, Anteil)
Professorinnen und Professoren	176 (56 %)	311 (56 %)
Lehrbeauftragte	115 (36 %)	800 (14 %)
Lehrkräfte für besondere Aufgaben (LfbA)	17 (5 %)	22 (77 %)
Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen	3 (1 %)	126 (2 %)
Keine Angabe	5 (2 %)	0
insgesamt	316	1259

Alter (N = 315)

Knapp die Hälfte der Lehrenden ist älter als 51 Jahre (49 %), (27 % sind zwischen 41 und 50 Jahren, 17 % sind zwischen 30 und 40 Jahre, 2 % sind unter 30 Jahren) und 5 % haben keine Angabe gemacht.

Geschlecht (N = 277)

68 % Prozent der Befragten sind männlich, 20 % weiblich, 1 % divers und 11 % haben keine Angabe gemacht.

Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Während der Corona-Pandemie standen die Lehrenden vor der Herausforderung familiäre Aufgaben mit beruflichen Anforderungen in Einklang zu bringen. Den meisten befragten Personen (53 %) ist die Vereinbarung von Lehre und familiären Aufgaben gut bis teilweise gut gelungen, 12 % der Befragten hatten Schwierigkeiten und 35 % der Befragten übernahmen keine familiären Betreuungsaufgaben. Weiterführende Analysen zeigten keine signifikanten Korrelationen mit dem Geschlecht.

1.4 Zusammensetzung der Stichprobe der Studierenden

Es wurden mehrere Variablen erhoben, um die Stichprobe der Studierenden zu beschreiben. Es wurden die Fakultätszugehörigkeit, das Alter, das Fachsemester, der aktuell angestrebte Abschluss, die Wohnsituation, der Geburtsort sowie die Muttersprache abgefragt.

Fakultätszugehörigkeit (N = 2024)

Die 2.024 befragten Personen setzen sich aus Studierenden aller 12 Fakultäten zusammen. Die Fakultäten mit den meisten Studierenden (BW, EFI, SW) verzeichnen die größten Zahlen an Teilnehmenden (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Fakultätszugehörigkeit der Studierenden

	Fakultät	Anzahl	Prozent
Gültig	BW	481	20,5
	EFI	396	16,9
	SW	356	15,2
	MB/VS	176	7,5
	BI	132	5,6
	IN	127	5,4
	DE	76	3,2
	AC	72	3,1
	AR	64	2,7
	AMP	50	2,1
	VT	48	2,0
	WT	34	1,5
	Gesamt	2012	85,9
Fehlend		330	14,1
Gesamt		2342	100,0

Aktuell angestrebter Abschluss

17 % (348) der Befragten studieren aktuell im Master, 83 % (1.658) der Befragten im Bachelor.

Alter (N = 1975)

Die an der Studie teilnehmenden Studierenden sind im Durchschnitt 23,5 Jahre alt (5 % sind >30 Jahre).

Geschlecht (N = 1997)

53 % Prozent der Befragten sind weiblich, 46 % sind männlich, 1 % sind divers.

Wohnsituation (N = 1997)

Die meisten befragten Studierenden geben an, bei ihren Eltern zu leben (37 %), gefolgt von Personen, die mit einem Partner / einer Partnerin leben (22 %). 17 % leben in einer WG, 14 % allein und 7 % in einem Studentenwohnheim. 3 % geben an, in einer anderen Wohnsituation zu leben (z. B. mit Kindern, mit pflegebedürftigen Angehörigen, in einem Mehrgenerationenhaus).

Kinderbetreuung (N = 1995)

96 % der teilnehmenden Studierenden betreuen aktuell keine Kinder. 2 % betreuen 1 Kind, 1 % 2 Kinder und 0,4 % betreuen 3 Kinder.

Geburtsort (N = 1987)

94 % der befragten Studierenden sind in Deutschland geboren.

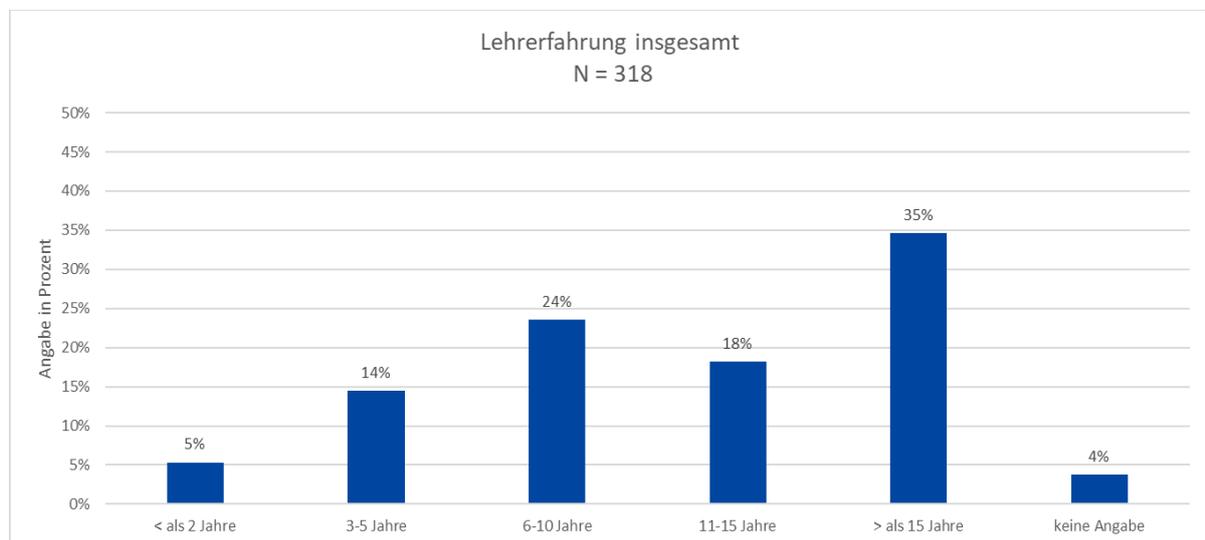
Muttersprache deutsch (N = 1991)

92 % geben Deutsch als Muttersprache an.

2. Ergebnisse der Lehrendenbefragung

Diagramm 2 zeigt die allgemeine Lehrerfahrung der befragten Lehrenden. Der Großteil der Befragten (77 %) verfügt insgesamt über viel Lehrerfahrung (mehr als 6 Jahre).

Diagramm 2: Lehrerfahrung der Befragten



Lehrerfahrung in digitaler Lehre (N = 299)

Über die Hälfte der Lehrenden (knapp 60 %) lehrte im Corona-Semester erstmalig online, 20 % der Lehrenden haben mehr als 5 Jahre Erfahrung (davon 10 % seit mehr als 10 Jahren). Knapp 10 % der befragten Lehrenden gaben an, auch im aktuellen Semester keine Erfahrungen mit digitaler Lehre gemacht zu haben.

Evaluation

Die Mehrheit der Lehrenden (71 %) plant in diesem Semester mind. eine Lehrveranstaltung zu evaluieren.

Vorteile digitaler Lehre

Die Frage nach den Vorteilen digitaler Lehre besteht aus einer Fragenbatterie bestehend aus 6 Items. Die Antwortkategorie bildet eine 5-stufige Likert-Skala: 1 = „Stimme gar nicht zu“ bis 5 = „Stimme voll und ganz zu“.

Örtliche Flexibilität wird mit Abstand als größter Vorteil digitaler Lehre gesehen, gefolgt von zeitlicher Flexibilität und der Möglichkeit, verschiedene Medien einzusetzen. Interaktives Lernen wird nicht als Vorteil digitaler Lehre erkannt. Auch sind die Befragten der Meinung, dass das Lernen für die Studierenden nicht mit größerer Freude verbunden ist (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Vorteile digitaler Lehre aus Lehrendenperspektive

Vorteile digitaler Lehre	M	SD	N
Örtliche Flexibilität	3,97	1,23	353
Zeitliche Flexibilität	3,15	1,38	353
Einsatz verschiedener Medien	2,94	1,32	350
Lerntempo der Studierenden	2,42	1,16	351
Interaktives Arbeiten	2,35	1,29	350
Studierende lernen mit größerer Freude	1,81	0,94	352

Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)

55 Personen nutzten die Möglichkeit, in einem freien Textfeld weitere Vorteile digitaler Lehre zu benennen oder vorher Benanntes weiter auszuführen.

Die Kommentare wurden in folgende Kategorien eingeordnet:

- *Flexibilität* – hinsichtlich Ort, Zeit, Lerntempo: „Die Studierenden sind zeitlich und örtlich flexibel.“ „Lehrinhalte können besser mit dem individuellen Arbeitstempo bearbeitet werden.“
- *Haltung und Erleben in der Lehre* – z. B. mehr Freude, Reflexion, Rolle, Synergien: „Offensichtlich notwendige Restrukturierung des Vorlesungsstoffes macht mir Freude.“
- *Bessere Kommunikation/Betreuung/Interaktion* – „Zu einzelnen Studierenden öfter ‚persönlichen‘ Kontakt durch Videogespräche aufgrund von Nachfragen.“
- *Lernen* – z. B. Lernfortschritt, Wissensanwendung, Chancengleichheit: „Weg von Wissensvermittlung (asynchron) hin zu Wissensanwendung und -transfer [...]“
- *Förderung von Schlüsselkompetenzen* – z. B. digitale Kompetenzen, Selbstlernkompetenzen: „...dass die Studierenden den Umgang mit neuen Medien lernen.“
- *Zeitersparnis*: „keine Reisezeiten zur TH mehr.“
- *Didaktische Vorteile*: „...dass [digitale Lehre] eine größere Vielfalt an didaktischen Möglichkeiten bietet.“
- *Umwelt*: „geringere Umweltbelastung“
- *Keine Raumprobleme mehr*: „Es gibt weniger Probleme bei der Vorlesungs-Raum- Buchung.“

Nachteile digitaler Lehre

Die größten Nachteile digitaler Lehre im Sommersemester 2020 sind aus Sicht der Lehrenden der fehlende Kontakt zwischen den Studierenden sowie der Umstand, dass Studierende mehr Selbstdisziplin/Selbstmanagement in Bezug auf das Lernen und die Teilnahme an Lehrveranstaltungen aufbringen müssen (siehe Tabelle 4). Von den Studierenden wurden die Selbstmanagement- und Selbstlernkompetenzen ebenfalls als großer Nachteil empfunden und in den Freitexten als große Herausforderung benannt. Es finden sich jedoch darüber hinaus Kommentare zu den Chancen, die in der Weiterentwicklung dieser wichtigen Schlüsselkompetenzen stecken.

