TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG
GEORG SIMON OHM

„Digitale Lehre an der TH Nürnberg“

Eine Befragung der Lehrenden und Studierenden
im Wintersemester 2020/2021

Ergebnisbericht

Digitale Lehre an der TH Nürnberg

Eine Befragung Lehrender und Studierender im Wintersemester 2020/2021

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 6
3. Ergebnisse der Studierendenbefragung 14
4. Zusammenfassung der Ergebnisse 23
5. Fazit 25
6. Literaturverzeichnis 26

1. Ausgangslage und Aufbau der Studie

Im Wintersemester 2020/2021 standen die Hochschulen aufgrund der andauernden Corona-Pandemie weiterhin vor der Herausforderung, die Lehre und damit verbundene Prozesse im digitalen Raum abzubilden. Es galt wie im Semester davor Lehrveranstaltungen, Prüfungen sowie die Betreuung der Studierenden beim Lernen und bei der Erstellung von Abschlussarbeiten zu verändern und an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Auch wurden viele Erstsemesterstudierende an den Hochschulen in neuer Form und innovativen Formaten mit großem Engagement der Hochschulakteur:innen willkommen geheißen. Um in Erfahrung zu bringen, wie Lehrende und Studierende an der Technischen Hochschule Nürnberg (THN) diese großen Umstellungen erlebt haben, wurden diese im Sommersemester 2020 zu ihrer Sicht auf Studium und Lehre befragt. Die Ergebnisse flossen in die bayernweite Studie in der Post-Corona Zeit des Forschungs- und Innovationslabors Digitale Lehre (FIDL) ein, an der sich ca. 18.500 Studierende und 2.800 Lehrende der bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften beteiligten (Kreulich et al., 2020). Diese Studie ist eine von vielen Studien, die hochschulübergreifend das Lehren und Lernen an Hochschulen in dieser Krisenzeit untersuchten (z.B. Hüsch, 2020; Lörz et al., 2020; Marczuk et al., 2021; Traus et al., 2020). Um weiterhin eine Rückmeldung darüber zu erhalten, wie Lehren und Lernen in diesen veränderten Zeiten erlebt werden, initiierte die Vizepräsidentin der THN Prof. Dr. Christina Zitzmann auch im Wintersemester 2020/2021 eine Lehrenden- und Studierendenbefragung. Der vorliegende Bericht legt dar, was erfragt wurde und erläutert nach der Darstellung der Stichproben die Auswertung der Fragen zur Lehre während des digitalen Wintersemesters 2020/2021.

1.1 Aufbau der Befragung

Im Wintersemester 2020/2021 wurde zum zweiten Mal eine Befragung der Studierenden und Lehrenden der THN im Hinblick auf Digitale Lehre durchgeführt. Es handelte sich um einen strukturierten Fragebogen in einer Onlineversion. Die Daten liegen auf einem Server der TH Nürnberg.

Der Befragungszeitraum erstreckte sich über zwei Wochen, vom 12.01.2021 bis zum 26.01.2021.

Die Fragebögen (siehe Anhang) behandeln folgende Themenfelder:

- Chancen und Herausforderungen digitaler Lehre (offene Fragen)
- Motivation der Lehrenden beim Einsatz digitaler Lehre
- Gestaltung der Lehre (Lehrformen, Tools)
- Zufriedenheit mit der Lehre
- Prüfungen
- Persönliche Nutzungsvoraussetzungen und Lernen im Vergleich zum vorangegangenen Semester (nur Studierende)
- Zufriedenheit und Verbesserungsvorschläge hinsichtlich des Onboardingprozesses von Erstsemesterstudierenden

1.2 Rücklauf

Die Rücklaufquote der Studierenden beträgt 14 % der Befragten, dabei beteiligten sich 1.802 Studierende von insgesamt 13.006 Studierenden im Wintersemester 2020/2021.

Der Rücklauf seitens der Lehrenden liegt bei 19 % der Befragten, wobei 248 Lehrende von 1.323 Lehrenden im Wintersemester 2020/2021 teilnahmen.

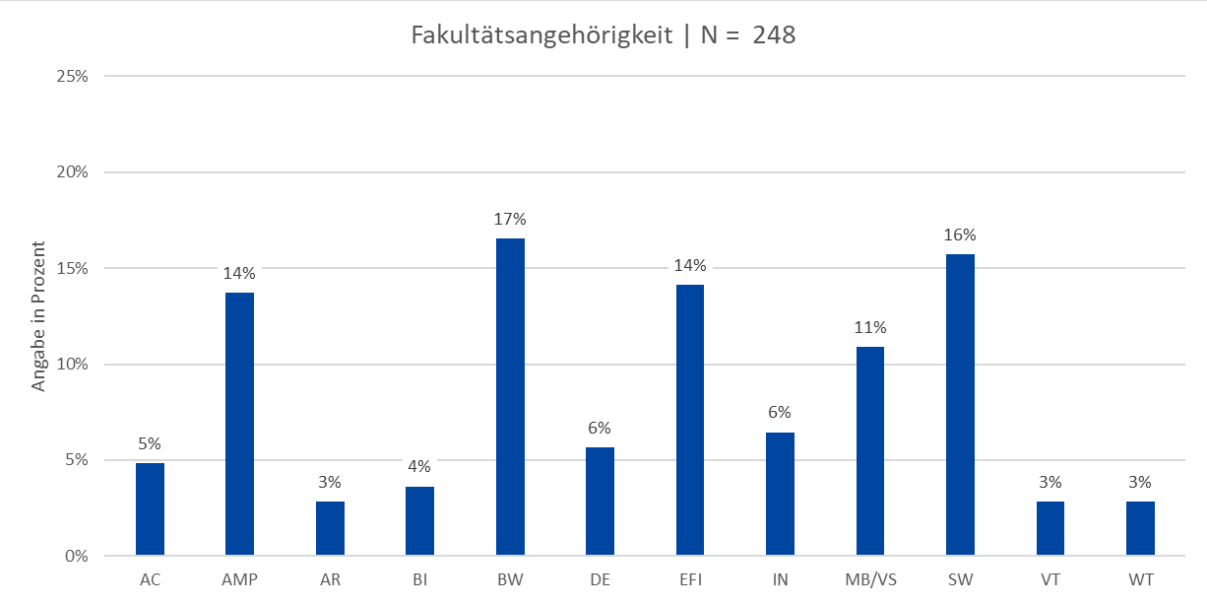
1.3 Zusammensetzung der Stichprobe der Lehrenden

Die Stichprobe der Lehrenden setzt sich wie nachfolgend beschrieben zusammen.

Fakultäten

Die 248 befragten Personen verteilen sich auf alle zwölf Fakultäten der TH Nürnberg. Die Fakultäten mit dem größten Anteil an Lehrenden (BW, SW, AMP, EFI) verzeichnen die meisten Studienteilnehmenden (siehe Diagramm 1).

Diagramm 1: Fakultätszugehörigkeit der Lehrenden



Gruppenzugehörigkeit (N = 250)

Die Mehrheit der Befragten sind hauptamtlich Lehrende der TH Nürnberg, die den Großteil der Lehre an der TH Nürnberg gestalten. Über die Hälfte der Umfrageteilnehmenden besteht aus Professor:innen der TH Nürnberg (54 %), gefolgt von Lehrbeauftragten (42 %), 3 % Lehrkräften für besondere Aufgaben (LfbA) und 2 % wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen (siehe Tabelle 1).

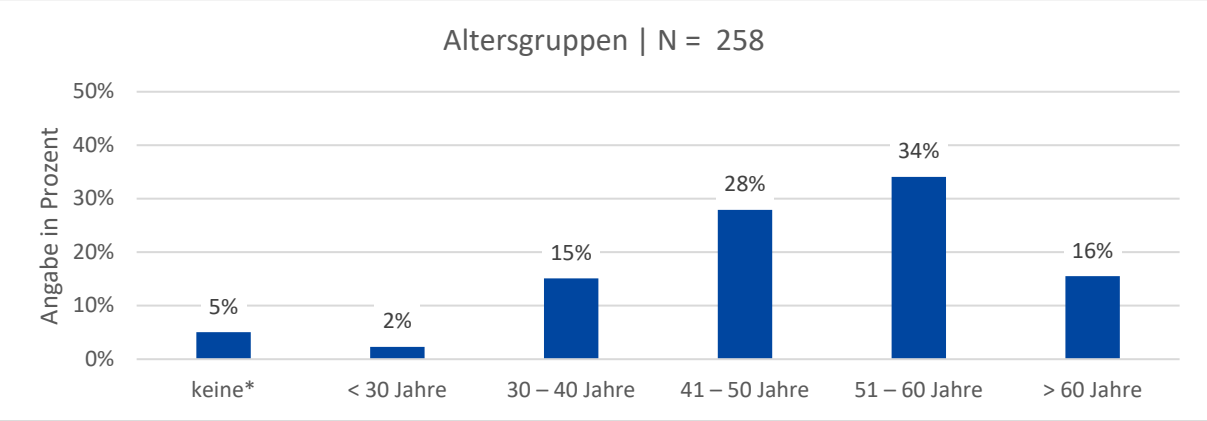
Tabelle 1: Gruppenzugehörigkeit der Lehrenden

Gruppe	N (Anteil Stichprobe)
Profesor:innen	134 (54 %)
Lehrbeauftragte	104 (42 %)
Lehrkräfte für besondere Aufgaben (LfbA)	7 (3 %)
Wissenschaftliche Mitarbeiter:innen	5 (2 %)
Insgesamt	250

Alter (N = 315)

Die Hälfte der Lehrenden ist älter als 51 Jahre, 28 % sind zwischen 41 und 50 Jahren, 15 % sind zwischen 30 und 40 Jahre, 2 % sind unter 30 Jahren und 5 % haben keine Angabe gemacht (siehe Diagramm 2).

Diagramm 2: Altersgruppen der Lehrenden



Geschlecht (N = 255)

Die Mehrheit der Befragten (64 %) ist männlich, ein Viertel ist weiblich, 1 % ist divers und 11 % haben keine Angabe zu ihrem Geschlecht gemacht.

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 = 1.802)

Die 1.802 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	371	21
	EFI	294	16
	SW	296	16
	MB/VS	237	13
	BI	165	9
	IN	148	8
	DE	39	2
	AC	55	3
	AR	51	3
	AMP	55	3
	VT	54	3
	WT	37	2
Gesamt		1802	100

Aktuell angestrebter Abschluss (N = 1.801)

Die meisten Befragten (84 %) studieren aktuell in einem Bachelorstudiengang, 16 % der Befragten in einem Masterstudiengang.

Alter (N = 1.730)

Die an der Studie teilnehmenden Studierenden sind im Durchschnitt 23 Jahre alt (2 % sind >30 Jahre).

Geschlecht (N = 1.997)

Etwas mehr als die Hälfte der Befragten (51 %) sind weiblich, 48 % sind männlich, knapp 1 % sind divers.

Wohnsituation (N = 1.802)

Die meisten befragten Studierenden geben an, bei ihren Eltern zu leben (44 %), gefolgt von Personen, die mit einem Partner oder einer Partnerin leben (22 %). 16 % leben in einer WG, 11 % allein und 6 % in einem Studentenwohnheim. 2 % geben an, in einer anderen Wohnsituation zu leben (z. B. mit Kindern).

Kinderbetreuung (N = 1.793)

96 % der teilnehmenden Studierenden betreuen aktuell keine Kinder. 2 % betreuen 1 Kind, 1 % 2 Kinder und 0,5 % betreuen 3 Kinder oder mehr.

Geburtsort (N = 1.790)

94 % der befragten Studierenden sind in Deutschland geboren.

Muttersprache deutsch (N = 1.793)

92 % geben Deutsch als Muttersprache an.

2. Ergebnisse der Lehrendenbefragung

In der zweiten Befragung im Wintersemester 2020/2021 wurden die allgemeine Lehrerfahrung, die Motivation für digitale Lehre, die Gestaltung der Lehre, die Zufriedenheit mit der Lehre und digitalen Prüfungen erhoben. Zu Beginn der Umfrage wurden zwei offene Fragen nach den Chancen und Herausforderungen digitaler Lehre gestellt.

Allgemeine Lehrerfahrung (N = 257)

Der Großteil der befragten Lehrenden (77 %) verfügt insgesamt über viel Lehrerfahrung (mehr als 6 Jahre), 11 % lehren seit 3 – 5 Jahren, 10 % seit weniger als 3 Jahren und 4 % machen keine Angabe.

Lehrerfahrung in digitaler Lehre oder Lehre im Blended Learning Format (N = 229)

Der Großteil der Befragten (82 %) gibt an, seit 1 oder 2 Semestern Erfahrungen mit digitaler Lehre oder Lehre im Blended Learning Format zu machen, 9 % seit 3 oder 4 Semestern und 9 % seit 5 Semestern oder mehr.

Motivation der Lehrenden für digitale Lehre (N = 274)

Tabelle 3 zeigt eine hohe Motivation der Lehrenden, sich bezüglich digitaler Lehre weiterhin didaktisch und medientechnisch auszuprobieren. Auch sind die Lehrenden, wie im vorherigen Semester, insgesamt motiviert sich weiterzubilden und ihre Präsenzlehre in den kommenden Semestern um digitale Lehrelemente zu ergänzen. Es zeigen sich keine Unterschiede zum Sommersemester 2020.

