

die hochschullehre – Jahrgang 8-2022 (9)

Herausgebende des Journals: Svenja Bedenlier, Ivo van den Berk, Jonas Leschke, Marianne Merkt, Peter Salden, Antonia Scholkmann, Angelika Thielsch

Beitrag in der Rubrik Forschung

DOI: 10.3278/HSL2209W

ISSN: 2199-8825 wbv.de/die-hochschullehre



Digital oder Real: Analyse präferierter Lehrformate von Studierenden

STEVE SYDOW, RABEA ASCHENBRUCK, GERO SZEPANNEK & KARSTEN LÜBKE

Zusammenfassung

Die pandemiebedingte Transformation des Präsenzbetriebes agierte im Jahr 2020 durch Lockdown und Distanzlehre als Katalysator für digitale Lehr- und Lernformate. Doch nicht alle Lehrformate wurden gleichermaßen von allen Studierenden akzeptiert. In dieser Studie wurde die aktuelle Lehrsituation am Beispiel einer Präsenzhochschule (mit Distanzlehre in der Pandemie) erfasst und die Attraktivität des Lehrangebots über eine studentische Online-Befragung evaluiert. Insbesondere wurde hierbei versucht, die Heterogenität unterschiedlicher Persönlichkeitstypen zu berücksichtigen. Mithilfe von Regressions- und Clusteranalysen sollten Verbindungen zwischen den verschiedenen Persönlichkeitsmerkmalen der teilnehmenden Studierenden und der Präferenz von Online- oder Präsenzlehrformaten untersucht werden. Weiterhin wurden auch Aussagen in Anlehnung an das 13. Studiensusurvey (Multrus, Bargel & Schmidt, 2017) betrachtet. Die Auswertung soll Erkenntnisse hinsichtlich einer differenzierten Betrachtung von personalisierten Lehrformaten generieren.

Schlüsselwörter: Persönlichkeitstypen und Lernpräferenzen; Studierendenbefragung; Corona-Semester

Digital or Real: Analysis of Preferred Teaching Formats of Students

Abstract

In 2020, the pandemic transformation of face-to-face teaching acted as a catalyst for digital teaching and learning formats through lockdown and distance learning. However, not all teaching formats were equally accepted by all students. In this study, the current teaching situation was recorded using the example of a face-to-face university (with distance teaching in the pandemic) and the attractiveness of the teaching offer was evaluated via a student online survey. In particular, an attempt was made to take into account the heterogeneity of different personality types. Regression and cluster analyses were used to investigate connections between the different personality traits of the participating students and the preference of online or face-to-face teaching formats. Furthermore, statements following the 13th Student Survey (Multrus, Bargel & Schmidt, 2017) were also considered. The evaluation is intended to generate insights with regard to a differentiated consideration of personalized teaching formats.

Keywords: Personality and learning types; student survey; Corona semester

1 Einleitung

Bereits im Sommersemester 2020 wurde ein Großteil der Lehrveranstaltungen der Hochschule Stralsund digital abgehalten und die Präsenzlehre ausgesetzt. Die Umstellung auf Online-Lehre führte zu unterschiedlichen Problemen in der Anfangsphase. Neben technischen Schwierigkeiten, beispielsweise bei der Einrichtung der Videokonferenz-Systeme, mussten Lehrende teilweise zunächst im Umgang mit der neuen Software geschult und die Lehrmaterialien für den digitalen Raum vorbereitet und abgeändert werden. Besonders die Umstellung der didaktischen Methoden stellte einen hohen Aufwand dar (Arndt, Ladwig & Knutzen, 2020). Auch schwand im Laufe der Zeit die Akzeptanz der Studierenden gegenüber technischen Fehlern. Problemfreie Online-Lehre wurde nach Ansicht einiger Lehrender gerade im anschließenden Wintersemester von den Studierenden erwartet (vgl. Traus, Höffken, Thomas, Mangold & Schröer, 2020).