„Im Sommersemester wird mehr Selbstdisziplin gefordert, dies ist eine Vorbereitung auf das Berufsleben.“ (Lehrende*r, TH Nürnberg)

„Als Chancen digitaler Lehre sehe ich bessere Selbstorganisation, bessere IT-Kenntnisse, Überdenken der eigenen Arbeits/Lernweise.“ (Studierende*r, TH Nürnberg)

Darüber hinaus wurde ein schnelleres Ermüden der Studierenden als Nachteil gesehen sowie tendenziell etwas weniger stark das zur Teilnahme an digitaler Lehre notwendige technische Verständnis (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Nachteile digitaler Lehre aus Lehrendenperspektive

Nachteile digitaler Lehre	M	SD	N
Studierende haben kein Face-to-Face Kontakt	4,4	0,85	346
Selbstdisziplin	4,17	1,02	345
Schnelleres Ermüde	3,18	1,28	346
Technisches Verständnis ist notwendig	3,03	1,31	345

Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)

Motivation der Lehrenden für digitale Lehre

Tabelle 5 zeigt eine hohe Motivation der Lehrenden, sich medientechnisch sowie didaktisch auszuprobieren. Auch sind die Lehrenden insgesamt motiviert, sich weiterzubilden und ihre Präsenzlehre in den kommenden Semestern um digitale Lehrelemente zu ergänzen.

Tabelle 5: Motivation der Lehrenden bzgl. digitaler Lehre

Motivation für digitale Lehre	M	SD	N
Medientechnisch ausprobieren	3,94	1,12	346
Didaktisch ausprobieren	4,07	1,08	346
Fortbildung	3,88	1,11	346

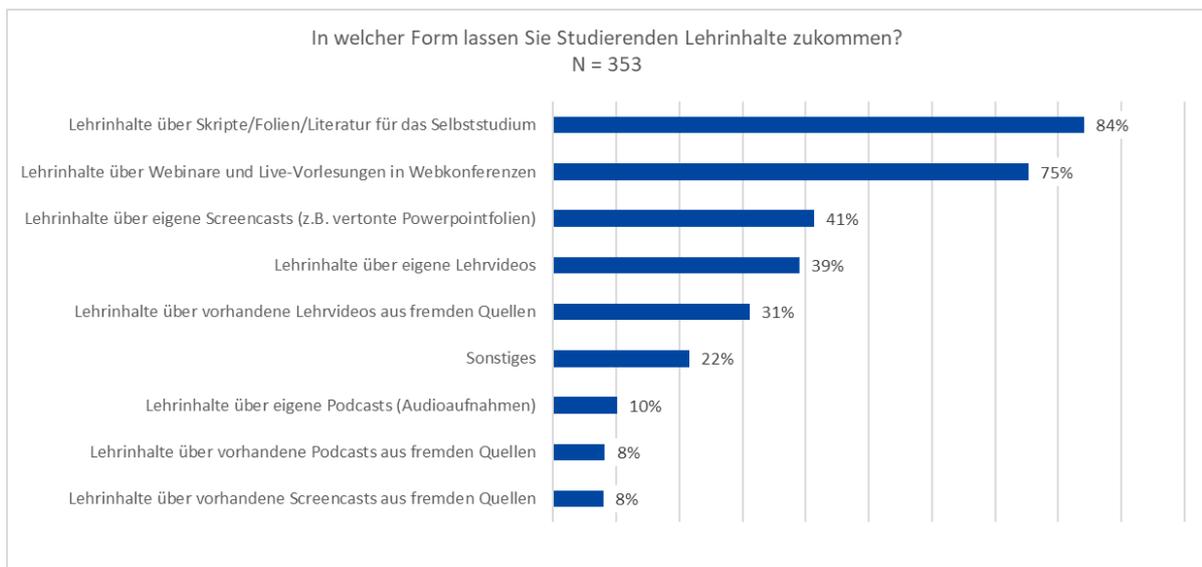
Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)

Die Motivation der Lehrenden, digitale Lehre einzusetzen, ist im Corona-Semester bei 55 % der Lehrenden gestiegen, bei 33 % gleichgeblieben und bei 12 % gesunken.

Gestaltung der Lehre

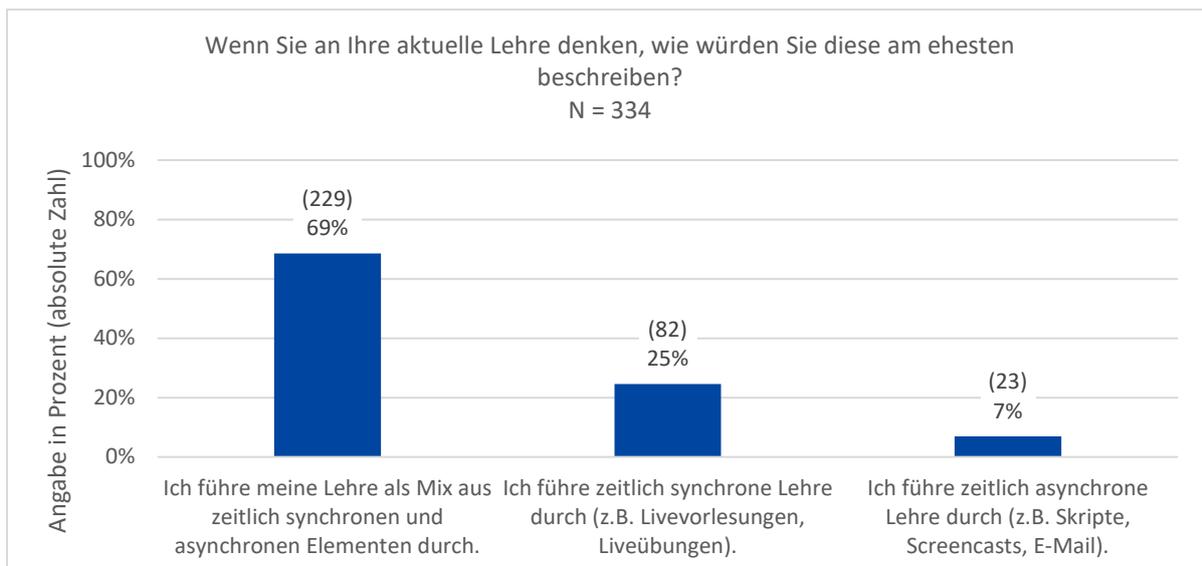
Ein Großteil der Befragten gibt an, die Lehre über das Weitergeben von Skripten/Folien/Literatur für das Selbststudium (84 %) sowie Live-Vorlesungen (75 %) zu gestalten. Zudem verwenden viele Lehrende eigene (41 %) und von anderen erstellte (22 %) Screencasts sowie selbst erzeugte (39 %) und von anderen erstellte (31 %) Lehrvideos. Podcasts und Screencasts aus fremden Quellen werden von den befragten Lehrenden selten eingesetzt (siehe Diagramm 3)

Diagramm 3: Gestaltung der Lehre



Die meisten Befragten führen die eigene Lehre als Mix aus zeitlich synchronen und asynchronen Elementen durch. Ein Viertel gestaltet die Lehre hauptsächlich über synchrone Lehre und 7 % geben an, vorwiegend asynchrone Lehre durchzuführen (siehe Diagramm 4).

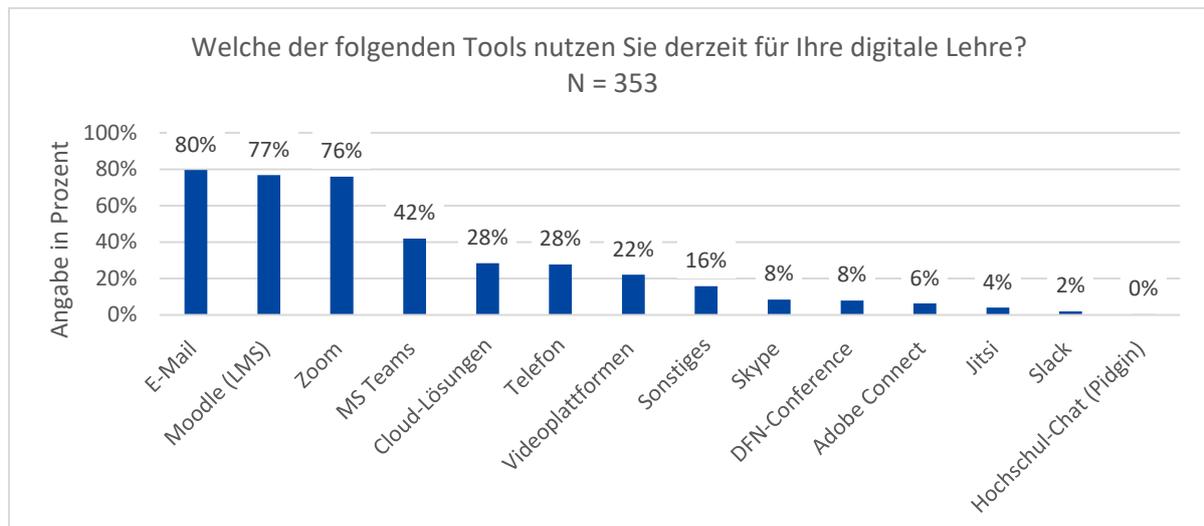
Diagramm 4: Beschreibung der Lehre



Tools und Anwendungen in der Lehre

Die meisten der Befragten setzen E-Mails (80 %) und das Lernmanagement-System Moodle (77 %) in ihrer Lehre ein. Bei den Webkonferenztools zeigt sich, dass ein größerer Teil der Befragten Zoom (76 %) nutzt, MS Teams wird von knapp der Hälfte verwendet (42 %) und ein kleiner Teil nutzt DFN-Conference (8 %), Adobe Connect (6 %) und Jitsi (4 %). Cloud-Lösungen und das Telefon werden von 28 % für die digitale Lehre genutzt, gefolgt von Videoplattformen wie z. B. Youtube (22 %) und weiteren Tools (16 %). Die Instant-Messaging-Dienste Slack und Pidgin werden kaum bzw. gar nicht verwendet (siehe Diagramm 5). Der Großteil der Lehrenden (88 %) kommt mit der technischen Anwendung der Tools insgesamt gut zurecht, 10 % kommen teilweise gut zurecht und 2 % kommen nicht gut zurecht.