Tabelle 3: Motivation der Lehrenden bzgl. digitaler Lehre

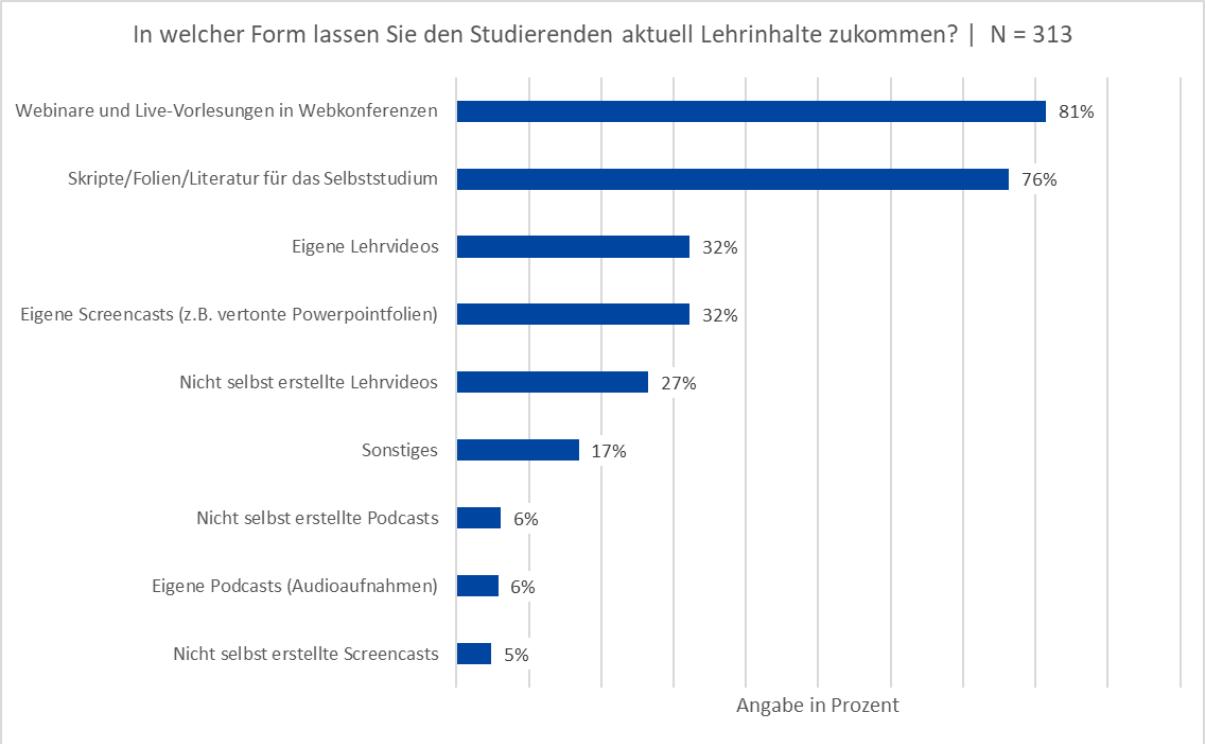
Motivation für digitale Lehre	M	SD	N
Didaktisch ausprobieren	4,18	0,98	276
Medientechnisch ausprobieren	3,99	1,08	275
Fortbildung	4	1,08	276
Ergänzung zukünftig durch digitale Lehrinhalte und -formate	3,79	1,29	275
Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)			

Die Motivation der Lehrenden, digitale Lehre einzusetzen, ist im Corona-Semester bei 58 % (N = 158) der Lehrenden gestiegen, bei 31 % (86) gleichgeblieben und bei 11 % (30) gesunken. Dies entspricht den Angaben der Lehrenden aus dem Sommersemester 2020.

Gestaltung der Lehre (N = 313)

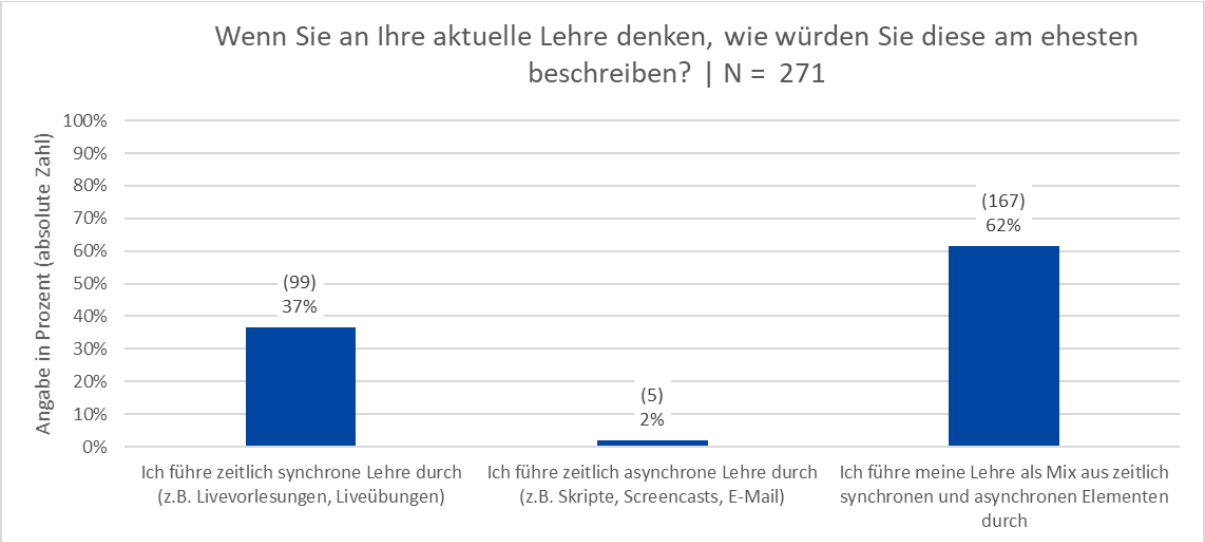
Ein Großteil der Befragten gibt an, die Lehre über Live-Vorlesungen (81 %) sowie das Weitergeben von Skripten, Folien und Literatur für das Selbststudium (76 %) zu gestalten. Zudem verwenden viele Lehrende eigene Lehrvideos (32 %) und eigene Screencasts (32 %). Auch von anderen erstellte Lehrvideos werden in der Lehre von knapp einem Drittel der Befragten eingesetzt (27 %). Eigene und von anderen erzeugte Podcasts kommen ebenso kaum zum Einsatz (4 %) wie nicht selbst erstellte Screencasts (5 %) (siehe Diagramm 3). Unter Sonstiges gab es die Möglichkeit weitere Gestaltungselemente aufzuzählen. Unter den 55 weiteren Nennungen finden sich asynchrone Lehrgestaltungselemente (wie z.B. kuratierte Linklisten, E-Learning Kurse externer Anbieter, Aufgaben, Tests und Quiz in Moodle), synchrone Elemente (wie z.B. Zoom-Sitzungen zur Beratung und Lernbegleitung, Demonstrationen zum Umgang mit Geräten) sowie ein Mix aus asynchronen und synchronen Elementen (wie z.B. die Verwendung multimedialer Lehrbücher oder der an der THN lizenzierte PDF-Annotator inklusive Bereitstellung der Notizen im Nachgang). Durch die vorher genannten Gestaltungsformen sowie die Häufigkeit ihrer Anwendung wird ersichtlich, dass die Lehrenden die Lehr- und Lernprozesse synchron und asynchron gestalten.

Diagramm 3: Gestaltung der Lehre



Dies wird erneut in der Auswertung der nächsten Frage deutlich, bei welcher explizit nach der zeitlichen Synchronizität der Lehre gefragt wird. Die meisten Befragten (62 %) führen eigenen Angaben zufolge die Lehre als Mischung aus zeitlich synchronen und asynchronen Elementen durch, 37 % gestalten die Lehre hauptsächlich über synchrone Lehre und nur noch 2 % geben an, vorwiegend asynchrone Lehre durchzuführen (siehe Diagramm 4). Im Sommersemester waren es noch 7 %, die nach eigenen Angaben hauptsächlich asynchrone Lehre durchführten.

Diagramm 4: Beschreibung der Lehre



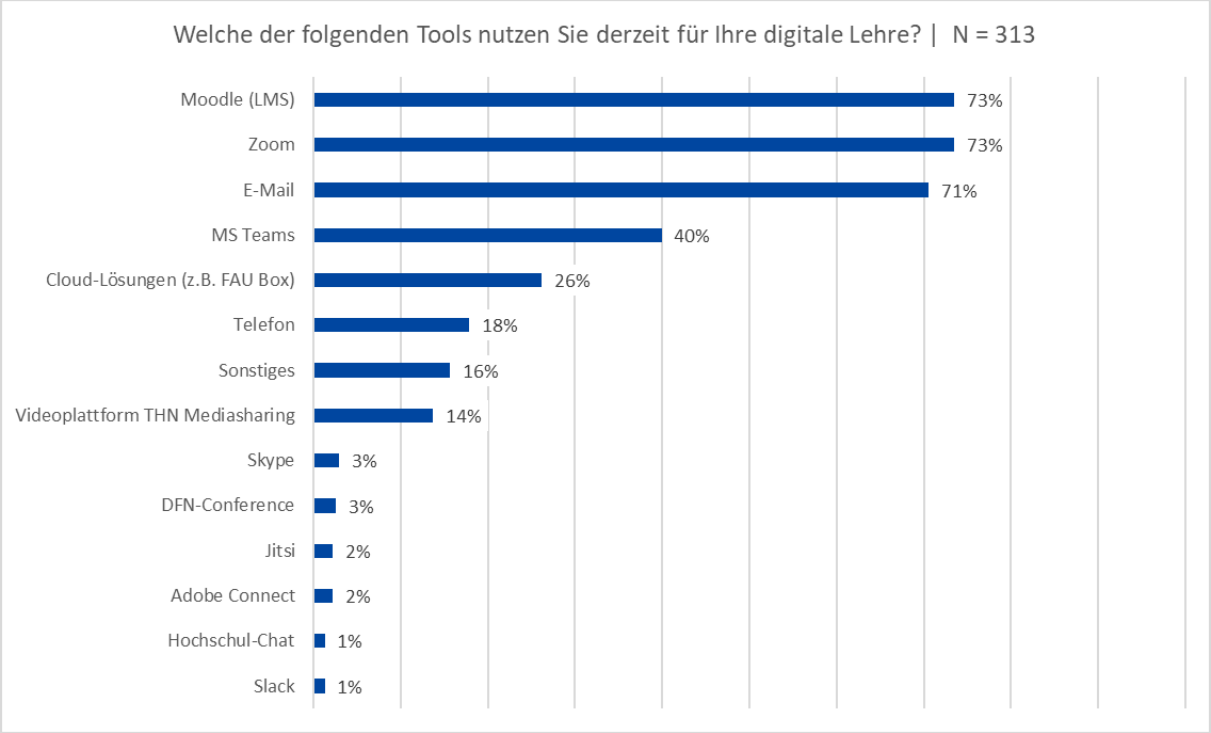
Tools und Anwendungen in der Lehre (N = 313)

Das am häufigsten verwendete Tool ist das Lernmanagement-System Moodle (73 %). Bei den Webkonferenztools führt Zoom (73 %) vor MS Teams (40 %), DFN-Conference und Jitsi sind mit 5 %

weit abgehängt. Auch E-Mails werden in der Lehre sehr häufig eingesetzt (71 %). Das Telefon wird von wenigen Lehrenden (13 %) zur Unterstützung digitaler Lehre genutzt. Cloudlösungen werden zu 26 % eingesetzt und 14 % verwenden die neue Videoplattform THN Mediasharing sowie weitere Tools (16 %) (siehe Diagramm 5). Der Instant-Messaging-Dienst Slack wird kaum verwendet (1 %). Die weiteren Tools und Anwendungen konnten in einem freien Textfeld näher benannt werden. Es handelt sich um andere Webkonferenz- und Messaging-Tools (wie z.B. Discord, CGM ELVI, Alfaview), Videoschnittprogramme (wie z.B. OBS, Camtasia), Abstimmungstools (wie z.B. Pingo, mentimeter), Kollaborationstools (wie z.B. Etherpad, Miro) sowie weitere Tools (wie z.B. Confluence Wiki, Trello, Social Media).

Wie im vorangegangenen Sommersemester kommt der Großteil der Lehrenden (90 %) mit der technischen Anwendung der Tools insgesamt gut oder eher gut zurecht, 8 % kommen teilweise gut zurecht und 2 % kommen nicht gut zurecht (N = 271).