Auch die Studierenden mussten sich in der neuen Situation, konfrontiert mit Online-Lehre, fehlendem Campus-Leben und sozialer Isolation, zurechtfinden und gestiegene Anforderungen an die Selbstorganisation sowie Motivations- und Konzentrationsprobleme (Winde, Werner, Gumbmann & Hieronimus, 2021) überwinden. Besonders extravertierte Studierende litten an der Anonymität der Online-Lehre (Fichter, Zeichhardt & von Bernstorff, 2021). Zusammenhänge zwischen Persönlichkeit, Erfolg, Zufriedenheit und Stresserleben im Studium konnten bereits mehrfach gezeigt werden (Müller, Palekčić & Radeka, 2006; Nachtwei & Markus, 2019) und gaben Anlass, die studentische Situation am Ende des zweiten Digitalsemesters an der Hochschule Stralsund genauer zu untersuchen, wobei auch ein möglicher Zusammenhang zwischen zwei Lernpräferenzen (Präferenz für Online- oder Präsenzlehre) und den verschiedenen Persönlichkeitstypen der Studierenden untersucht werden sollte. Dazu wurde eine Online-Befragung durchgeführt, die neben Fragen des 13. Studiensusveys (Multrus et al., 2017) für besseren Transfer der Ergebnisse auch eine kurze Skala zur Messung der fünf Dimensionen der Persönlichkeit (Rammstedt, Kemper, Klein, Beierlein & Kovaleva, 2012) enthielt.

2 Persönlichkeit und Lernpräferenz

Zunächst stellt sich die Frage, wie Lernpräferenzen definiert und kategorisiert werden können. Owens und Straton (1980) definieren die Lernpräferenz über die Präferenz der sozialen Orientierung. Die Einteilung erfolgt dabei in drei Lerntypen: kooperatives (gemeinsam in der Gruppe), kompetitives (im Wettkampf mit der Gruppe) oder individuelles Lernen (ohne Gruppe). Dunn, Dunn und Price (1989) beschreiben die Lernpräferenz mittels „Learning Styles Inventory“, das Aussagen über die Lernumgebung der Lernenden in den Vordergrund stellt. Kritisiert wird diese Kategorisierung aufgrund des geringen Bezugs zum eigentlichen Lernprozess und den dabei stattfindenden kognitiven Vorgängen (Creß, 2006). Weiterhin definiert Vester (1975) die Lernpräferenz über die Entscheidung der Sinnesmodalitäten in vier Kategorien: auditiv, optisch, haptisch und intellektuell. Kritisch wird dabei jedoch angemerkt, dass weniger die Modalität der Reizaufnahme, sondern eher die Reizverarbeitung selbst beim Lernen zu beachten sei (Creß, 2006).

Die Präferenz der sozialen Orientierung nach Owens und Straton (1980) wird hier als Anlass genommen, „Lerntypen“ im Sinne der Präferenz von Online- (individuelles Lernen) oder Präsenzlehre (Lernen in Gemeinschaft) zu untersuchen. Vor allem soll der Frage nachgegangen werden, ob bestimmte Lernpräferenzen aus den Persönlichkeitstypen abgeleitet werden können. Ein Einfluss der Persönlichkeit auf das Studium wurde bereits mehrfach gezeigt. Müller et al. (2006) belegten einen Zusammenhang zwischen der Gewissenhaftigkeit und der Lernbereitschaft von Studierenden sowie den Zusammenhang zwischen Extraversion, Offenheit und dem Interesse am Studium bei 531 kroatischen Studierenden. Nachtwei und Markus (2019) formulierten die Notwendigkeit der Persönlichkeitsdiagnostik im Hochschulkontext hinsichtlich der Bewältigung von Studienanforderungen sowie Stressreduktion. Auch Fichter et al. (2021) zeigten die Abhängigkeit

zwischen Persönlichkeitstypen und den Auswirkungen der Pandemie. Unter anderem wurden extravertierte Studierende als deutlich unzufriedener mit der Studiensituation in der Pandemie identifiziert.