Diagramm 5: Tools in der Lehre

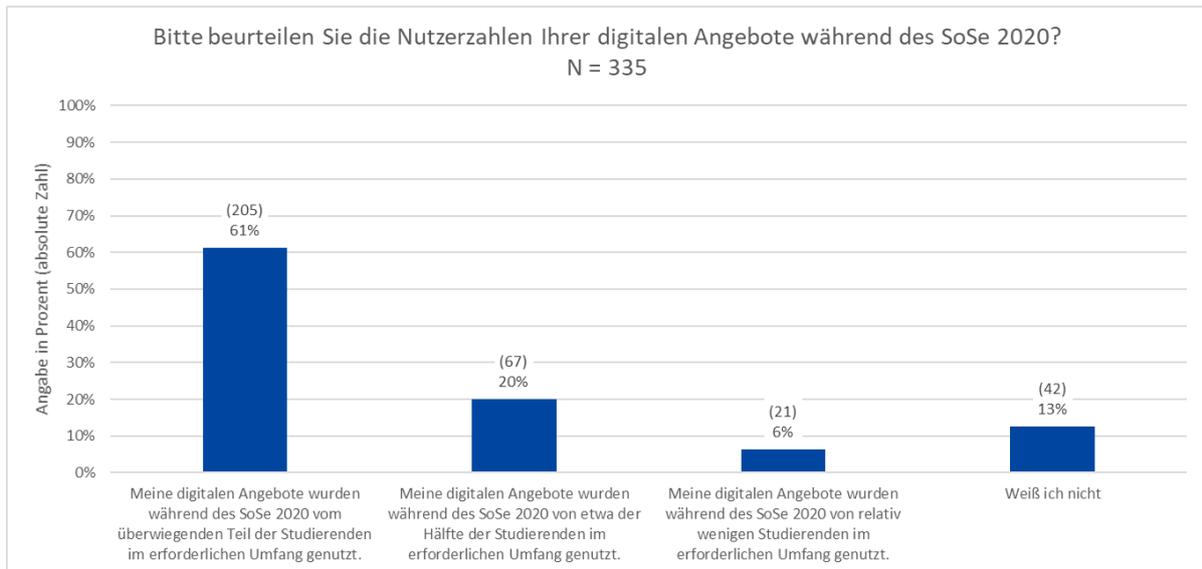


Die Lehrenden hatten die Möglichkeit weitere Tools zu nennen, die sie in der Lehre einsetzen. Weitere Nennungen beziehen sich auf Kollaborationstools wie z. B. padlet, miro, edupad, Videoschnittprogramme wie z. B. Camtasia, Umfragetools wie z. B. kahoot, Webkonferenz- und Messaging-Tools wie z. B. Discord, Kommunikationstools, wie z. B. Mattermost, Präsentationstools wie z. B. prezzi und weitere Tools aus verschiedenen Bereichen (z. B. Datenaustausch, externe Medienanbieter, Projektmanagement, Videoplattformen).

Beurteilung der Nutzerzahlen

Die Einschätzung durch die Lehrenden, in welchem Umfang ihr digitales Lehrangebot genutzt wird (siehe Diagramm 6), deckt sich mit der Einschätzung der Studierenden. In der Befragung der Studierenden geben 69 % an, das digitale Lehrangebot in vollem Umfang zu nutzen, ein Viertel teilweise und nur 6 % kaum bis gar nicht (N = 2171).

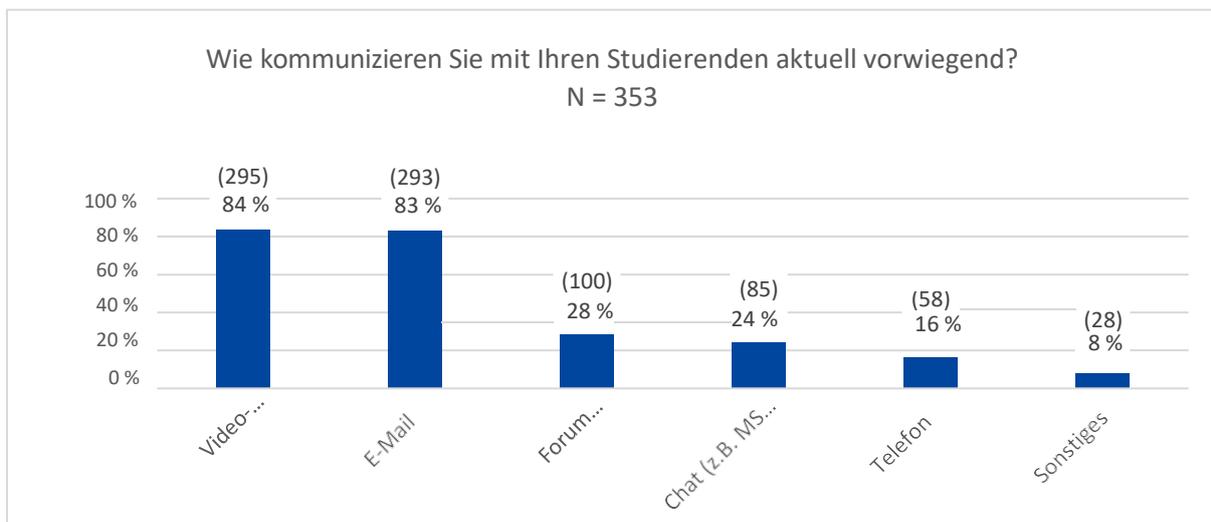
Diagramm 3: Nutzerzahlen aus Lehrendenperspektive



Kommunikation mit den Studierenden

Die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden läuft hauptsächlich über Webkonferenztools (84 %) und E-Mail (83 %). Zudem verwenden die Befragten Foren (28 %), Chat (24 %) sowie das Telefon (16 %) für die Kommunikation. 8 % geben weitere Kommunikationstools an (z. B. Moodle, Confluence Wiki) (siehe Diagramm 7).

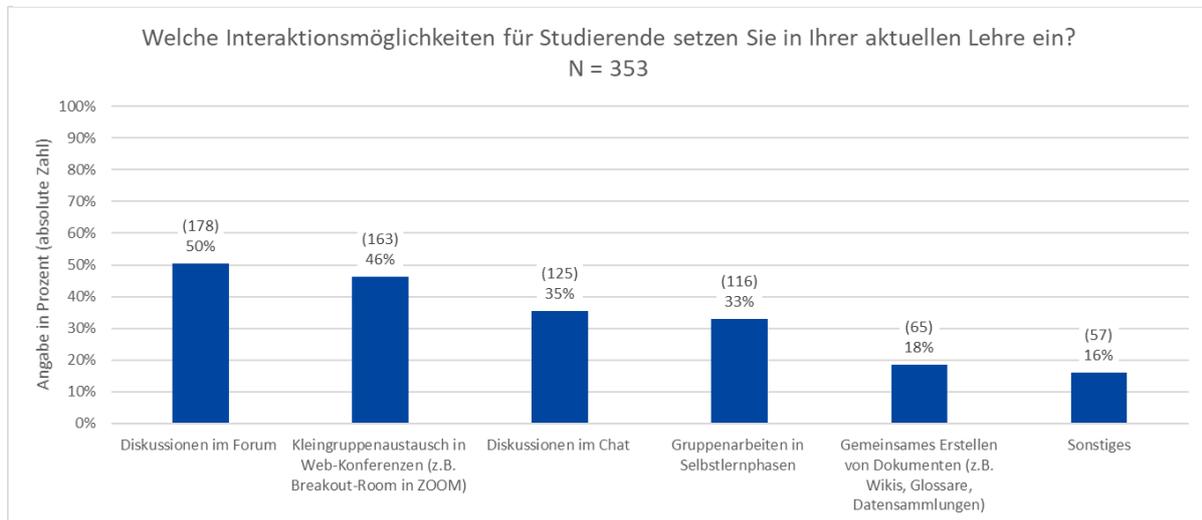
Diagramm 4: Kommunikation



Interaktion in der Lehre

Um die Lehre interaktiv zu gestalten werden Diskussionen in Foren (50 %), Kleingruppenaustausch in Webkonferenzen (46 %), Diskussionen im Chat (35 %), Gruppenarbeiten in Selbstlernphasen (33 %) und kollaborative Arbeitsformen (18 %) eingesetzt (siehe Diagramm 8).

Diagramm 5: Interaktionsmöglichkeiten in der Lehre



In einem freien Textfeld konnten weitere Interaktionsmöglichkeiten mit den Studierenden angegeben werden. Die 47 Nennungen lassen sich in drei Kategorien aufteilen: Verschiedene Tools (z. B. Umfrage- oder Kollaborationstools), unterschiedliche Arbeitsformen und Gruppenmethoden (z. B. Diskussionen, Fallstudien als Gruppenarbeiten) und didaktische Methoden und Ansätze (z. B. Fragerunden, FAQ im Nachgang per Mail, Peer-Assessment).