Diagramm 5: Derzeitig eingesetzte Tools in der Lehre

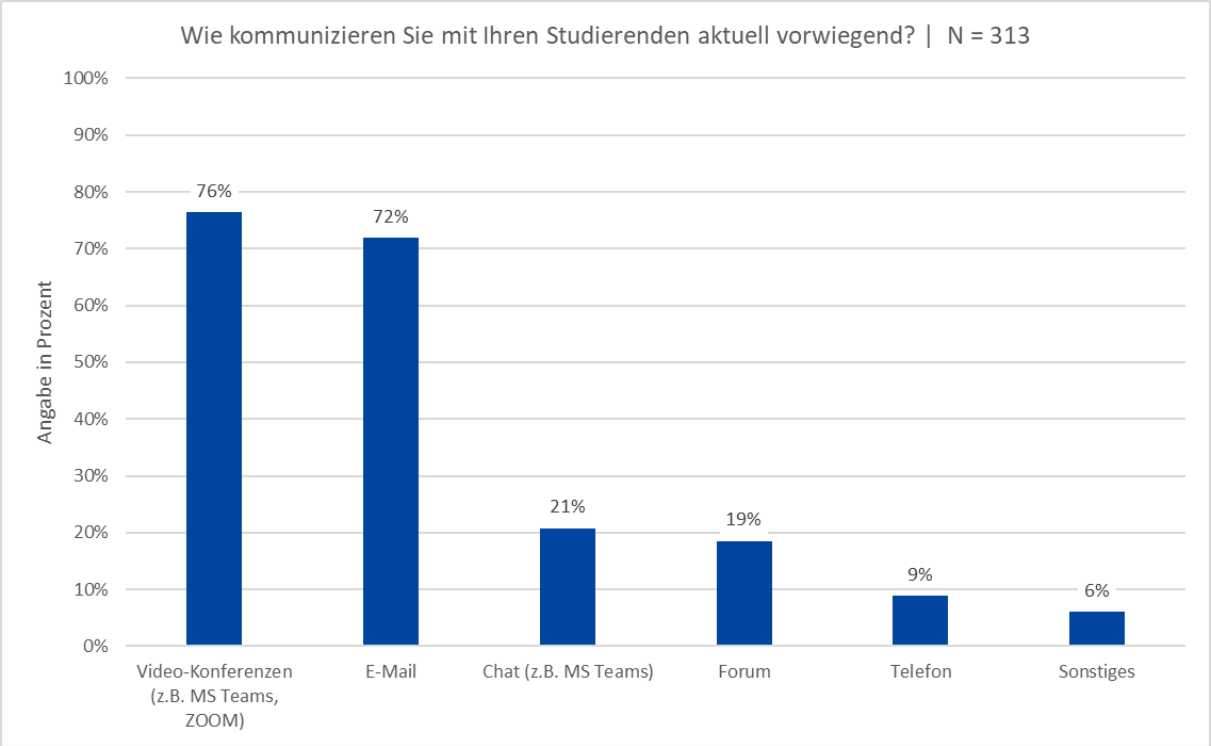


Die Lehrenden wurden auch gefragt, welche Tools sie *zukünftig* in der Lehre einsetzen möchten. Es zeigt sich, dass hier keine Unterschiede hinsichtlich des zukünftigen Vorhabens und dem aktuellen Einsatz der Tools und Anwendungen bestehen.

Kommunikation mit den Studierenden (N = 313)

Die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden fand während des digitalen Wintersemesters hauptsächlich über Webkonferenztools (76 %) und E-Mail (72 %) statt. Zudem verwenden die Befragten Chat (21 %) sowie Foren (19 %) für die Kommunikation. Das Telefon wird nur noch von 9 % eingesetzt (im Sommersemester verwendeten es 16 %) (siehe Diagramm 6). Weitere in einem freien Textfeld benannte Tools zur Kommunikation sind z. B. Moodle oder Confluence Wiki. Die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden hat sich hinsichtlich der verwendeten Medien und Tools (bis auf das seltener genutzte Telefon) nicht geändert.

Diagramm 6: Kommunikation mit Studierenden



Interaktion in der Lehre (N = 313)

Um die Lehre interaktiv zu gestalten werden Kleingruppenaustausch in Webkonferenzen (48 %), Diskussionen in Foren (39 %), Gruppenarbeiten in Selbstlernphasen (33 %), Diskussionen im Chat (29 %) und kollaborative Arbeitsformen (20 %) eingesetzt. Weitere Interaktionsmöglichkeiten, die über die Eingabe in ein freies Textfeld benannt wurden, betreffen beispielsweise Umfrage- oder Kollaborationstools, unterschiedliche Arbeitsformen und Gruppenmethoden (z. B. Diskussionen). Es ergeben sich keine Unterschiede zum Sommersemester 2020.

Zufriedenheit

Die meisten Lehrenden sind mit ihren Lehrveranstaltungen zufrieden (76 %), 14 % teilweise und 9 % sind nicht zufrieden. 64 % der Befragten waren damit zufrieden, wie sie beim Aufbau eines digitalen Lehrangebots aus technischer Sicht unterstützt wurden, ein Fünftel war teilweise zufrieden und 16 % war nicht damit zufrieden. 7 % gaben an, keine technische Unterstützung genutzt zu haben. Über die Hälfte der Befragten (54 %) waren damit zufrieden, wie sie beim Aufbau eines digitalen Lehrangebots aus didaktischer Sicht unterstützt wurden, ein gutes Viertel (26 %) war teilweise zufrieden und rund ein Fünftel (21%) war nicht damit zufrieden. 16 % gaben an, das Angebot nicht genutzt zu haben (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Zufriedenheit der Lehrenden

Zufriedenheit	M	SD	N
Mit den Lehrveranstaltungen	3,99	0,97	269
Unterstützung aus technischer Sicht	3,75	1,14	253
Unterstützung aus didaktischer Sicht	3,52	1,14	232
Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)			

Prüfungen

Auch im Wintersemester 2020/2021 war die Durchführung von Prüfungen für Lehrende und Studierende eine große Herausforderung. Prüfungsformen wurden teilweise kurzfristig geändert und in digitale Formen überführt. Im Folgenden finden sich die deskriptiven Auswertungen der eingesetzten Prüfungsformen sowie der Einstellung der Lehrenden hinsichtlich digital durchgeführter Prüfungen. Da die Befragung vor dem Prüfungszeitraum stattfand, beziehen sich die Angaben der Lehrenden auf eine prospektive Schätzung zur Durchführung der Prüfungen.

Prüfungsformen

Im Wintersemester 2020/2021 sollten laut den Angaben der Lehrenden nahezu die gleichen Prüfungsformen eingesetzt werden wie im Sommersemester 2020. Im Gegensatz zum vorangegangenen Semester war es im Wintersemester möglich, digitale Klausuren *mit Aufsicht* durchzuführen.

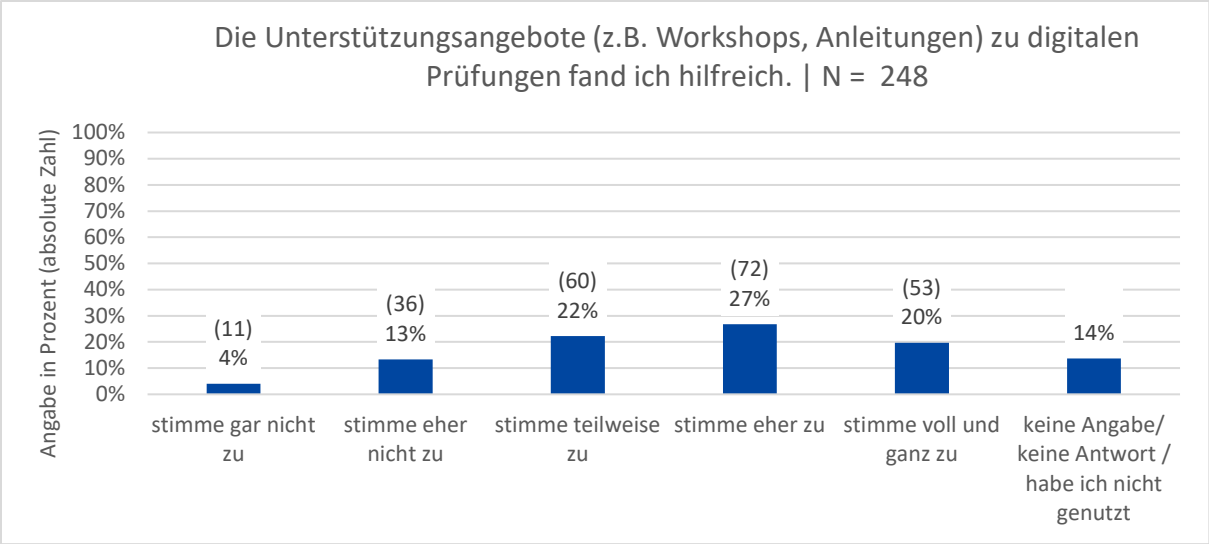
Am häufigsten planten die Befragten im Wintersemester 2020/2021 Klausuren in Präsenz (35 %), gefolgt von Hausarbeiten (29 %) und Referaten per Videokonferenz (29 %). 16 % der Befragten gaben an, Prüfungen über Moodle ohne Aufsicht durchzuführen und 7 % mit Aufsicht. 9 % gaben an, voraussichtlich mündliche Prüfungen per Videokonferenz einsetzen zu wollen, wohingegen 1 % mündliche Prüfungen in Präsenz anbieten wollten. Die kurze und längere Variante des Take-Home-Exams wurde von sehr wenigen Lehrenden favorisiert (jeweils 5 %), E-Portfolios, mündliche Prüfungen und Referate in Präsenz sowie Diskussionsforen waren auch im Wintersemester wenig geplante Prüfungsformen (insgesamt 11 %).

Weitere in einem freien Textfeld genannte Prüfungsformen sind z. B. Projektarbeiten, Praktikadokumentationen, Videobeiträge, Erstellung von Mappen.

Die Hälfte der Befragten steht digitalen Prüfungen grundsätzlich offen gegenüber, rund ein Fünftel (21 %) steht digitalen Prüfungen teilweise, und 28 % stehen digitalen Prüfungen eher nicht oder gar nicht offen gegenüber (N = 249). Die Einstellung bezüglich digitaler Prüfungen hat sich im Vergleich zum Sommersemester 2020 demnach nicht geändert.

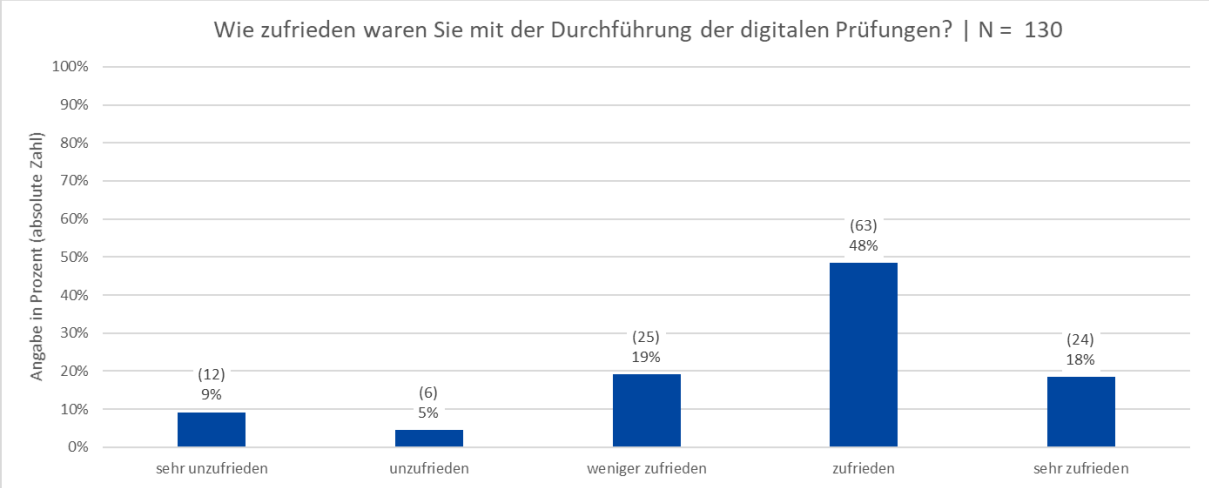
Rund ein Drittel der Personen (34 %), die digitale Prüfungen durchgeführt haben, fand die Unterstützungsangebote zu digitalen Prüfungen (z.B. Workshops, Anleitungen) hilfreich, 19 % stimmten teilweise zu und 28 % fanden die Unterstützung wenig hilfreich. 33 % gaben an, das Angebot nicht genutzt zu haben (M = 2,32, SD = 1,38, N = 248).

Diagramm 7: Unterstützungsangebote zu digitalen Prüfungen



Der Großteil der befragten Lehrenden, die digitale Prüfungen bereits im Sommersemester 2020 durchgeführt hatten, war mit der Durchführung sehr zufrieden oder zufrieden (66 %), knapp ein Fünftel (19 %) war weniger zufrieden und 14 % war unzufrieden oder sehr unzufrieden (M = 3,62; SD = 1,12) (siehe Diagramm 8).