Zufriedenheit

Die meisten Lehrenden sind mit ihren Lehrveranstaltungen zufrieden sowie mit der Unterstützung beim Aufbau eines digitalen Lehrangebots aus technischer und didaktischer Sicht (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Zufriedenheit

Zufriedenheit	M	SD	N
Mit den Lehrveranstaltungen	3,73	0,99	332
Unterstützung aus technischer Sicht	3,19	1,24	332
Unterstützung aus didaktischer Sicht	2,8	1,2	333

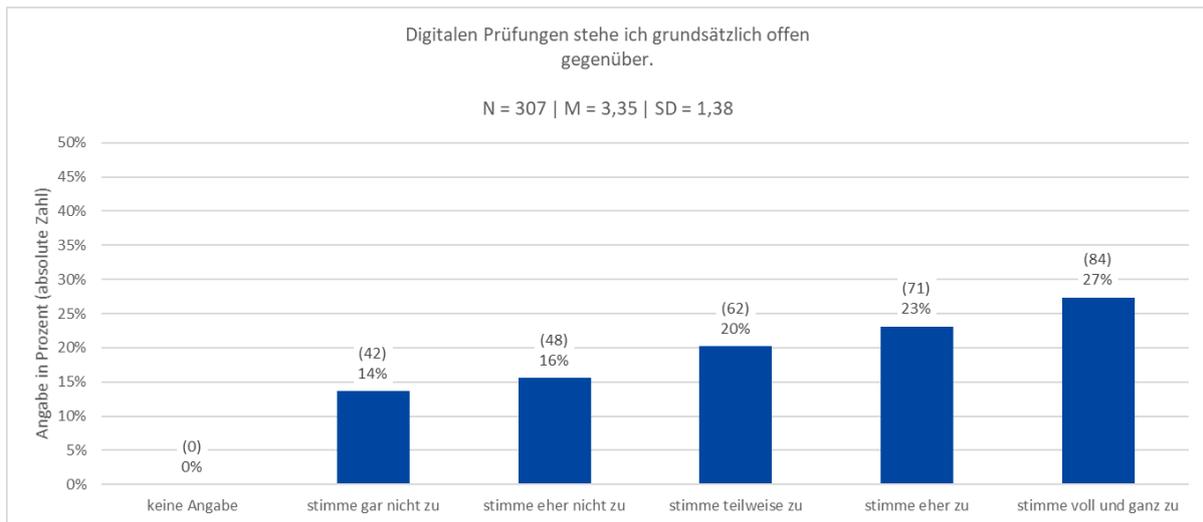
Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)

Prüfungen

Im Sommersemester 2020 stellte das Durchführen von Prüfungen die Lehrenden und Studierenden vor große Herausforderungen. Prüfungsformen wurden geändert und teilweise in digitale Formen überführt. Nach Einschätzung der Befragten zum Zeitpunkt der Befragung können 95 % der Prüfungen abgehalten werden.

Die meisten Befragten (77 %) kennen die Handreichung der Prüfungsformen der TH Nürnberg und die Hälfte der Befragten steht digitalen Prüfungen grundsätzlich offen gegenüber (siehe Diagramm 9), wobei sich die Mehrheit digitale Prüfungen nicht dauerhaft vorstellen kann ($M = 2,48$, $SD = 1,47$, $N = 302$). Über die Hälfte der Lehrenden setzt dieses Semester andere Prüfungsformen ein als sonst ($M = 3,45$, $SD = 1,55$, $N = 289$). Nahezu alle Befragten (90 %) schaffen die Prüfungsvorbereitungen im zeitlich dafür vorgegebenen Rahmen.

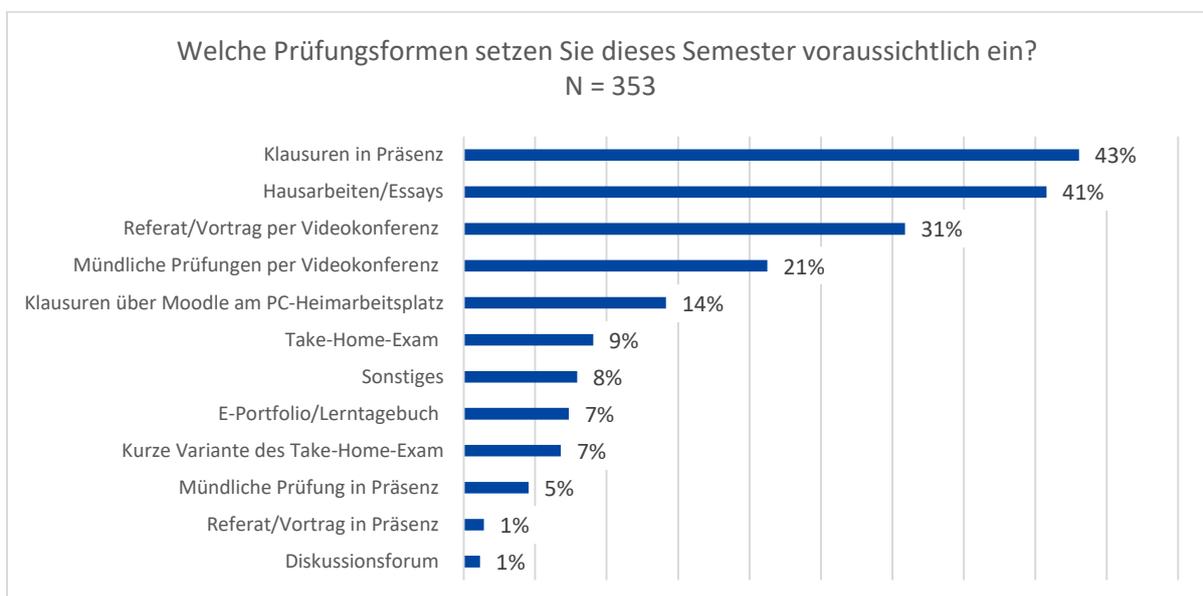
Diagramm 6: Haltung gegenüber digitalen Prüfungen



Prüfungsformen

Am häufigsten kommen dieses Semester Klausuren in Präsenz (43 %) zum Einsatz, gefolgt von Hausarbeiten (41 %), Referaten per Videokonferenz (31 %) und mündlichen Prüfungen per Videokonferenz (21 %). 14 % gaben an, Klausuren über Moodle durchzuführen. Take-Home-Exams, E-Portfolios, die kurze Variante des Take-Home-Exams, mündliche Prüfungen in Präsenz, Referate in Präsenz sowie Diskussionsforen als Prüfungsformen werden in diesem Semester wenig eingesetzt (unter 10 %) (siehe Diagramm 10).

Diagramm 7: Prüfungsformen

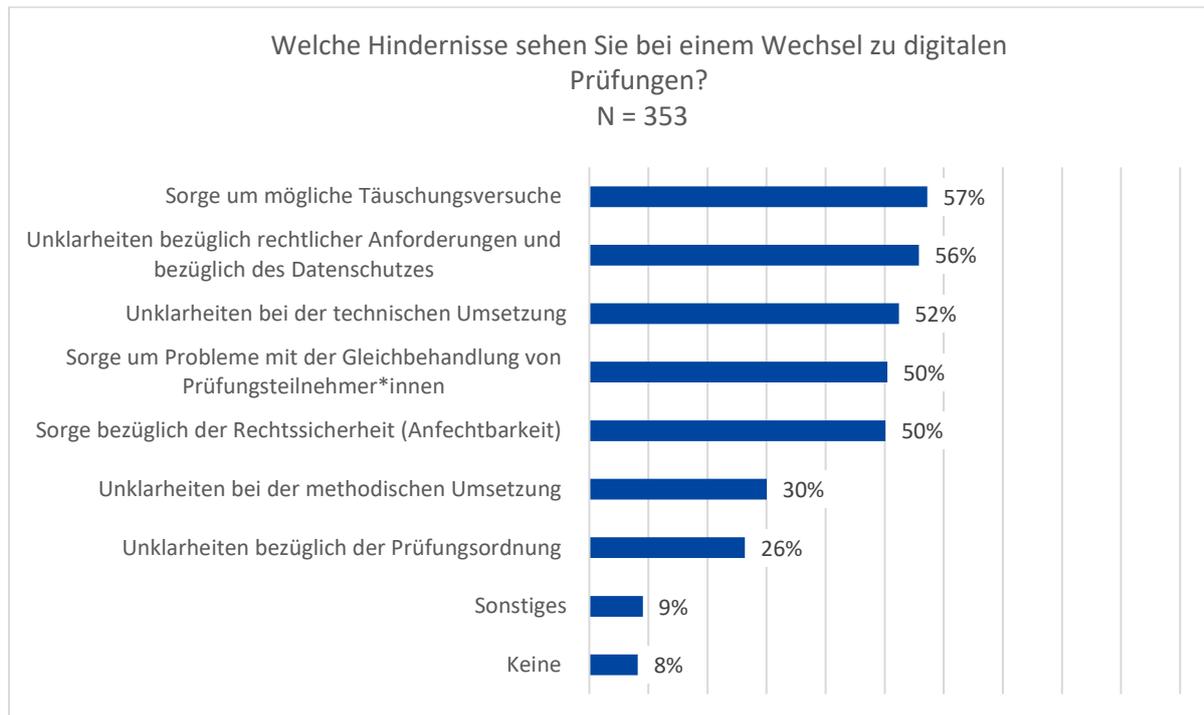


Weitere in einem freien Textfeld genannte Prüfungsformen sind z. B. Praktikumsaufgaben, Projektaufgaben, Aufgaben über pdf-Dokumente oder die Erstellung eines Posters zu Fachthemen.

Hindernisse

Der Wechsel zu digitalen Prüfungen ist mit Unsicherheiten und Fragen verbunden. Viele Lehrende machen sich Gedanken um mögliche Täuschungsversuche, um die Anfechtbarkeit der Prüfungen, um die Gleichbehandlung von Prüfungsteilnehmer*innen und um rechtliche Anforderungen sowie bezüglich des Datenschutzes (siehe Diagramm 11).

Diagramm 8: Prüfungshindernisse



38 Personen nannten weitere Hindernisse zu folgenden Themen:

- Prüfungsausgestaltung (Kompetenzorientierung, Prüfungsform, Schwierigkeitsgrad, Auswertung)
- Technik und Ausstattung von Studierenden (Equipment, Internet, störungsfreier Raum)
- Hoher Zeit- und Arbeitsaufwand
- Prüfungsdurchführung (Life-Proctoring-Verbot, Identitätsfeststellung, Prüfungszeitverlängerung)
- Sonstiges (z. B. Prozess der Prüfungsplanung zu langsam, Moodle ungeeignet)

Auf die Frage, was die Lehrenden brauchen, um dieses Semester digitale Prüfungen durchführen zu können, gab es viele Kommentare und Anmerkungen.

Allen voran steht das Bedürfnis nach Rechtssicherheit z. B. „es werden klare rechtliche Rahmenbedingungen benötigt“ (Lehrende*r, THN). Des Weiteren werden Zeit, Technik (Ausstattung, Support, Zuverlässigkeit), faire Prüfungsdurchführungsbedingungen (Stichwort Life-Proctoring), ein stabiles und erprobtes Moodle, klare Kommunikation, Videokonferenztools, ein stabiles Internet und weitere Punkte (z. B. Austausch mit Kolleg*innen, Beisitzer*innen, Mustervorlagen, Mut) genannt.

Herausforderungen digitaler Lehre aus Sicht der Lehrenden

Der Fragebogen enthielt auch zwei offene Fragen zu den Herausforderungen und Chancen digitaler Lehre. Auf die offene Frage: „Wenn Sie an zukünftige digitale Lehre denken, welche Herausforderungen sehen Sie?“ gab es 256 Antworten.

Diese lassen sich in folgende Kategorien einordnen:

- *Beziehung, Interaktion:* „Persönlicher Kontakt zu den Studenten geht verloren. Deutlich geringere Interaktion zwischen Dozent und Studenten während der Lehrveranstaltungen“
- *Technik:* „Dauerhaft tragfähige Lösung und einheitliche, gemeinsame und STABILE Plattformen“
- *Lehre:* „Herstellung von Lehrmaterial.“ „Fachliche und soziale Kompetenzen in Übereinstimmung zu bringen“
- *Zeit:* „Erstellung geeigneter Medien, Kursanpassungen auf online etc. binden weit mehr Zeitressourcen als Präsenzlehre“
- *Motivation der Studierenden:* „Die Studierenden zu motivieren, sich mit den Lehrinhalten zu beschäftigen“
- *Prüfungen:* „Die technische Lösung für Prüfungen“, „Durchführung von Prüfungen“
- *Chancengleichheit:* „Materielle und fachliche Chancengleichheit für Studierende“
- *Schlüsselkompetenzen:* „Selbstlernkompetenzen von Studierenden“
- *Praktika:* „Praktika können nur sehr schwer oder gar nicht digital abgehalten werden. Praktika leben, wie der Name schon sagt, von den praktischen Versuchen in Präsenz.“
- *Rechtssicherheit:* „Rechtssicherheit und klare Kommunikation dazu“
- *Sonstiges:* z. B. Kameras an, Rechtssicherheit, Datenschutz, Weiterbildung

Chancen digitaler Lehre aus Sicht der Lehrenden

Auf die offene Frage: „Wenn Sie an zukünftige digitale Lehre denken, welche Chancen sehen Sie?“ antworteten 238 Personen und nannten als Chancen digitaler Lehre:

- *Flexibilität:* „Flexibilität bei Zeit und Raum.“ „Bessere Vereinbarkeit von Studium und Beruf bzw. auch Studium und Familie.“ „Studierende können teilweise leichter wiederholen und so individuell vertiefen“
- *Lehre:*
 - *Didaktik:* Neue Lehrformate, -konzepte „Neue Lernmöglichkeiten durch die geschickte Verzahnung verschiedener Lehr und Lernformate“, „Entwicklung neuer Formate“, „Inverted Classroom“
 - *Experimentierfreude:* „Neues Ausprobieren“
 - *Verbesserung der Lehrqualität:* „Nachhaltiges Lehren und Studieren“, „Qualität des Studiums verbessern“
- *Förderung von Schlüsselkompetenzen:* „Die Studierenden lernen Selbstmanagement, digitale Kompetenzen“
- *Ergänzung der Präsenzlehre:* „eine Mischung von digitaler und Präsenzlehre [...] ich werde auch künftig am Blended Learning festhalten.“
- *Zeitersparnis:* „Zeitersparnis“, „weniger Aufwand von Ort zu Ort zu gelangen“
- *Umwelt:* „Senkung des persönlichen CO₂-Fußabdrucks“
- *Aktuelle Entwicklung:* „Eine Annäherung der TH an die modernen IT-Möglichkeiten, wie sie auch in der Industrie üblich sind“. „Digitales ist die Zukunft“

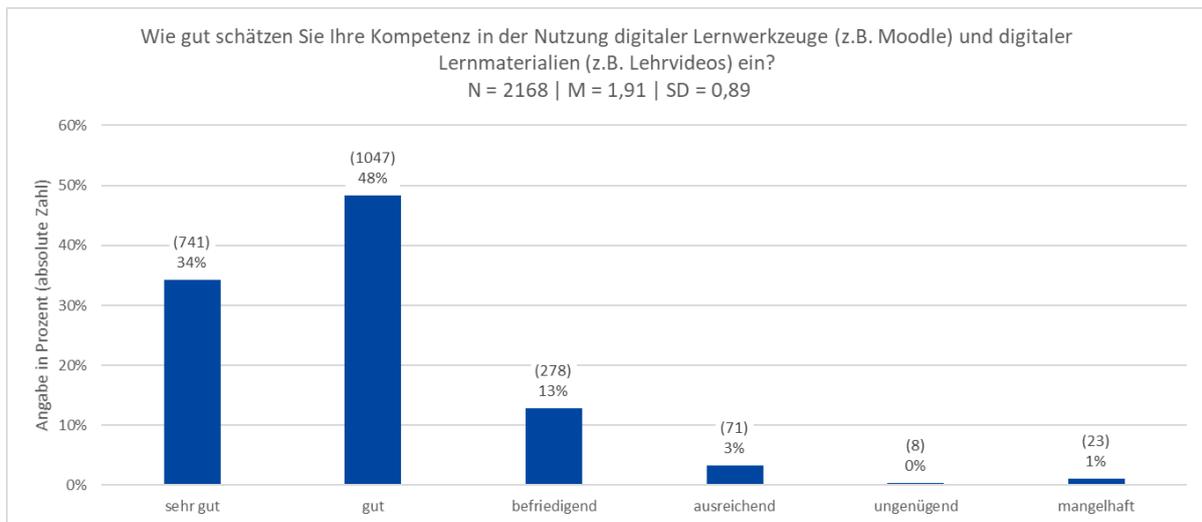
- *Sonstiges*: z. B. Vernetzen von Hochschulen, Wiedererkennen des Wertes persönlicher Interaktionen

3. Ergebnisse der Studierendenbefragung

Betrachtet man die Perspektive der Hauptnutzer*innengruppe von Lehre, die Studierenden, ergibt sich das im Folgenden dargestellte Bild.

Die befragten Studierenden schätzen sich bezüglich ihrer eigenen digitalen Kompetenz als gut ein (Notendurchschnitt von $M=1,91$, $SD=0,89$, $N = 2168$) (siehe Diagramm 12).

Diagramm 9: Selbsteinschätzung der digitalen Kompetenz



Betreuung während des Sommersemesters

Die Studierenden geben an, dass Sie einen Mehrwert gehabt hätten, wenn sie dieses Semester in Präsenz unterrichtet worden wären. Sie fühlten sich im Vergleich zur Präsenzlehre nicht besser informiert und hätten sich mehr Betreuung gewünscht (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Bewertung des digitalen Semesters im Vergleich zur Präsenzlehre

Vergleich zu Präsenzlehre	M	SD	N
Mehr Lernstoff	2,96	1,19	2177
Bessere Information	2,31	1,12	2175
Bessere Betreuung	2,24	1,07	2175
Mehr Betreuung notwendig	2,97	1,19	2175
Mehrwert Präsenz	3,62	1,31	2165

Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)

Vorteile digitaler Lehre

Örtliche Flexibilität wird von den Studierenden als größter Vorteil digitaler Lehre gesehen, gefolgt von zeitlicher Flexibilität und der Möglichkeit, das Lerntempo anzupassen (z. B. durch die Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen). „Interaktiver lernen“ (M = 2,3) und „Mit größerer Freude lernen“ wurde negativ bewertet (M = 2,1). Diese beiden Aspekte digitaler Lehre werden eher nicht als Vorteil empfunden (siehe Tabelle 8).

Table 8: Vorteile digitaler Lehre aus Sicht Studierender

Vorteile digitaler Lehre	M	SD	N
Örtliche Flexibilität	4,19	1,29	1757
Zeitliche Flexibilität	3,88	1,12	2334
Individuelles Lerntempo	3,36	1,43	1735
Medien	2,86	1,32	1760
Interaktiver	2,34	1,17	1987
Freude	2,12	1,17	2028

Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)

Nachteile digitaler Lehre

Table 9 zeigt die Nachteile digitaler Lehre aus Studierendenperspektive. Als größter Nachteil wird der fehlende Kontakt zwischen den Studierenden (M = 4,4) gesehen, gefolgt vom fehlenden Kontakt zu Lehrenden (M = 3,9) sowie der erforderlichen Selbstdisziplin (M = 3,9).

Das notwendige technische Verständnis wurde von den Studierenden nicht als Nachteil eingeschätzt (siehe Tabelle 9).