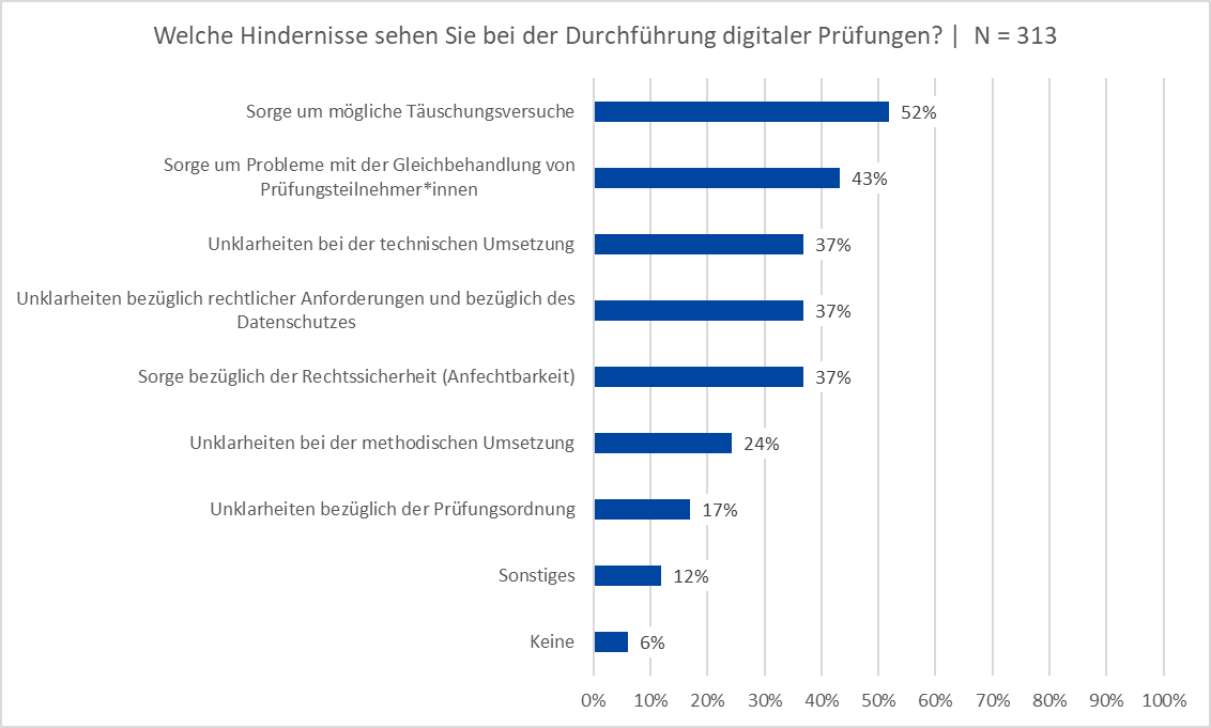
Diagramm 8: Zufriedenheit der Lehrenden mit Durchführung digitaler Prüfungen



Hindernisse

Bei den Fragen nach den Hindernissen hinsichtlich des Wechsels zu digitalen Prüfungen zeigt sich, dass die meist genannten Prüfungshindernisse die Sorge um mögliche Täuschungsversuche (52 %) sowie die Sorge um die Gleichbehandlung von Prüfungsteilnehmenden (43 %) darstellen. Unklarheiten bei der technischen Umsetzung und Unklarheiten bezüglich rechtlicher Anforderungen und die Sorge um die Rechtssicherheit (Anfechtbarkeit) werden gleich häufig als Prüfungshindernis angekreuzt (jeweils 37 %). Unklarheiten bei der methodischen Umsetzung (24 %) sowie der Prüfungsordnung (17 %) werden weniger häufig als Hindernis gesehen, 6 % sehen keine Hindernisse bei der Durchführung digitaler Prüfungen (siehe Diagramm 9).

Diagramm 9: Prüfungshindernisse



In einem freien Textfeld benennen 38 Befragte weitere Hindernisse bei der Umsetzung von digitalen Prüfungen. Diese wurden in folgende Kategorien unterteilt:

- Prüfungsausgestaltung (Kompetenzorientierung, Prüfungsform, bessere Ergebnisse)
- Höherer Zeit- und Arbeitsaufwand (Prüfungserstellung, -korrektur)
- Prüfungsdurchführung (Sorge um Täuschung)
- Kommunikation durch Hochschulleitung kam zu spät
- Sonstiges (z. B. Prüfungsfragen sind danach öffentlich, Sorge um Technik, administrative Prozesse sind kompliziert)

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 408 Antworten.

Diese lassen sich in folgende Kategorien einordnen:

- ***Kontakt und Austausch:*** „Fehlen der persönlichen Interaktion“, „Den persönlichen Kontakt zu meinen Studierenden und meinen Kollegen zu halten.“
- ***IT-Infrastruktur und Technik:*** „digitale Ausstattung bei Lehrenden und Lernenden, Zugang zu schnellem und sicherem Internet mit genug Bandbreite“
- ***Didaktik (Aktivierung, Interaktion, Feedback):*** „Beteiligung der Teilnehmer aktivieren“, „Das fehlende direkte Feedback der Studierenden, um auf Nachfragen und offene Punkte einzugehen.“
- ***Zeit:*** „ausreichend Zeit um entsprechende Lehrkonzepte zu entwickeln und umzusetzen“, „Der enorme Zeitaufwand wird bisher nicht honoriert.“
- ***Motivation der Studierenden:*** „Es ist schwierig die Motivation bei Studierende hochzuhalten“

- ***Prüfungen:*** „didaktische Konzepte für die digitale Lehre und Prüfungen“, „Durchführung digitaler Prüfungen“
- ***Chancengleichheit:*** „Studierende aus sozial benachteiligten Schichten haben bei digitaler Lehre noch größere Nachteile als ohnehin schon.“
- ***Schlüsselkompetenzen:*** „Dass Studierende eine hohe Disziplin hinsichtlich des "Selbstlernens" entwickeln müssen. Unsere Aufgabe als Lehrende, die Studierenden hierbei zu unterstützen.“
- ***Praktika:*** „Umsetzung von Laborpraktika - natürlich lässt sich ein technisches System bis zu einem gewissen Grad mathematisch nachbilden und simulieren, aber keine digitale Umsetzung ersetzt die Realität, die Haptik, das Spielen und Herumprobieren an Versuchsanlagen.“
- ***Rechtssicherheit:*** „Bei rechtlichen Themen allgemein: Rechtssicherheit, Gleichbehandlung, Datenschutz, Urheberrecht - wenn jeder alle meine Folieninhalte jederzeit abfilmen kann, kann ich eben weniger interessante Dinge aus der Industrie zeigen -- dabei geben gerade diese der Lehre die Würze.“
- ***Sonstiges*:** z. B. Abbildung (teilnehmermäßig) großer Prüfungen, Deputatsanrechnung

Chancen digitaler Lehre aus Sicht der Lehrenden

Auf die offene Frage: „Wenn Sie an zukünftige digitale Lehre denken, welche Chancen sehen Sie?“ gab es 320 Nennungen.

- ***Flexibilität*** in Bezug auf Zeit, Ort, Lernen*:* „Die Möglichkeit des Lernens nach eigenem (Bio) Rhythmus und Lerntyp“, „Sowohl örtliche als auch im gewissen Rahmen zeitliche Flexibilität.“
- ***Lehre:***
    - ***Lernen*:** „Mehr Raum für vertiefte Diskussionen, da die Studierenden aus meiner Sicht deutlich besser vorbereitet in die digitalen Veranstaltungen kommen > d.h. Wissen kann in Bezug auf Können und Haltung (Praxisbezüge) besser in Bezug gesetzt werden.“
    - ***Experimentierfreude:*** „Mehr Experimentierfreude, wenn es um Prüfungen/Fristen/Übungs- und Lehrformen geht.“
    - ***Verbesserung der Lehrqualität:*** „Moderne Lernkonzepte wie Blended Learning können umgesetzt werden > Qualität der Lehre steigt.“
- ***Förderung von Future Skills****:* „Studierende auf das Arbeitsleben in einer digital vernetzten Arbeitswelt vorzubereiten.“
- ***Ergänzung der Präsenzlehre:*** „Ich sehe digitale Lehrkonzepte als sinnvolle Ergänzung zum Präsenzbetrieb.“, „Sehr gute Ergänzung zur Präsenzlehre auch in der Zukunft.“
- ***Zeitersparnis:* „**Große Zeitersparnis für jeden (Dozenten, wie auch Studierende) aufgrund von wegfallenden Anreisen“
- ***Eigene Weiterbildung: „***Sich selbst auf den technischen, neuen Stand bringen.“
- ***Sonstiges*:** z. B. Umwelt, Klimaschutz, Erhöhung der Reichweite

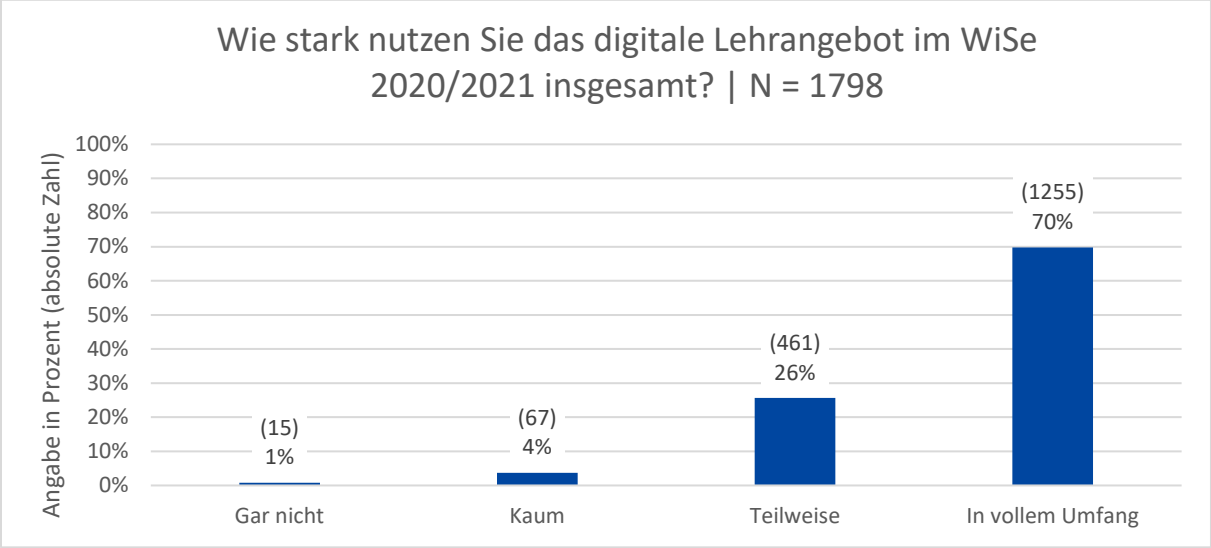
3. Ergebnisse der Studierendenbefragung

In der Umfrage bei den Studierenden der TH Nürnberg wurde deren Perspektive auf das Lehren und Lernen untersucht. Erhobene Variablen beziehen sich auf die Nutzung des Lehrangebots, die persönlichen Nutzungsvoraussetzungen der Studierenden, die Zufriedenheit mit Lehre, Prüfungen und Onboarding, die Wünsche hinsichtlich Tools in der Lehre und die Gestaltung zukünftiger Lehre. Zudem wurden wie in der Lehrendenbefragung zu Beginn zwei offene Fragen nach den Chancen und Herausforderungen zukünftiger digitaler Lehre gestellt.

Nutzung des digitalen Lehrangebotes

Die meisten befragten Studierenden (70 %) nutzen das digitale Lehrangebot im Wintersemester 2021 in vollem Umfang, ein gutes Viertel (26 %) gibt an es teilweise zu nutzen, 4 % nutzen das Angebot kaum und 1 % gar nicht (siehe Diagramm 10). Die Studierenden nutzen diesen Angaben zufolge das digitale Angebot im gleichen Umfang wie im Sommersemester 2020 und die Angaben decken sich zudem mit der Einschätzung der Lehrenden.

Diagramm 10: Nutzung des digitalen Lehrangebots



Persönliche Nutzungsvoraussetzungen der Studierenden

Um erfolgreich an digitaler Lehre teilnehmen zu können, sollten Studierende bestimmte technische und persönliche Voraussetzungen mitbringen (siehe Tabelle 5). Der Großteil der Befragten (73 %) verfügt über eine stabile Internetverbindung (auch für datenintensive Nutzung), knapp ein Fünftel (19 %) teilweise und 8 % eher nicht oder gar nicht. Die meisten Studierenden (95 %) besitzen ein eigenes, internetfähiges Gerät und haben die hardware- und softwaretechnischen Voraussetzungen (84 % und 83 %), um an digitaler Lehre teilzunehmen. Bei technischen, organisatorischen und auch fachlichen Fragen weiß rund ein Drittel der Studierenden (35 %), an wen sie sich wenden können, rund ein Drittel weiß es teilweise (39 %) und rund ein Drittel (35 %) weiß es nicht.