Table 9: Nachteile digitaler Lehre aus Studierendenperspektive

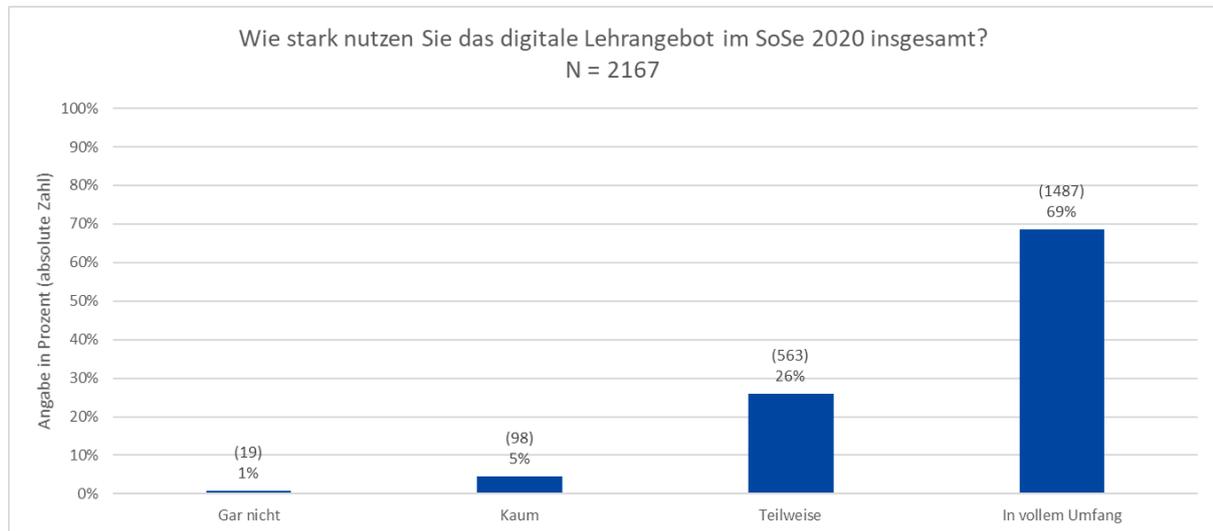
Nachteile digitaler Lehre	M	SD	N
Keine Face-to-Face zu anderen Studierenden	4,4	1,22	1816
Kein Face-to-Face Kontakt zu Lehrenden	3,9	1,39	1714
Selbstdisziplin	3,9	1,42	1712
Ermüden	3,2	1,60	1804
Technikverständnis	2,3	1,29	1937

Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)

Nutzung des digitalen Lehrangebotes

Die meisten befragten Studierenden (70 %) nutzen das digitale Lehrangebot im Sommersemester 2020 in vollem Umfang, 26 % geben an es teilweise zu nutzen, 5 % kaum und 1 % gar nicht (siehe Diagramm 13). Dies stimmt mit der Einschätzung der Lehrenden überein.

Diagramm 10: Nutzung des Lehrangebots



Zufriedenheit

Die Studierenden der THN sind im Sommersemester 2020 mit den Lehrveranstaltungen, der Qualität der Lehre an der TH insgesamt, der Kommunikation mit den Lehrenden und dem Bemühen der Lehrenden insgesamt zufrieden (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Zufriedenheit der Studierenden

Zufriedenheit	M	SD	N
Mit Lehrveranstaltungen	3,2	1,11	2174
Mit der Qualität insgesamt	3,06	1,11	2174
Lehrende bemühen sich	3,79	1,07	2173
Kommunikation Lehrende	3,41	1,08	2173

Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)

Ein genauerer Blick auf die einzelnen Bereiche zeigt folgendes im Weiteren beschriebene Bild.

Zufriedenheit mit den Lehrveranstaltungen und der Qualität der Lehre

Knapp die Hälfte der befragten Studierenden ist mit den Lehrveranstaltungen insgesamt zufrieden (45 %). Insgesamt sind 11 % voll und ganz zufrieden, 34 % sind eher zufrieden, 28 % sind teilweise zufrieden, 19 % sind eher unzufrieden und 8 % sind sehr unzufrieden.

Bei der Zufriedenheit mit der Qualität der Lehre an der TH Nürnberg insgesamt ergibt sich ein ähnliches Bild. 40 % der Studierenden sind mit der digitalen Lehre an der TH Nürnberg insgesamt zufrieden, 29 % zum Teil und 31 % sind nicht zufrieden.

Mit der Kommunikation mit den Lehrenden ist der Großteil der an der Befragung teilnehmenden Studierenden zufrieden (51 %), 29 % sind teilweise und 20 % eher nicht oder gar nicht zufrieden.

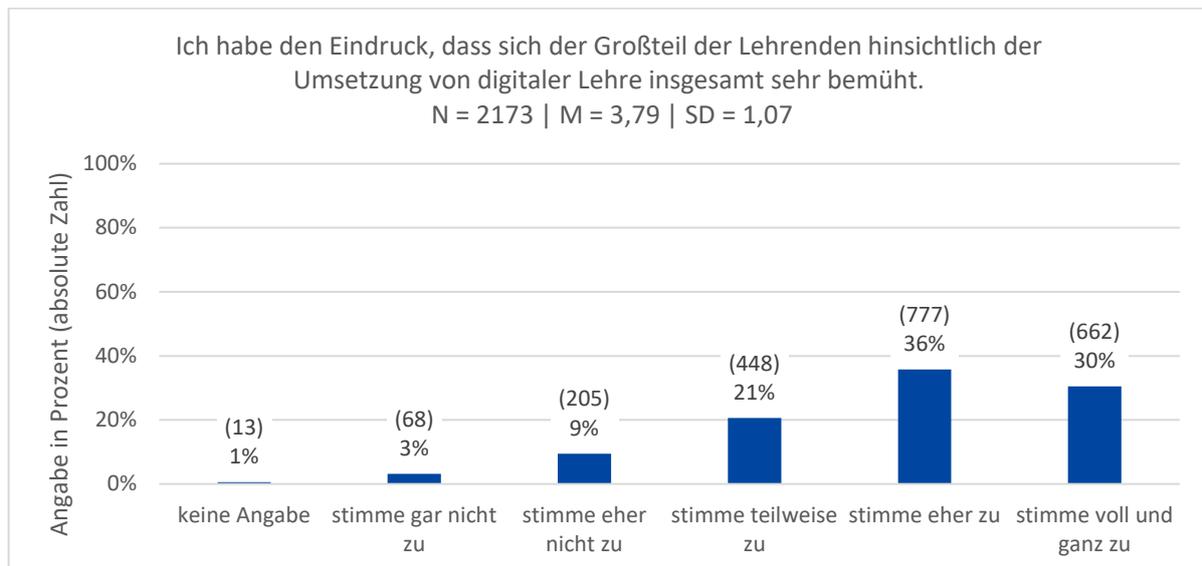
Studierende, die sehr und eher unzufrieden mit den Lehrveranstaltungen, der Qualität der Lehre insgesamt oder der Kommunikation waren, wurden über ein Freitextfeld nach den Gründen für ihre Unzufriedenheit gefragt.

Die Gründe für die Unzufriedenheit mit der Lehre beziehen sich auf Punkte, die bei der offenen Frage nach den Herausforderungen digitaler Lehre ebenfalls häufig genannt werden. Darunter finden sich schlechte Lehrqualität (1:1 Übertragung von Präsenzlehre auf digitale Lehre, zu wenig Lehrangebot oder Lehrformat nur in asynchroner Form, chaotische Organisation, technische Probleme, fehlender Kontakt und Austausch, keine Aufzeichnung möglich). Bei der Unzufriedenheit mit der Kommunikation wurden beispielsweise fehlende Kommunikation, Dauer des Antwortverhaltens und Nutzung zu vieler Kommunikationskanäle angeführt.

Engagement der Lehrenden

Die Mehrheit der Studierenden ist der Meinung, dass sich die meisten Lehrenden insgesamt bemühen ein gutes digitales Lehrangebot zu schaffen ($M = 3,79$, $SD = 1,07$, $N = 2173$) (siehe Diagramm 14).

Diagramm 11: Engagement der Lehrenden aus Studierendenperspektive



Lehren und Lernen im Sommersemester im Vergleich zum vorherigen Semester

Die Studierenden geben an, dass ihnen das Lernen im Sommersemester 2020 teilweise schwerer fiel.

Für die meisten war es schwieriger als im Semester davor ihren Lernstoff zu bewältigen ($M = 2,12$, $SD = 1,05$, $N = 2063$), zu erkennen, wie man sinnvoll lernt ($M = 2,41$, $SD = 1,99$, $N = 2064$), die eigene Belastbarkeit einzuschätzen ($M = 2,42$, $SD = 1,08$, $N = 2062$), die Lernaktivitäten sinnvoll zu strukturieren ($M = 2,48$, $SD = 1,24$, $N = 2063$), sich selbst zum Lernen zu motivieren ($M = 2,25$, $SD = 1,22$, $N = 2064$), Informationen zu Prüfungen in Erfahrung zu bringen ($M = 2,17$, $SD = 0,97$, $N = 2058$), sich auf das Studium zu konzentrieren ($M = 2,34$, $SD = 1,20$, $N = 2042$) und mit dem Lehrangebot (z. B. Vorlesungstermine) zurechtzukommen ($M = 2,75$, $SD = 1,13$, $N = 2057$).