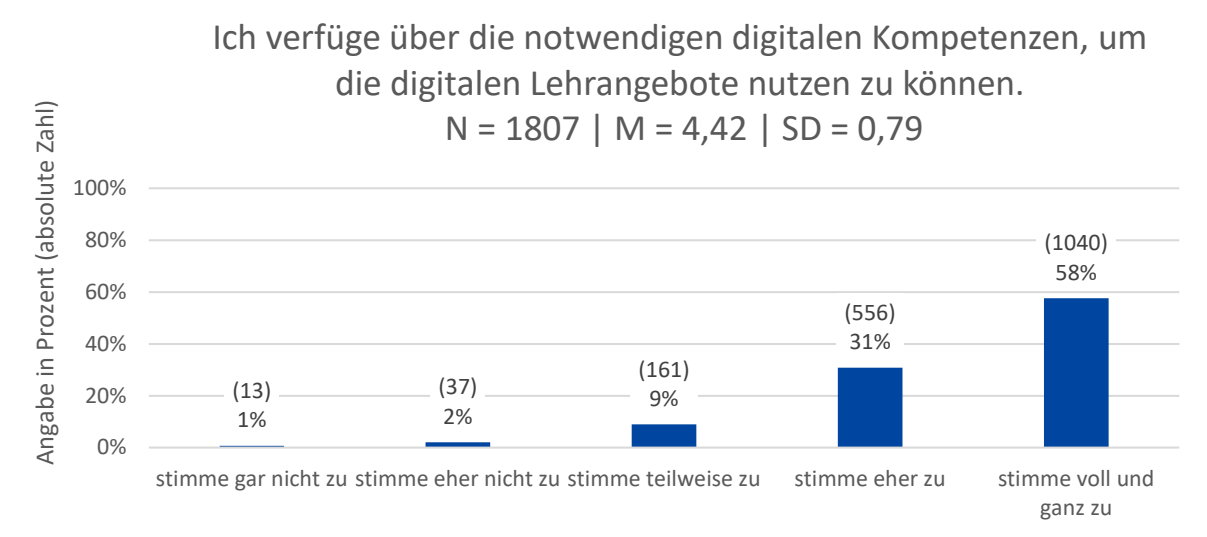
Tabelle 5: Persönliche Nutzungsvoraussetzungen der Studierenden

Persönliche Nutzungsvoraussetzungen	N	SD	N
Besitz eines eigenen, internetfähigen Gerätes	4,81	0,60	1809
Software	4,36	0,91	1803
Hardware	4,41	0,94	1803
Datenintensive Nutzung möglich	4,08	1,0	1802
Stabile Internetverbindung	3,96	0,95	1808
Ansprechpartner:innen bekannt	3,03	1,16	1808
Digitale Kompetenzen	4,42	0,79	1807
Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)			

Ein Großteil der Studierenden (89 %) stimmt der Frage völlig oder eher zu, über die notwendige digitalen Kompetenzen zur Nutzung digitaler Lehrangebote zu verfügen, 9 % stimmen teilweise zu und 3 % eher nicht oder gar nicht (siehe Diagramm 11).

Bei den Ergebnissen ergeben sich keine Unterschiede zum Sommersemester 2020.

Diagramm 11: Digitale Kompetenzen Studierender



Zufriedenheit

Die Studierenden der TH Nürnberg sind im Wintersemester 2020/2021 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 6).

Tabelle 63: Zufriedenheit der Studierenden

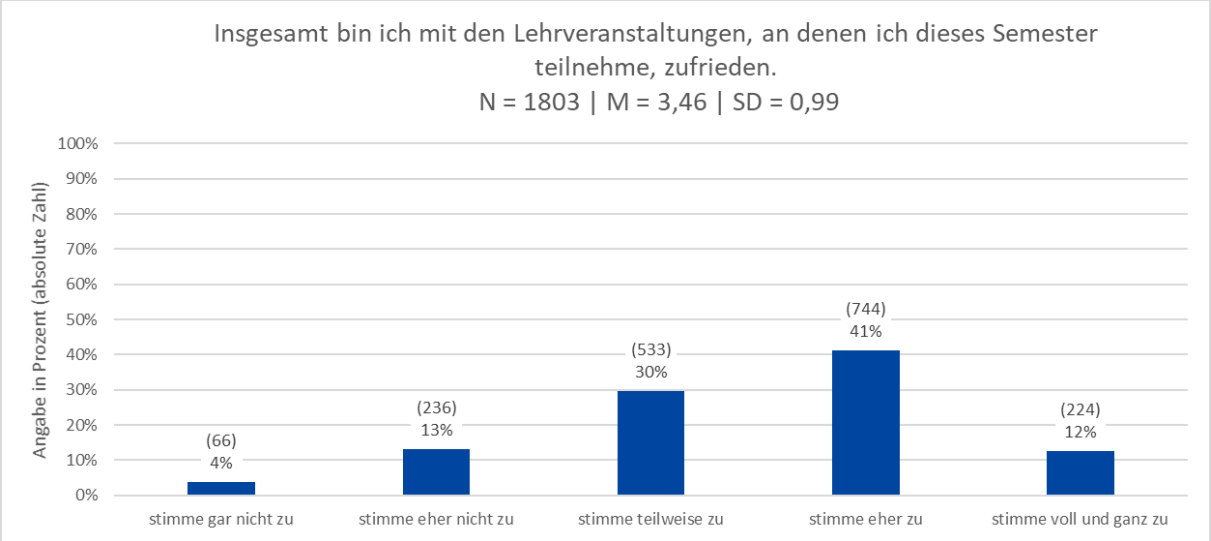
Zufriedenheit	M	SD	N
Mit Lehrveranstaltungen	3,46	0,99	1.803
Mit der Qualität insgesamt	3,42	0,92	1.803
Lehrende bemühen sich	3,85	0,89	1.802
Kommunikation Lehrende	3,56	1,02	1.803
Antwortkategorien: Likert-Skala (1 stimme gar nicht zu – 5 stimme voll und ganz zu)			

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

Zufriedenheit mit den Lehrveranstaltungen und der Qualität der Lehre

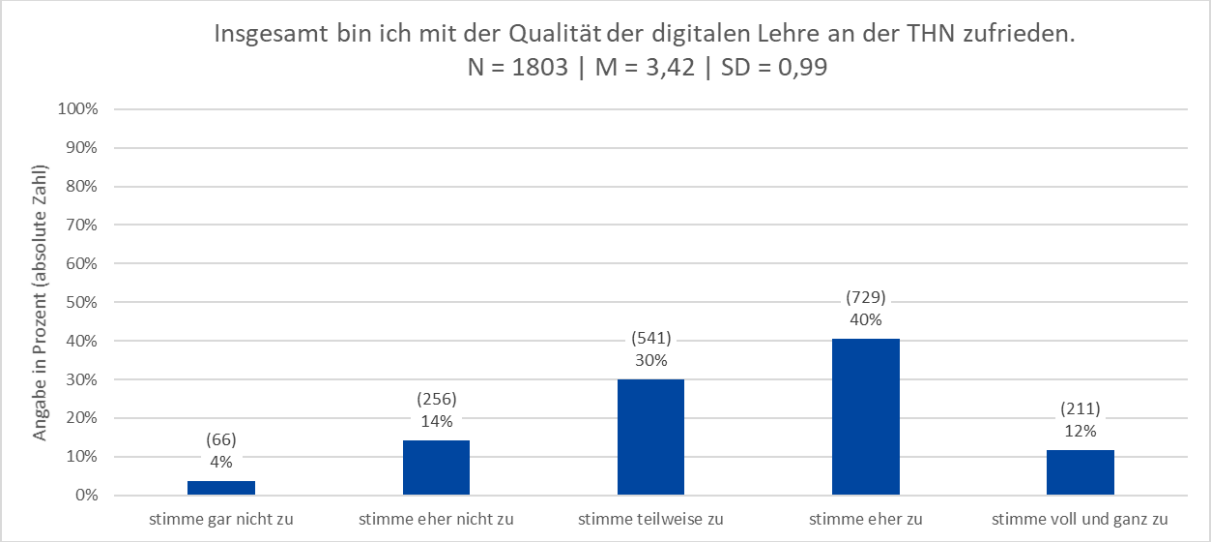
Etwas mehr als die Hälfte der befragten Studierenden (53 %) stimmt völlig oder eher zu, mit den Lehrveranstaltungen insgesamt zufrieden zu sein (im Sommersemester 2020 waren es 45 %). 30 % der Befragten stimmen teilweise zu und 17 % stimmen eher nicht oder gar nicht zu, mit den Lehrveranstaltungen zufrieden zu sein (siehe Diagramm 11).

Diagramm 11: Zufriedenheit der Studierenden mit den Lehrveranstaltungen



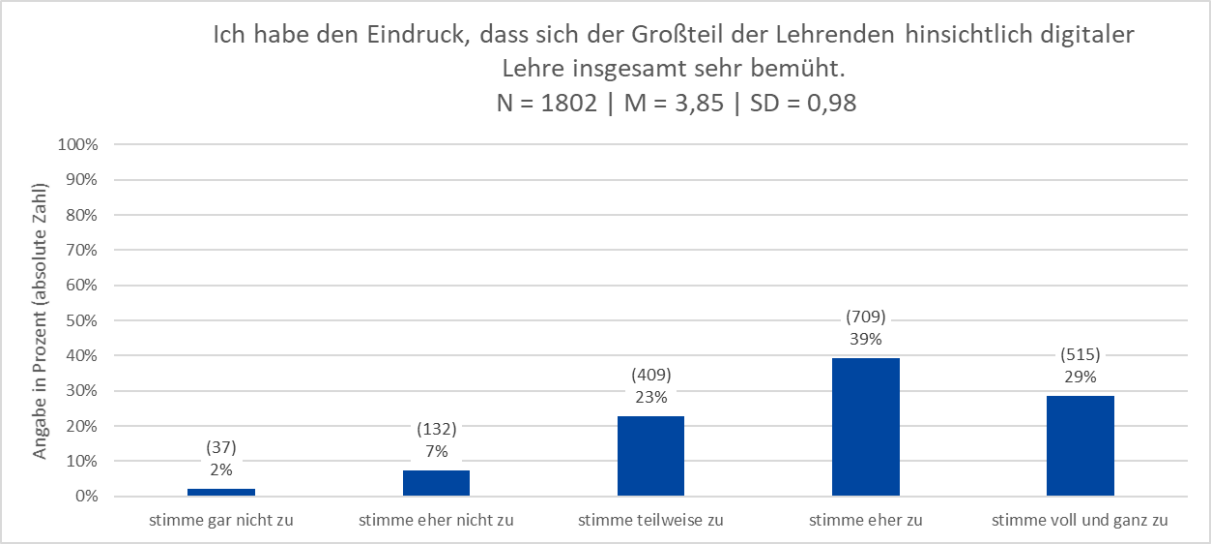
Bei der Zufriedenheit mit der Qualität der Lehre an der TH Nürnberg ergibt sich ein ähnliches Bild. 52 % der Studierenden stimmen völlig oder eher zu, mit der digitalen Lehre an der TH Nürnberg insgesamt zufrieden zu sein, 30 % zum Teil und 18 % sind eher oder gar nicht zufrieden (siehe Diagramm 12).

Diagramm 12: Zufriedenheit mit Qualität der digitalen Lehre an der THN



Knapp ein Drittel der befragten Studierenden (29 %) stimmt der Aussage voll und ganz zu, dass sich der Großteil der Lehrenden hinsichtlich digitaler Lehre insgesamt sehr bemüht, 39 % stimmen eher zu und 23 % teilweise. Ein sehr kleiner Teil der Studierenden (9 %) hat nicht den Eindruck, dass sich die Lehrenden insgesamt bemühen (siehe Diagramm 13).

Diagramm 13: Engagement der Lehrenden

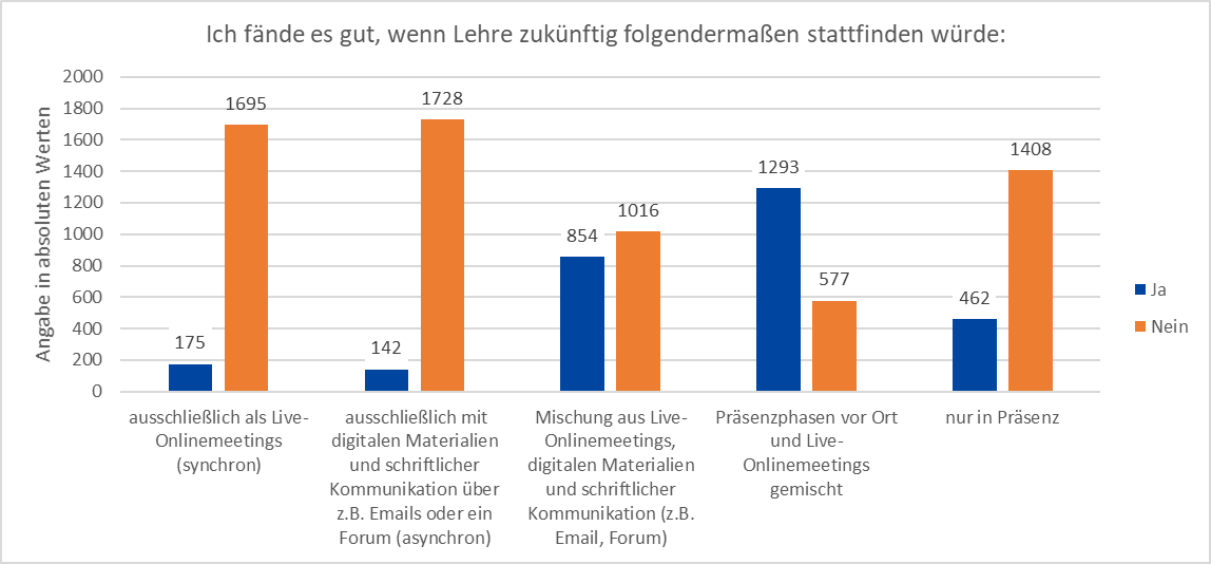


Mit der Kommunikation mit den Lehrenden ist der Großteil der an der Befragung teilnehmenden Studierenden (57 %) zufrieden, knapp ein Drittel (29 %) sind teilweise und ein kleiner Teil (15 %) eher nicht oder gar nicht zufrieden.

Zukünftige Gestaltung der Lehre (N= 1.870)

Die meisten Studierenden wünschen sich die Lehre im nächsten Semester als eine Mischung aus Präsenz und Live-Online-Meetings (Blended Learning). Reine digitale Lehre, rein asynchrone Lehre und reine Präsenzlehre werden von der Mehrheit der Studierenden abgelehnt (siehe Diagramm 14). Dies entspricht den Angaben der Studierenden aus dem Sommersemester 2020.

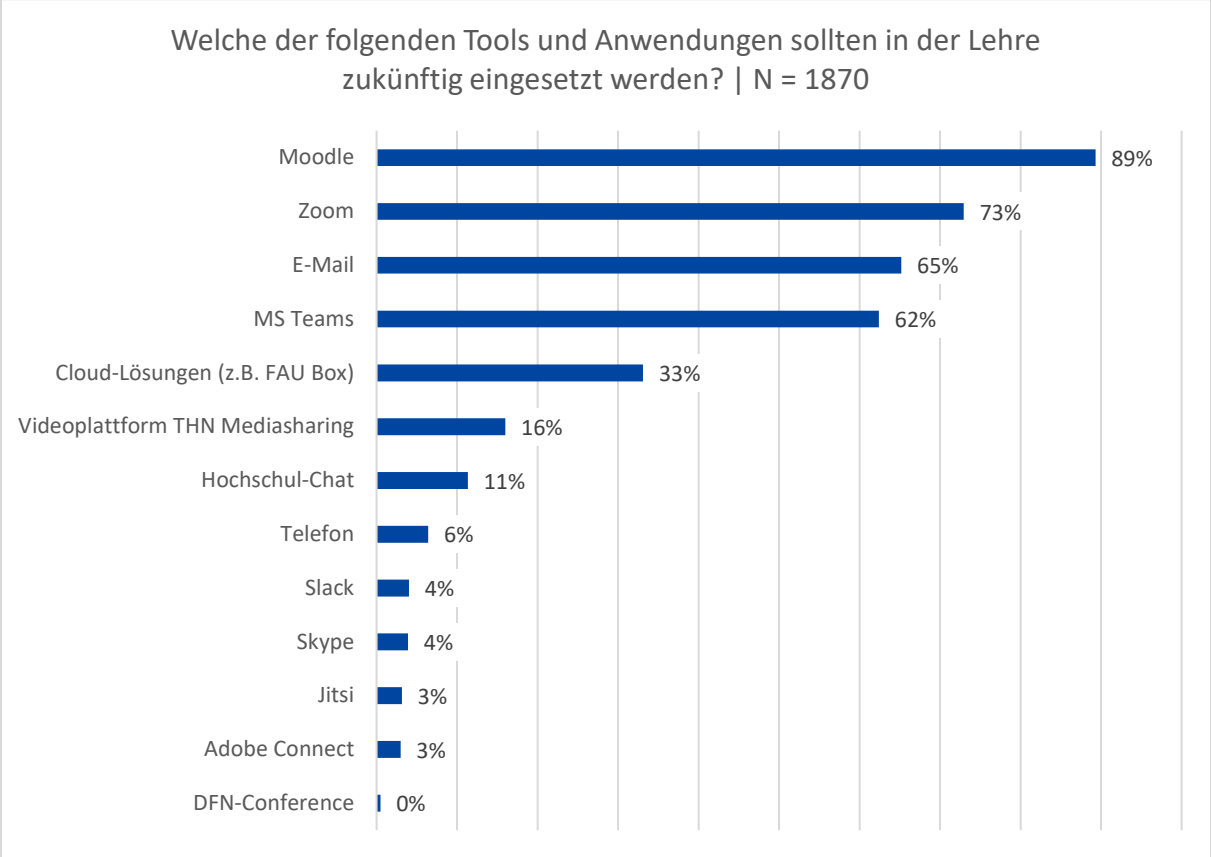
Diagramm 2: Zukünftige Gestaltung der Lehre



Einsatz von Tools in der Lehre (N=1.870)

Auf die Frage welche Tools und Anwendungen in der Lehre zukünftig eingesetzt werden sollten, ergibt sich die in Diagramm 15 dargestellte Auswertung. Das am häufigsten gewünschte Tool ist das Lernmanagementsystem Moodle (89 %). Bei den Webkonferenztools führt Zoom (73 %) die Liste an, gefolgt von MS Teams (62 %), Adobe Connect (3 %) und DFN-Conference (0,4 %). Cloud-Lösungen sollen laut Angaben von einem Drittel der Befragten (33 %) zukünftig eingesetzt werden, ebenso Videoplattformen (16 %) und Hochschul-Chat (11 %). Ein kleiner Teil wünscht den Einsatz von Telefon (6 %), Slack (4 %), Skype (4 %) und Jitsi (3 %). Wie im vergangenen Sommersemester 2020 stehen auf der Wunschliste das Lernmanagementsystem der TH Nürnberg (Moodle) und die Webkonferenztools Zoom und MS Teams ganz oben und es ergibt sich auch hinsichtlich der Reihenfolge der anderen Tools das gleiche Bild. Auch decken sich die Wünsche hinsichtlich des zukünftigen Einsatzes der Tools und Anwendungen mit denen der Lehrenden.

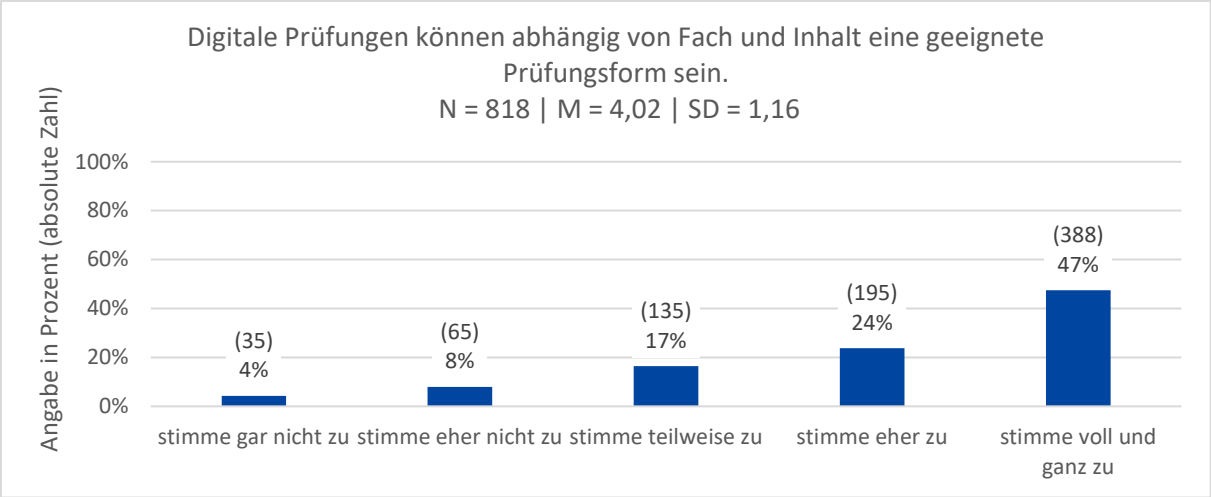
Diagramm 15: Zukünftig gewünschte Tools und Anwendungen



Digitale Prüfungen (N = 818)

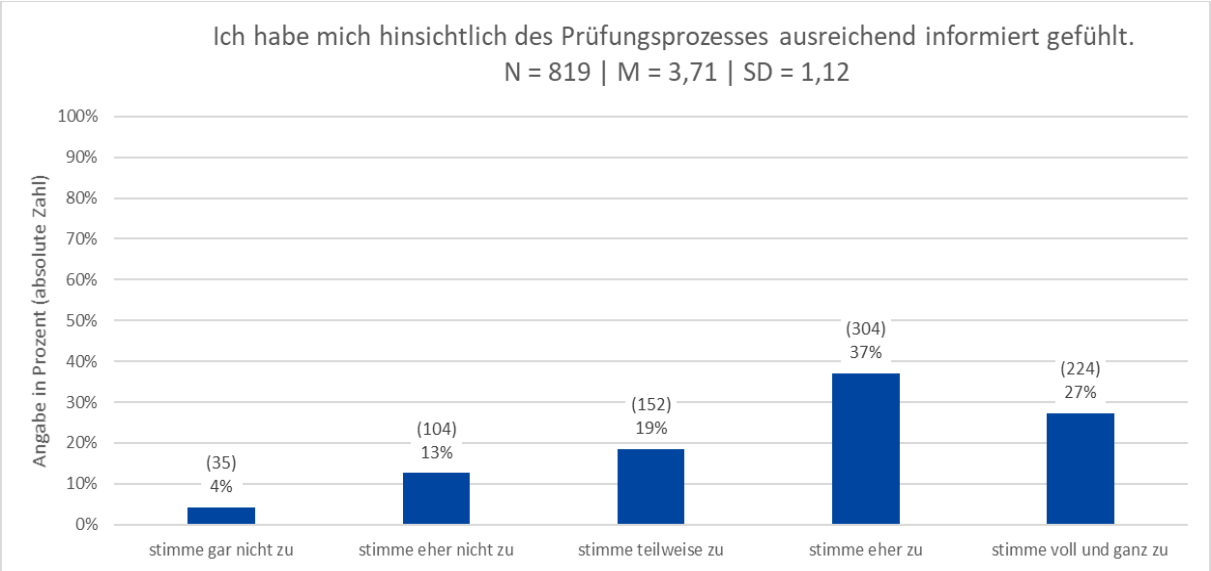
Im Wintersemester waren digitale Prüfungen aufgrund der Corona-Pandemie nach wie vor sehr bedeutsam. Viele Studierende nahmen an digitalen Prüfungen teil. Um zu erfahren, wie Studierende generell zu digitalen Prüfungen stehen, wurden sie danach gefragt, ob sie digitale Prüfungen abhängig von Fach und Inhalt im Allgemeinen für eine geeignete Prüfungsform halten. Die Mehrheit der Studierenden (71 %) stimmt dieser Aussage völlig oder eher zu, knapp ein Fünftel (17 %) teilweise und 12 % stimmen eher nicht oder gar nicht zu (siehe Diagramm 16).

Diagramm 16: Digitale Prüfungen als geeignete Prüfungsform



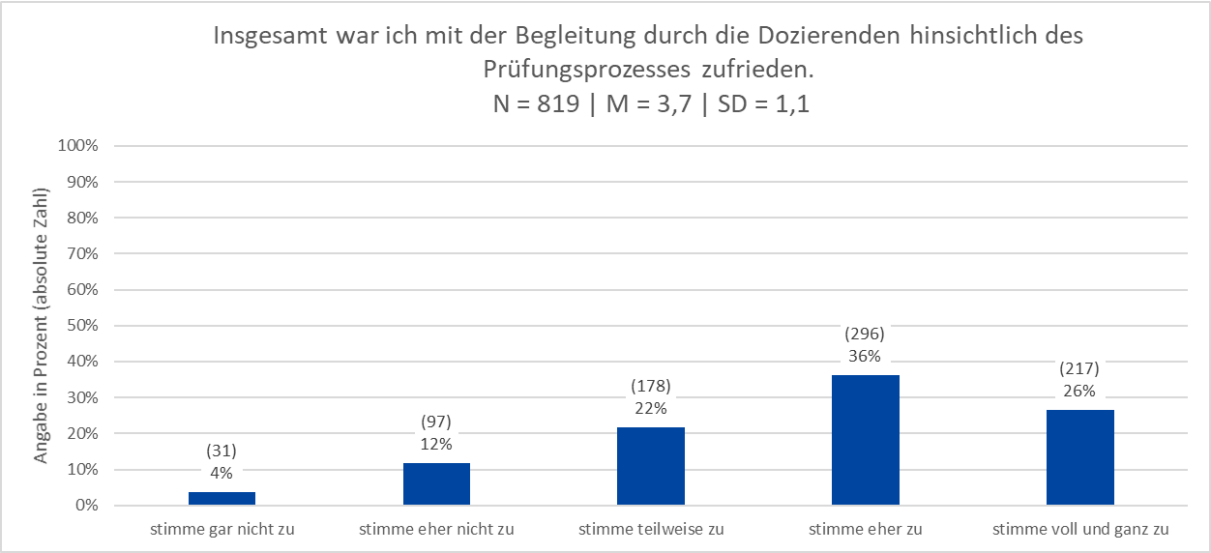
Die Studierenden, die an digitalen Prüfungen teilgenommen haben, wurden nach ihrer Zufriedenheit hinsichtlich des Durchführungsprozesses gefragt. Wie Diagramm 17 zu entnehmen ist, stimmt über die Hälfte der Studierenden (64 %) der Aussage völlig oder eher zu, sich hinsichtlich des Prüfungsprozesses ausreichend informiert gefühlt zu haben, knapp ein Fünftel (19 %) fühlte sich teilweise und 17 % kaum oder nicht ausreichend informiert.