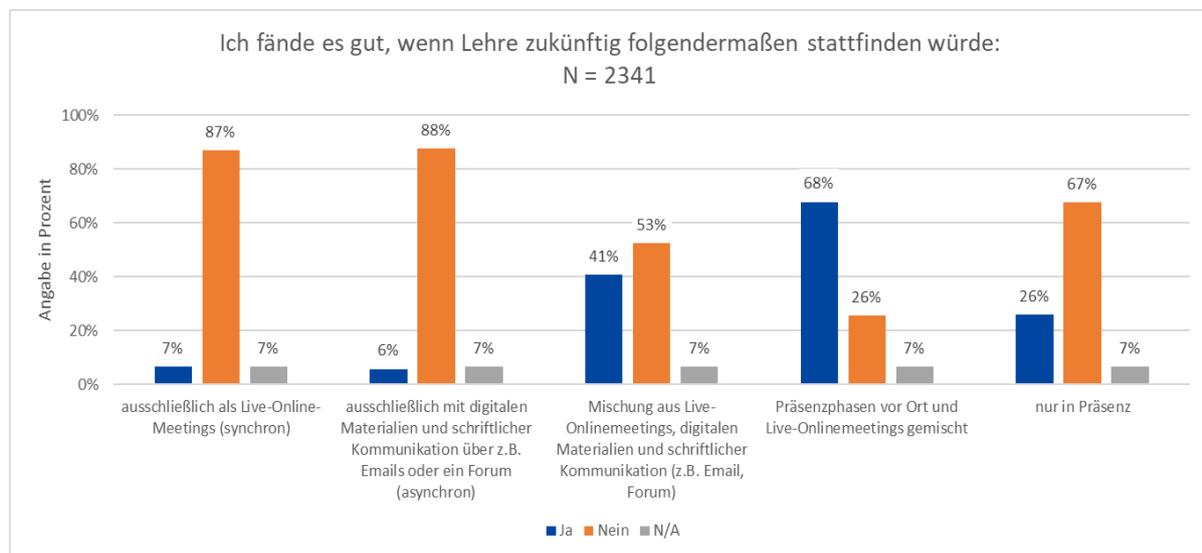
Genauso leicht/schwer wie in dem vorangegangenen Semester war es für die Studierenden, passende Informationsangebote und Ansprechpartner*innen zu finden ($M = 2,35$, $SD = 0,89$, $N = 2060$) und technische Schwierigkeiten selbständig zu beheben ($M = 2,82$, $SD = 0,87$, $N = 2042$) ($M = 2,12$, $SD = 1,05$, $N = 2063$).

Genauso leicht oder leichter war es für die Studierenden in diesem Semester, das Studium den eigenen organisatorischen und terminlichen Bedürfnissen anzupassen ($M = 3,15$, $SD = 1,33$, $N = 2059$). Diese Flexibilität wurde auch an anderen Stellen von den Befragten als positiv für die Studienbedingungen und das Lernen in diesem Semester hervorgehoben (siehe z. B. offene Frage zu Chancen zukünftiger digitaler Lehre).

Zukünftige Gestaltung der Lehre

Die meisten Studierenden wünschen sich die Lehre im nächsten Semester als eine Mischung aus Präsenz und Live-Online-Meetings. Reine digitale Lehre oder Präsenzlehre wird von der Mehrheit der Studierenden abgelehnt (siehe Diagramm 15).

Diagramm 12: Zukünftige Gestaltung der Lehre



Einsatz von Tools in der Lehre

Laut Angaben der befragten Studierenden ist das am häufigsten eingesetzten Tool in der Lehre Zoom (89 %), gefolgt von Moodle (83 %). E-Mail und MS Teams werden von mehr als der Hälfte der Befragten genannt. Rund ein Viertel nennt jeweils Cloud-Lösungen und Videoplattformen. Die restlichen Tools werden gemäß den Antworten der befragten Studierenden von den Lehrenden wenig eingesetzt (unter 10 %: Adobe Connect, Telefon, Skype, DFN-Conf, Jitsi, Pidgin, Slack).

Haben knapp 90 % der Studierenden angegeben, dass Zoom in der Lehre eingesetzt wird, geben nur 50 % an, dass Zoom auch weiterhin eingesetzt werden sollte. Moodle wird ebenfalls seltener befürwortet, auch wenn es hier mit 65 % die Liste anführt. Der Wunsch des zukünftigen Einsatzes von MS Teams, E-Mail, Cloudlösungen und Videoplattformen entspricht den Angaben zum aktuellen Einsatz. Auch bei den anderen Tools finden sich keine großen Unterschiede hinsichtlich der aktuellen Verwendung und der zukünftigen Empfehlung.

Persönliche Nutzungsvoraussetzungen der Studierenden

Der Großteil der Befragten (73 %) stimmt der Aussage vollständig oder eher zu über eine stabile Internetverbindung (auch für datenintensive Nutzung) zu verfügen. Die meisten Studierenden (89%) stimmen der Aussage vollständig oder eher zu, ein eigenes, internetfähiges Gerät sowie die hardware- und softwaretechnischen Voraussetzungen (82 % und 84 %) zu besitzen, um an digitaler Lehre erfolgreich teilzunehmen. Bei technischen, organisatorischen und auch fachlichen Fragen wissen 43 % der Studierenden, an wen sie sich wenden können (siehe Tabelle 11)

Tabelle 11: Persönliche Nutzungsvoraussetzungen der Studierenden

Persönliche Nutzungsvoraussetzungen	N	SD	N
Besitz eines eigenen, internetfähigen Gerätes	4,81	0,63	2171
Software	4,39	0,93	2171
Hardware	4,37	1,00	2171
Datenintensive Nutzung möglich	4,17	1,05	2169
Stabile Internetverbindung	4,05	1,07	2173
Ansprechpartner*innen bekannt	3,21	1,21	2171
Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)			

Herausforderungen digitaler Lehre

Der Studierendenfragebogen enthielt wie der Lehrendenfragebogen zwei offene Fragen zu den Herausforderungen und Chancen digitaler Lehre. Auf die offene Frage: „Wenn Sie an zukünftige digitale Lehre denken, welche Herausforderungen sehen Sie?“ gab es zahlreiche Kommentare. Viele beziehen sich auf die Situation der Studierenden in ihrer Rolle als Lernende.

Es sei herausfordernd, sich selbst zu motivieren, die Selbstlernkompetenzen weiterzuentwickeln und auch das Selbst- und Zeitmanagement sowie die Work-Life-Balance bringen Herausforderungen mit sich.

Weitere Antworten drehen sich um die Gestaltung der Lehre. Hier werden die Lehrqualität, die Vereinheitlichung von Lern- bzw. Kommunikationsportalen, die Organisation des Semesters, die Didaktik, Praktika und Auswirkungen auf Lernende als Herausforderungen genannt (Ermüdung, Konzentration, Stoffmenge).

Außerdem werden Lehrende, die nur asynchrone oder gar keine Lehre anbieten, als Herausforderung für die Studierenden benannt.

Ebenfalls viele Anmerkungen gibt es zum Thema Kontakt und Austausch („der fehlende gedankliche, persönliche Austausch, der vor Ort viel einfacher, schneller, unkomplizierter und vor allem tiefer stattfindet“) sowie zu IT-Infrastruktur, Technik, Tools und Internetverbindung.

Chancen digitaler Lehre

Die Antworten auf die offene Frage: „Wenn Sie an zukünftige digitale Lehre denken, welche Chancen sehen Sie?“ beziehen sich auf viele verschiedene Dimensionen. Ein Teil lässt sich unter *Flexibilität* subsumieren: hinsichtlich Ort, Zeit und der Gestaltung des Studiums generell, zum Beispiel „Individuelle Lerngeschwindigkeit, zeitlich flexibel und keine Fahrtwege (Zuhause > TH > Zuhause) (täglich 3 Stunden)“.

Damit verknüpft sind Antworten, die sich in die Kategorie *Zeiteffizienz* einordnen lassen: „Bessere Zeitausnutzung zwischen den Vorlesungen, weniger Zeitverschwendung (Hin und Rückreise / Freistunden), besseres Management mit privaten Terminen“.

Auch die *Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen* steht mit der Flexibilität in Zusammenhang und wird vielfach positiv benannt: „Aufzeichnen der Lehrveranstaltungen: Das Studium wird zeitlich und örtlich flexibel / der Lernstoff ist viel leichter zu verstehen, weil Erklärungen jederzeit abgerufen werden können.“

Weitere Kommentare gehen auf Chancen für die *Gestaltung einer zeitgemäßen Lehre* ein. Besonders Blended Learning wird als Lehrformat favorisiert: So wird der „Ausbau des Lernangebots unter Zuhilfenahme verschiedener Medien, bspw. Filme, vertonte Präsentationen, Animationen, Musterlösungen etc.“ als Chancen digitaler Lehre benannt. Weitere Kommentare beziehen sich auf die *Förderung von Schlüsselkompetenzen* (z. B. digitale Kompetenzen, Selbstlernkompetenzen, Selbstmanagement), die auch bei den Herausforderungen genannt sind.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass vieles, was als Herausforderung wahrgenommen wird, auch als Chance gesehen wird. Beispielsweise scheint es für viele Studierende eine Herausforderung zu sein, sich selbst zu organisieren, das Lernen zu organisieren und zu strukturieren. Gleichzeitig sehen darin die meisten auch eine Chance, den Ort, die Lernzeit, das Lerntempo und den Lernprozess flexibel zu gestalten. Auch hinsichtlich der Gestaltung der Lehre gibt es kritische Stimmen wie z.B. zu schlechter Lehrqualität, Online-Vorlesungen generell, aber auch sehr positive Kommentare, die die Vorteile von digitalen Lehrkonzepten und -formaten betonen. Was die Lehrenden betrifft, gibt es Anmerkungen zu außerordentlichem Engagement, positiver Weiterentwicklung und auch Aussagen zu Lehrenden, die gar keine Lehre oder nur asynchrone Lehre anbieten.

Beim persönlichen Kontakt und Austausch sind sich sehr viele einig. Diese fehlen und auch wenn die Weiterentwicklung der Lehre generell an die aktuelle Zeit der Digitalisierung anschließt, bleibt bei vielen der Wunsch, im Austausch und Miteinander zu lernen. Es gibt viele Kommentare zu dem Wunsch nach digitaler Lehre als Ergänzung und nicht als Ersatz für Präsenzveranstaltungen.

4. Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehrenden- und Studierendenbefragung

Die Ergebnisse der Lehrendenbefragung zeigen, dass etwas mehr als die Hälfte der Lehrenden an der TH Nürnberg im Sommersemester 2020 erstmalig mit digitaler Lehre in Kontakt kam, 10 % setzten digitale Lehre bereits mehr als 10 Jahren ein, 10 % gaben an, auch in diesem Semester keine Erfahrungen mit digitaler Lehre gemacht zu haben.

Aus Sicht der Lehrenden ist örtliche Flexibilität der größte Vorteil digitaler Lehre, gefolgt von zeitlicher Flexibilität. Der bedeutendste Nachteil der reinen Online-Lehre im Sommersemester 2020 aus Lehrendenperspektive ist der fehlende Austausch und Kontakt zwischen den Studierenden.