Diagramm 17: Ausreichende Informationen zum Prüfungsprozess



Auch mit der Begleitung durch die Dozierenden war mehr als die Hälfte der Studierenden (62 %) völlig oder eher zufrieden, 22 % waren teilweise und 16 % eher nicht oder gar nicht zufrieden (M = 3,7; SD = 1,1; N = 819) (siehe Diagramm 18).

Diagramm 18: Zufriedenheit mit Begleitung während des Prüfungsprozesses



Auf die offene Frage, welche Verbesserungsvorschläge die Studierenden hinsichtlich der Durchführung von digitalen Prüfungen haben, gab es 533 Antworten.

Diese lassen sich in folgende **Kategorien** aufteilen:

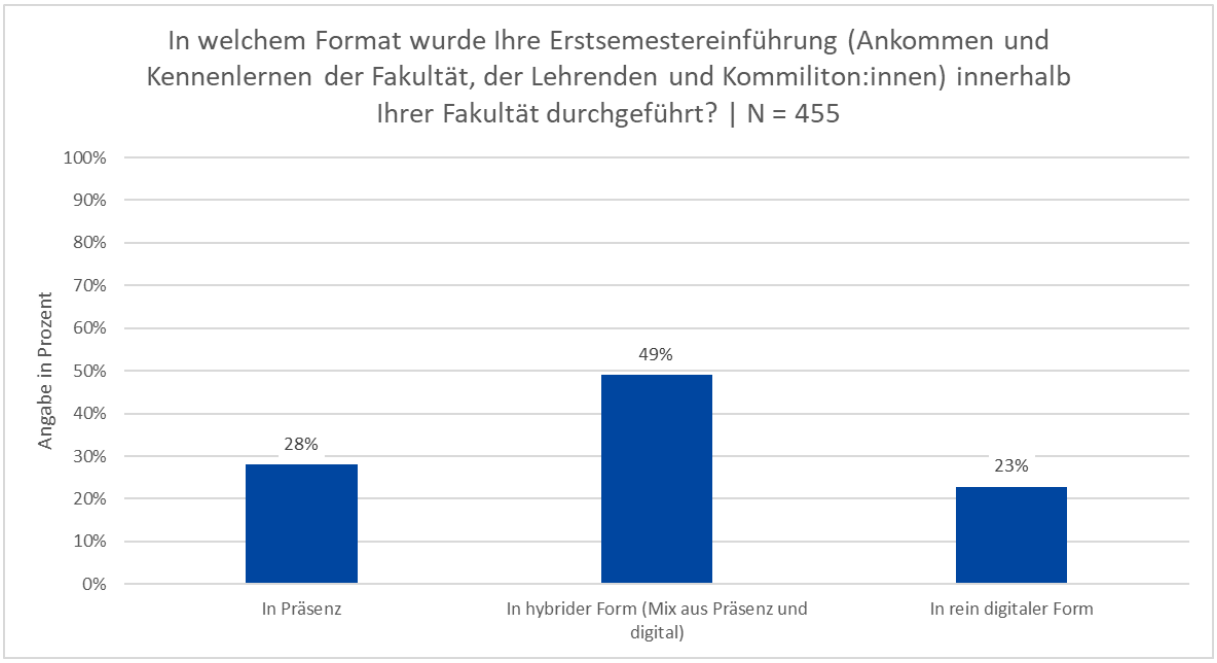
- **Lehrende** (z.B. besser vorbereiten bzw. unterstützen, Absprache)
- **Prüfungsform** (z.B. generell alles digital, nichts digital, Anmerkungen zu Prüfungsarten wie Take-Home-Exam, Zukunft ist Open Book, Klausuren 60 min statt 90 min digital)
- **Prüfungsorganisation** (z.B. Kommunikation früher, Guidelines erstellen, erlaubte Hilfsmittel kommunizieren, Prüfungszeitraum verlängern)
- **Prüfungsdurchführung** (z.B. Reihenfolge, „zurück-Button“, Fragen ermöglichen, mehr Zeit, bessere Aufsicht gegen Unterschleif)
- **Lob** (gute Absprachen der Dozent:innen in Modulen, gute Organisation)

Erstsemestereinführung an der TH Nürnberg

Knapp ein Drittel der befragten Studierenden befanden sich zum Zeitpunkt der Umfrage im ersten Semester (N = 532). Diese wurden gefragt in welcher Form das Onboarding an der THN stattfand und wie dieses verbessert werden könnte.

Wie in Diagramm 19 ersichtlich, wurde knapp die Hälfte der Erstsemesterstudierenden (49 %) in hybrider Form (Mischung aus Präsenz und digital) an der Hochschule empfangen, ein gutes Viertel (28 %) hatte die Gelegenheit die Fakultät, Lehrende und Kommiliton:innen trotz der Corona-Pandemie in Präsenz kennen zu lernen und etwas weniger als ein Viertel (23 %) wurde in rein digitaler Form willkommen geheißen (N = 455).

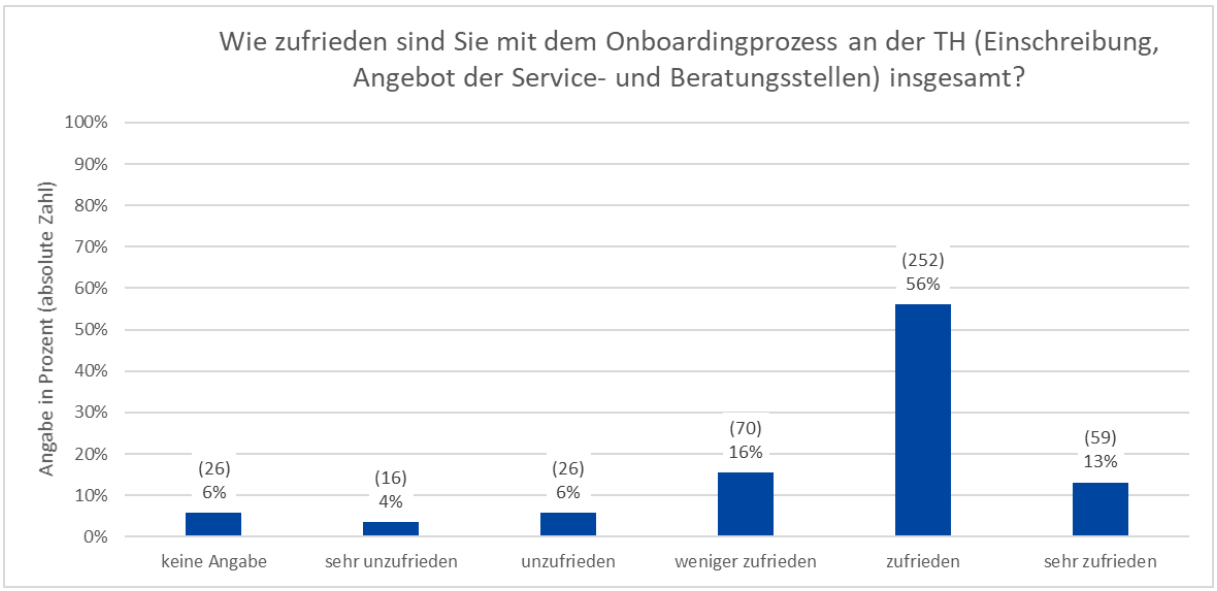
Diagramm 19: Format der Erstsemestereinführung



Die Werte wurden aufgerundet und ergeben daher etwas mehr als 100%.

Es zeigt sich, dass die große Mehrheit der Erstsemesterstudierende mit dem Onboardingprozess an der THN insgesamt sehr zufrieden oder zufrieden war (69 %), ein kleiner Teil (16 %) war weniger zufrieden und 10 % waren unzufrieden oder sehr unzufrieden (siehe Diagramm 20).

Diagramm 20: Zufriedenheit der Studierenden mit Onboardingprozess an der THN (N = 449)



Die Studierenden wurden zudem danach gefragt, wie zufrieden sie mit der Einführung an der Fakultät waren. Die meisten waren insgesamt sehr zufrieden oder zufrieden (73 %), ein kleiner Teil (17 %) war nicht zufrieden und 8 % waren sehr unzufrieden. Weitergehende Analysen zeigten, dass sich die größte Gruppe an sehr zufriedenen und zufriedenen Studierenden, bei den in Präsenz an der Fakultät eingeführten Personen findet (N = 128). In dieser Gruppe waren 81% sehr zufrieden oder zufrieden und 9 % unzufrieden und 9 % sehr unzufrieden. In der Gruppe der rein digital willkommen geheißenen Studierenden (N = 104) finden sich die meisten sehr unzufriedenen Studierende (12 %) und unzufriedenen Studierenden (23%), wobei auch in dieser Gruppe der Großteil sehr zufrieden und zufrieden war (66%). Die Studierenden, die in hybrider Form an der Fakultät ankommen konnten (223), waren überwiegend sehr zufrieden und zufrieden (73 %), 18 % waren unzufrieden und 5 % waren sehr unzufrieden.

Die Studierenden aus dem ersten Semester hatten über ein freies Textfeld die Möglichkeit Verbesserungsvorschläge hinsichtlich des Onboardingprozesses an der TH Nürnberg einzugeben.

Die 133 Kommentare lassen sich in folgende Kategorien einteilen:

- **Kommunikation verbessern** durch **das frühere, schnellere und übersichtlichere Bereitstellen von Informationen** hinsichtlich Einschreibung in Kurse, Service-Stellen, Ansprechpartner:innen, Immatrikulationsprozess, Studienverlauf, Praxissemester, AWPFs
  → Vorschläge zur Lösung waren z.B. Schritt-für-Schritt-Anleitungen, Zeitstrahl, Erstsemester-Website, "ohm-wiki"
- **weniger Plattformen** für das Studieren im Allgemeinen verwenden
- **Kontakt und Austausch** (z.B. Gelegenheiten zum Kennenlernen schaffen)
- generell wurden **mehr Kurse** gewünscht, da zu wenige Plätze vorhanden sind und das "Windhund-Prinzip“ als stressig erlebt wird

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 1.852 Antworten. Viele beziehen sich auf die Situation der Studierenden in ihrer Rolle als Lernende.

- ***Kontakt und Austausch:*** „fehlende Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden“, „kein sozialer Kontakt zu Kommiliton:innen“
- ***Psychische und physische Gesundheit:*** „schmerzende Augen und angespannter Rücken aufgrund des vielen vor dem Bildschirm sitzen“, „Depressionen“, „Vereinsamung“, „Isolierung, Gefühl der Einsamkeit und Hilflosigkeit“
- ***IT-Infrastruktur und Technik*****:** „Fehlende einheitliche Kommunikationswege und -plattformen.", „Technische Ausstattung (Drucker, Router, Kamera, Mikro, Scanner) von Lehrenden und Studierenden“, „schlechte Internetverbindung“
- **IT-Kompetenzen:** „Eine Herausforderung ist die technische Kompetenz zum einen der Studenten, zum anderen der Dozenten.“
- ***Selbstmanagementkompetenzen*****:** „mehr Selbstorganisation und Disziplin, Zeitmanagement nötig“
- ***Motivation*****:** „Viel mehr Ablenkungsmöglichkeiten und fehlende Motivation sich an den Veranstaltungen zu beteiligen.“
- ***Lehre/Didaktik*****:** „Interaktion zwischen den dozierenden Personen und Student:innen ermöglichen“

- ***Vereinheitlichung von Tools und Plattformen**:* „Standardisierte Formate fehlen, jeder Prof macht es anders.“, „Mehr Einheitlichkeit zwischen den verschiedenen Modulen zu erreichen.“, „Einheitlichkeit in der Zurverfügungstellung der Dokumente, benutzen Plattformen und Kommunikationswegen.“
- ***Weiterbildung Lehrende*:** „Dass Lehrende gut vorbereitet und ausgebildet sind um gute Online Lehre anbieten zu können.“

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. 1.848 Studierende haben verschiedene Chancen benannt.

- ***Flexibilität:*** „Große Flexibilität bezüglich Ort, und Zeit der Veranstaltungen.“, „Digitale Lehre bietet eine Chance auf eine viel breiter gefächerte, flexiblere und individuell anpassbare Ausbildung.“
- ***Aufzeichnungen von Lehrveranstaltungen:*** „Inhalte können mehrmals angesehen werden“, „Wiederholung durch Aufzeichnungen möglich, Unabhängigkeit sollte mal eine Vorlesung nicht live besucht werden können“, „durch Aufzeichnungen oder Lehrvideos kann man als Student zeitlich flexibler lernen.“
- ***Zeit*:** „mehr Freizeit, da Hin- und Rückweg zur FH wegfallen.“, „Zum Teil große Zeitersparnis durch den Wegfall des Pendelns.“
- ***Vereinbarkeit verschiedener Lebensbereiche*: „**bessere Planbarkeit und Vereinbarkeit mit sonstigen Verpflichtungen (z.B. Arbeit, Familie, Termine etc.)“
- ***Lehre:*** „Die größten Chancen bestehen darin, neue Methoden bezüglich Online- Lehre zu entdecken und somit das Studium neu zu gestalten.“, „Neue Seiten des Lernens kennen lernen“, „Interaktives Lernen durch Tools im E-Learning“
- ***Förderung von Schlüsselkompetenzen:*** „Selbstdisziplin anzutrainieren, die man im späteren Berufsleben sicherlich braucht“, „Selbstmanagement ausbauen“, „Digitale Kompetenzen: ich habe gelernt, den digitalen Raum besser zu nutzen.“

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Lehrenden- und Studierendenbefragung im Wintersemester 2020/2021 zeigen, dass der Blick auf Studium und Lehre überwiegend positiv ausfällt, jedoch auch weiterhin Entwicklungs- und Austauschbedarf zu unterschiedlichen Themen bestehen (z. B. digitale Prüfungen, Onboarding von Studierenden). Wie im Sommersemester 2020 werden von Lehrenden und Studierenden die Flexibilität in Bezug auf Ort, Zeit und das Lernen als Chancen digitaler Lehre benannt. Studierende heben hervor, dass es das Lernen deutlich erleichtert, wenn sie im Nachgang an Lehrveranstaltungen mithilfe von Aufzeichnungen das Lernen an ihre individuellen Bedürfnisse hinsichtlich Lerntempo und Lerntyp anpassen können. Auch die Vereinbarkeit verschiedener Lebensbereiche und die Förderung von zeitaktuellen Schlüsselkompetenzen (wie z. B. Selbstlernkompetenzen, digitale Kompetenzen) werden weiterhin als Vorteile digitaler Lehre gesehen. Die für das erfolgreiche Absolvieren eines digitalen Studiums notwendigen Schlüsselkompetenzen werden auch bei den Nachteilen benannt. Ein digitales Studium stellt deutlich höhere Anforderungen an die Selbstmanagementkompetenzen sowie die Motivation der Studierenden. Die Chancen und Herausforderungen von digitaler Lehre ähneln damit den im Sommersemester 2020 genannten. Als

Herausforderungen werden weiterhin die geringeren Interaktions- und sozialen Kontaktmöglichkeiten, der Ausbau einer guten IT-Infrastruktur und technischen Ausstattung von Lehrenden und Studierenden sowie die Vereinheitlichung von Tools und Plattformen gesehen. Auch gibt es im Wintersemester erneut Kommentare, die die psychische und physische Gesundheit von Studierenden betreffen. Studierende beschreiben körperliche und psychische Symptome, ausgelöst durch lange Bildschirmarbeitszeiten sowie mangelnde Kontaktmöglichkeiten.

Die Lehrenden sind motiviert ihre digitalen Lehrkompetenzen weiterzuentwickeln und ihre Präsenzlehre auch in den kommenden Semestern um digitale Lehrelemente zu ergänzen. Die meisten Befragten gestalten auch im Wintersemester 2020/2021 die Lehr- und Lernprozesse mit zeitlich synchronen und asynchronen Elementen. Der Anteil an Lehrenden, die ihre Lehre fast ausschließlich asynchron gestalten ist von 7 % auf 2 % gesunken. Dabei nutzen die Lehrenden unterschiedliche Tools für die Gestaltung synchroner Lehre – vorrangig die von der THN bereitgestellten Webkonferenztools Zoom und MS Teams, jedoch auch weitere Webkonferenztools, wie z.B. Discord, CGM ELVI, Alfaview. Ungefähr die Hälfte der Lehrenden nutzt die Funktion „Breakoutsession“ zur Aktivierung und zum Austausch der Studierenden in Kleingruppen. Zur Unterstützung asynchronen Lernens wird neben dem Einsatz von z. B. Lehrvideos, Screencasts, Podcasts auf viele weitere Möglichkeiten wie kuratierte Linklisten und E-Learning Kurse externer Anbieter zurückgegriffen. Auch werden zahlreiche Lernaktivitäten im Lernmangementsystem „Moodle“ der THN verwendet, die asynchrones Lernen abwechslungsreich gestalten und die Motivation von Studierenden fördern. Moodle ist das am häufigsten verwendete Tool in der Lehre und wird auch von den Studierenden gewünscht. Die Lehrenden kommen mit dem Einsatz der Tools generell gut zurecht und wollen weiterhin viele unterschiedliche Tools in der Lehre einsetzen. Die Wünsche hinsichtlich des zukünftigen Einsatzes der genannten Tools und Anwendungen der Studierenden decken sich mit denen der Lehrenden.

Auch im Wintersemester 2020/2021 stellte die Durchführung von Prüfungen viele Lehrende und Studierende vor einige Herausforderungen. Aufgrund der Infektionslage während der Coronapandemie wurden Präsenzprüfungen in alternative Prüfungsformate geändert. Klausuren konnten weiterhin digital durchgeführt werden, was von einem kleinen Teil der Lehrenden genutzt wurde. Die Einstellung der Lehrenden bezüglich digitaler Prüfungen hat sich im Vergleich zum Sommersemester 2020 nicht geändert, etwa die Hälfte steht digitalen Prüfungen offen gegenüber, die andere Hälfte (eher) nicht. Der Großteil der befragten Lehrenden, die digitale Prüfungen im Sommersemester 2020 durchgeführt haben, war mit der Durchführung sehr zufrieden oder zufrieden. Auch ein Blick auf die Einstellung und die Zufriedenheit der Studierenden mit der Durchführung digitaler Prüfungen zeigt ein ähnliches Bild. Die Mehrheit der Studierenden halten digitale Prüfungen für eine geeignete Prüfungsform und waren zum Großteil mit dem Durchführungsprozess bei digitalen Prüfungen zufrieden. Verbesserungsvorschläge beziehen sich auf die Prüfungsorganisation und -durchführung und die Kommunikation im Vorfeld. Manche Studierende wünschen sich ausschließlich digitale Prüfungen, andere hingegen präferieren ausschließlich Präsenzprüfungen.

Erstmalig konnten digitale Prüfungen auch *unter Aufsicht* durchgeführt werden. Damit begegnete man an der THN einem der meist genannten Prüfungshindernisse: Der Sorge um mögliche Täuschungsversuche, die von über der Hälfte der Lehrenden gesehen wird. Auch die Sorge um die Gleichbehandlung von Prüfungsteilnehmenden, Unklarheiten bei der technischen Umsetzung und Unklarheiten bezüglich rechtlicher Anforderungen sowie die Sorge um die Rechtssicherheit hindern Lehrende an der Durchführung digitaler Prüfungen. Darüber hinaus gibt es bei den Lehrenden noch offene Fragen hinsichtlich der Prüfungsausgestaltung (z. B. zur kompetenzorientierten Gestaltung von Prüfungen), zum Thema Prüfungsergebnisse (Verbesserung im Vergleich zu Präsenzklausuren) sowie Kommentare zu dem höheren Zeit- und Arbeitsaufwand bei der Prüfungserstellung und -korrektur digitaler Prüfungen. Die Umsetzung digitaler Prüfungen über das Prüfungssystem Exams (Basis

Moodle) wird weiterhin ausgebaut. Zur Unterstützung sind auch im kommenden Sommersemester 2021 Austauschrunden zum Teilen von Erfahrungen (von Lehrenden für Lehrende), sowie Workshops, Anleitungen und Hilfestellungen von zentraler Stelle geplant.

Die meisten befragten Studierenden nutzen wie im Sommersemester 2020 das digitale Lehrangebot im Wintersemester 2020/2021 in vollem Umfang, wobei sich die Angaben mit der Einschätzung der Lehrenden decken. Auch hinsichtlich der technischen und persönlichen Nutzungsvoraussetzungen hat sich im Vergleich zum Sommersemester 2020 nichts geändert. Der Großteil der Befragten verfügt über eine stabile Internetverbindung, auch für datenintensive Nutzung, ein internetfähiges Gerät sowie die hardware- und softwaretechnischen Voraussetzungen für die erfolgreiche Teilnahme an digitaler Lehre. Auch verfügen die Studierenden laut eigenen Angaben über die notwendigen digitalen Kompetenzen zur Nutzung digitaler Lehrangebote. Bei den Ergebnissen zeichnen sich keinerlei Unterschiede im Vergleich zum Sommersemester 2020 ab. Wie im ersten Corona-Semester sind die meisten Studierenden der THN auch im Wintersemester 2020/2021 mit den Lehrveranstaltungen, der Qualität der Lehre, der Kommunikation mit den Lehrenden und dem Engagement der Lehrenden an der THN insgesamt zufrieden. Auf die Frage wie sich die Studierenden die Ausgestaltung der Lehre wünschen, gaben die meisten an, eine Mischung aus Präsenz und Live-Online-Meetings zu präferieren. Reine digitale Lehre, rein asynchrone Lehre und reine Präsenzlehre werden wie im Sommersemester 2020 von der Mehrheit der Studierenden abgelehnt.

Zum Onboardingprozess lässt sich zusammenfassend sagen, dass die befragten Erstsemesterstudierenden damit zufrieden waren, wie sie an der THN empfangen und ins Studium eingeführt wurden. Verbesserungsvorschläge beziehen sich auf die Kommunikation (z. B. übersichtlicheres Bereitstellen von Informationen hinsichtlich der Immatrikulation und des Studienverlaufes), eine Verringerung der Plattformen sowie mehr Gelegenheiten für das Kennenlernen und den Austausch untereinander. In der Befragung wurden dazu konkrete Vorschläge eingebracht, wie eine Erstsemester Website, auf der sich gebündelt die Informationen finden oder ein „ohm-wiki“ für Erstsemesterstudierende.

5. Fazit

Studierende und Lehrende sehen sich aufgrund der COVID-19-Pandemie weiterhin mit der großen Herausforderung konfrontiert, die Lehre, das gemeinsame Lernen und das Prüfen ausschließlich im digitalen Raum durchzuführen. Ausgehend von den Ergebnissen der Befragungen lässt sich resümieren, dass die Meinungen, Einstellungen, Wünsche und Erfahrungen bezüglich digitaler Lehre divers sind. Im Hinblick auf das Fehlen von zwischenmenschlichem Kontakt und Austausch sind sich Lehrende und Studierende einig. Sie wünschen sich wieder gemeinsame Begegnungen und wollen das Lernen an der Hochschule und die Hochschule als sozialen Raum erleben. In Bezug auf die Fragestellungen wie die Lehre in Zukunft aussehen sollte, welche Wünsche und Vorstellungen diesbezüglich bestehen, zeigte sich seitens der Studierenden eine Präferenz für die Kombination aus Präsenz- und Live-Online-Meetings. Reine digitale Lehre, rein asynchrone Lehre und reine Präsenzlehre wurden wie bereits im Sommersemester 2020 von der Mehrheit der Studierenden nicht befürwortet. Gleichzeitig besteht bei einem Teil der Lehrenden und Studierenden der Wunsch zur Präsenzlehre zurückzukehren. Wie sehen die Lehre und das damit verbundene Lernen in Zukunft aus? Wie lassen sich die Vorteile der Präsenzlehre mit den Vorteilen der digitalen Lehre kombinieren? In einem nächsten Schritt könnten diese Fragestellungen in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit Studierenden und Lehrenden weitergehend diskutiert und die Lehre der Zukunft gestaltet werden. Einen Auftakt dazu bildet die BarCamp-Reihe „Lernen und Lehre an der TH - wie geht es weiter?“ im Sommersemester 2021.

6. Literaturverzeichnis

Berghoff, S., Horstmann, N., Hüsch, M. & Müller, K. (2021): Studium und Lehre in Zeiten der Corona-Pandemie - Die Sicht von Studierenden und Lehrenden: CHE Impulse Nr. 3. Abgerufen am 07.04.2021: PDF

Goertz, L. & Hense, J. (2021): Studie zu Veränderungsprozessen in Unterstützungsstrukturen für Lehre an deutschen Hochschulen in der Corona-Krise: Hochschulforum Digitalisierung Arbeitspapier 56. Abgerufen am 06.04.2021: PDF

Hüsch, M. (2020). CHECK –Wirtschaftsstudiengänge: Studienbedingungen an deutschen Hochschulen während der Corona-Pandemie. Abgerufen am 17.03.2021: PDF

Kreulich, K., Lichtlein, M., Zitzmann, C., Bröker, T., Schwab, R. & Zinger, B.(2020). Hochschullehre in der Post-Corona-Zeit. Studie der Bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Abgerufen am 18.03.2021: PDF

Lörz, M., Marczuk, A., Zimmer, L., Multrus, F., & Buchholz, S. (2020): Studieren unter Corona-Bedingungen: Studierende bewerten das erste Digitalsemester: DZHW Brief 05/2020. Abgerufen am 18.03.2021: PDF

Marczuk, A., Multrus, F., & Lörz, M. (2021). Die Studiensituation in der Corona-Pandemie. Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lern-und Kontaktsituation von Studierenden. Abgerufen am 18.03.2021: PDF

Traus, A., Höffken, K., Thomas, S., Mangold, K. & Schröer, W. (2020). Stu.diCo. –Studieren digital in Zeiten von Corona. Abgerufen am 18.03.2021: PDF