Die Daten zeigen eine sehr hohe Motivation der Lehrenden für digitale Lehre. Diese ist im Corona-Semester bei fast 60 % der Lehrenden gestiegen. Es gibt allerdings knapp 10 % Lehrende, deren Motivation gesunken ist, 10 %, die auch in diesem Semester nur asynchrone Lehre angeboten haben und 10 %, die nicht motiviert sind, sich weiterzubilden. Weiterführende Analysen könnten mehr Aufschluss über diese Gruppe geben.

Die meisten Befragten führen ihre Lehre als Mix aus zeitlich synchronen und asynchronen Elementen durch; ein sehr kleiner Teil gibt an, vorwiegend asynchrone Lehre durchzuführen. Zu diesem kleinen Teil der Lehrveranstaltungen, die nur in asynchroner Form stattfinden, gibt es viele Kommentare seitens der Studierenden. Die meisten Studierenden wünschen sich einen Mix aus asynchroner und synchroner Lehre und sind damit unzufrieden, wenn Lehrveranstaltungen ausfallen oder nur über Skripte, E-Mails oder Selbstlernmaterialien gestaltet werden.

Ein Großteil der befragten Lehrenden setzt E-Mails und das Lernmanagementsystem Moodle in der Lehre ein. Bei den Webkonferenztools zeigt sich, dass die Mehrheit Zoom nutzt. DFN- Conference, Adobe Connect und Jitsi werden wenig eingesetzt. Der geringe Einsatz der drei letztgenannten, aus datenschutzrechtlicher Perspektive sehr empfehlenswerten, Webkonferenztools liegt möglicherweise an häufig diskutierten Performanceproblemen dieser Tools.

Nahezu alle Lehrenden kommen mit der Verwendung der Tools insgesamt gut zurecht.

Die meisten Lehrenden sind mit ihren Lehrveranstaltungen und mit der Unterstützung beim Aufbau eines digitalen Lehrangebots aus technischer und didaktischer Sicht zufrieden. Die Studierenden sind im Vergleich dazu etwas weniger zufrieden, in der Tendenz aber insgesamt mit der Qualität der Lehre an der THN und den Lehrveranstaltungen zufrieden. Die Durchführung von Laborpraktika und weiteren Praktika stellt eine Herausforderung für die Lehrenden und Studierenden dar. Gemäß Angaben von Studierenden und Lehrenden konnten nicht alle Laborpraktika in sinnvolle digitale Lehrformate überführt werden. Auch wenn die TH Nürnberg bereits mit Hygienekonzepten und Prüfungsformenänderungen reagiert hat, wirft die Durchführung von Laborpraktika auch im Wintersemester 2020/2021 noch einige Fragen auf. Allerdings gibt es an der TH Nürnberg z.B. eine Fakultät, die sich bereits seit einigen Semestern mit der Entwicklung virtueller Labore intensiv beschäftigt und diese in der Lehre einsetzt.

Trotz der Herausforderungen, die auf die Lehrenden bei den Prüfungsdurchführungen im Corona-Semester zukamen, können nach Einschätzung der Befragten die meisten Prüfungen stattfinden. Über die Hälfte der Lehrenden setzt dieses Semester andere Prüfungsformen ein als sonst und die Hälfte der Befragten steht digitalen Prüfungen grundsätzlich offen gegenüber.

Am häufigsten kommen in diesem Semester Klausuren in Präsenz zum Einsatz, gefolgt von Hausarbeiten, Referaten per Videokonferenz und mündlichen Prüfungen per Videokonferenz. Ein kleinerer Teil der Lehrenden möchte auch in Zukunft digitale Prüfungen einsetzen.

Der Wechsel zu digitalen Prüfungen ist mit Unsicherheiten und Fragen verbunden. Viele Lehrende machen sich Gedanken um mögliche Täuschungsversuche, um die Anfechtbarkeit der Prüfungen, um die Gleichbehandlung von Prüfungsteilnehmer*innen und um rechtliche Anforderungen sowie bezüglich des Datenschutzes. Auch die Studierenden geben bei Herausforderungen digitaler Lehre Angst vor Prüfungen und Unsicherheiten hinsichtlich des Prüfungsformats etc. an.

Als große zukünftige Herausforderungen werden der mangelnde Kontakt und Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden und zwischen Studierenden gesehen, denn bei reiner Online-Lehre geht „der persönliche Kontakt zu den Studenten verloren“ (Lehrende*r, TH Nürnberg). „Der fehlende gedankliche, persönliche Austausch, der vor Ort viel einfacher, schneller, unkomplizierter und vor allem tiefer stattfindet“ (Studierende*r, TH Nürnberg) ist auch eine häufig genannte Herausforderung digitaler Lehre für Studierende.

Auch Technik, IT-Infrastruktur und „dauerhaft tragfähige Lösungen sowie einheitliche, gemeinsame und *stabile* Plattformen“ (Lehrende*r, TH Nürnberg) werden von Lehrenden und Studierenden als Herausforderungen wahrgenommen.

In der Studierendenbefragung zeigte sich, dass sich die Studierenden bzgl. ihrer eigenen digitalen Kompetenz als gut einschätzen. Die befragten Studierenden hätten sich im digitalen Corona-Semester mehr Informationen und Betreuung gewünscht.

Als größten Vorteil der digitalen Lehre erleben Studierende die örtliche Flexibilität, gefolgt von zeitlicher Flexibilität und der Möglichkeit das Lerntempo anzupassen (z. B. durch die Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen). Der größte Nachteil digitaler Lehre aus Studierendenperspektive ist der fehlende Kontakt zwischen den Studierenden, gefolgt vom fehlenden Kontakt zu Lehrenden sowie die erforderliche Selbstdisziplin / Selbstmanagement.

Ein Großteil der Studierenden an der TH Nürnberg verfügt über ausreichend gute technische Voraussetzungen, um an digitaler Lehre teilzunehmen. Der Großteil der Befragten hat eine stabile Internetverbindung, auch für datenintensive Nutzung, ein eigenes internetfähiges Gerät und die hardware- und softwaretechnischen Voraussetzungen, um an digitaler Lehre erfolgreich teilzunehmen. Für die Studierenden, die über eingeschränkte technische Ressourcen verfügen, hat die TH Nürnberg eine große Anzahl an Tablets, PCs und weiteren technischen Geräten angeschafft, die über die Bibliothek verliehen werden.

Allerdings fällt den Studierenden das Lernen im Corona-Semester schwerer als im vorangegangenen Semester. Vor allem die Menge an Lernstoff zu bewältigen, zu erkennen wie man sinnvoll lernt und seinen eigenen Belastungsgrenzen einschätzen war in diesem Semester für die meisten schwieriger.

5. Fazit

Digitale Lehre weist gemäß der hier durchgeführten Lehrenden- und Studierendenbefragung eine Vielzahl von Vorteilen auf und birgt große Chancen für das Lehren und Lernen (z. B. örtliche und zeitliche Flexibilität verbunden mit Vorteilen für individualisiertes Lernen und neue Lehrformen, Kosten- und Effizienzvorteilen). Sie ist jedoch auch mit Nachteilen verbunden. Zu den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen zählen beispielsweise eine gut ausgebaute IT-Infrastruktur an der Hochschule sowie eine für die digitale Lehre ausreichend gute technische Ausstattung der Studierenden, um Chancengleichheit zu gewährleisten. Dies sind wichtige Ansatzpunkte für gelingende Lehr-/Lernbedingungen, die seitens der Technischen Hochschule Nürnberg bereits Beachtung fanden und auch zukünftig im Blick behalten werden sollten.

Darüber hinaus rückt zeitgemäße Lehre in den Fokus, die wichtige Schlüsselkompetenzen wie z. B. digitale Kompetenzen und Selbstlernkompetenzen von Studierenden fördert. „Erfolgreich studieren heißt nicht nur Fachwissen aufzubauen, sondern auch im überfachlichen Bereich Schlüsselkompetenzen zu erwerben, die im Studium selbst und vor allem später im Beruf gefordert sind“ (siehe www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/abteilungen/service-lehren-und-lernen/lernen/schluessselkompetenzen, aufgerufen am 10.8.2020). Besonders die digitalen Grundfähigkeiten, zu denen u. a. digitale Wissensgenerierung (digitales Lernen) und die Fähigkeit zum kollaborativen Arbeiten zählen, werden als zentrale Zukunftsfähigkeiten am Arbeitsplatz gesehen (siehe z. B. Kirchherr et al., 2018).

Es gilt, die Krise als Chance zu begreifen und neue Lehr-/Lernformate zukünftig weiter zu nutzen – und das im Miteinander, analog und digital. Besonders im Hinblick auf die im Vergleich zum Sommersemester weitaus höhere Anzahl von Erstsemesterstudierenden sollte der Fokus auf hybriden Lehrformaten liegen, die didaktisch gut strukturiert sind, Kommunikations- und Kontakträume eröffnen und so Möglichkeiten zum Austausch und Anleitung beim Lernen bieten.

Wenn man abschließend die Ergebnisse einer internen Befragung der Lehrenden an der TH Nürnberg zu Beginn des Corona-Semesters im März 2020 betrachtet, bei der nur 12 % der Befragten angaben, ihre Lehre zu 100 % online abdecken zu können und 47 % der Meinung waren weniger als die Hälfte ihrer Lehre online abdecken zu können (N = 251), so wird klar, dass viele Lehrende im letzten Semester über sich hinausgewachsen sind. Laut eigenen Angaben und Anmerkungen der Studierenden konnte die große Mehrheit der Lehrveranstaltungen an der TH Nürnberg durchgeführt werden – und das insgesamt zur Zufriedenheit von Studierenden und Lehrenden.

Literatur

Kirchherr, J., Klier, J., Lehmann-Brauns, C., Winde, M. (2018): Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen. Diskussionspapier 1. Stifterverband, McKinsey.

www.th-nuernberg.de/einrichtungen-gesamt/abteilungen/service-lehren-und-lernen/lernen/schlueselkompetenzen// (aufgerufen am 10.08.2020).