Diese Erkenntnisse gaben Anlass, die aktuellen Studienbedingungen an der Hochschule Stralsund im Corona-Semester (WS 20/21) zu untersuchen, dabei vor allem, inwieweit sich zusätzliche Belastungen auf bestimmte Persönlichkeitstypen zurückführen lassen. Hinsichtlich der Präferenz von Online- oder Präsenzlehre werden Zusammenhänge in den Ausprägungen Geselligkeit, sozialer Kontakt, Offenheit, aber auch in der technischen Ausstattung sowie deren Handhabung vermutet. Ein negativer Einfluss der Online-Lehre wird vor allem bei Erstsemester-Studierenden der Bachelor-Studiengänge vermutet, da dort der Aufbau sozialer Kontakte erschwert ist und das Gefühl von Anonymität somit verstärkt wird. Weiterhin werden hier auch Defizite in der Konzentration durch vermehrte Ablenkungsgründe im privaten Rahmen (siehe u. a. Arndt et al., 2020; LandesAStenKonferenz Niedersachsen, 2020) erwartet.

3 Forschungsdesign

3.1 Erfassung der Persönlichkeitsmerkmale

Für die Evaluation der Studienbedingungen in Abhängigkeit der Persönlichkeiten der Studierenden soll mit dem OCEAN-Modell ein weithin genutztes und anerkanntes Modell verwendet werden. Das in den 1930er-Jahren entwickelte Modell, das seither stetig weiterentwickelt wurde und inzwischen als Standard in der Persönlichkeitsforschung betrachtet werden kann (John, Naumann & Soto, 2008), erfasst die Persönlichkeit mittels fünf verschiedener und voneinander unabhängiger Faktoren: Offenheit („Openness“), Gewissenhaftigkeit („Conscientiousness“), Geselligkeit („Extraversion“), Verträglichkeit („Agreeableness“), Neurotizismus („Neuroticism“) – weshalb das Modell häufig auch als Big Five oder Fünf-Faktor-Modell (FFM) zu finden ist. Darin werden verschiedene Facetten einer Persönlichkeit zu den oben genannten Faktoren zusammengefasst.

Um einer geringeren Teilnahmeakzeptanz bei höherer Umfragedauer unter den Studierenden vorzubeugen, wurde die Erhebung mit dem verkürzten Fragebogen „Big-Five-Inventory-10“ (kurz: BFI-10) von Rammstedt et al. (2012) mit lediglich zehn Fragen (jeweils zwei pro Faktor) durchgeführt, der trotz seiner Kürze eine valide Erfassung der Big Five im deutschsprachigen Raum darstellt.

3.2 Umfrage

Um die Zusammenhänge zwischen Studierenden, deren Persönlichkeitstypen sowie den Angaben zur Lehrsituation im WS 2020/21 zu erfassen, wurde die Umfrage inhaltlich in drei Abschnitte eingeteilt, die im Folgenden kurz beschrieben werden. Tabelle 1 zeigt in einer zusammenfassenden Darstellung den Umfang der Fragen.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Umfrage

ID	Frage
U1.1 – U1.6	Geschlecht, Alter, Fakultät, Studiengang, Semester, Hochschulzugang inkl. Note
U1.7 – U1.16	Fragen des BFI-10 zur Bestimmung der Persönlichkeit
U2.1	Prozentsatz der im Semester über ein Videokonferenzsystem gehaltenen Lehre
U2.2	Prozentsatz der besuchten synchronen Lehrveranstaltungen
U2.3	Ich kann mich schnell an neue Software gewöhnen und diese problemlos bedienen.
U2.4	Trotz Online-Lehre konnte ich mich mit anderen Studierenden über Lehrinhalte austauschen.
U2.5	Online-Vorlesungen ziehe ich den Präsenzveranstaltungen vor.

(Fortsetzung Tabelle 1)

ID	Frage
U2.6	Ich wünsche mir auch in Präsenz den Videomitschnitt der Vorlesung.
U2.7	Um an den Veranstaltungen teilzunehmen, musste ich neue Technik kaufen.
U2.8	Lehrinhalte habe ich in einer Lerngruppe besprochen und gelernt.
U2.9	Aufgrund der Online-Lehre habe ich aktiv über einen Studienabbruch nachgedacht.
U2.10 – U2.12	Selbsteinschätzung des Lernverhaltens (über längere Zeit konzentriert lernen; leicht neue Fakten/Inhalte lernen; Lernstoff gut einteilen)
U2.13 – U2.15	Aussagen zur Erfassung der Anonymität (genügend Ansprechpartner vorhanden; nur meine Studienleistung zählt; Abwesenheit würde nicht auffallen)
U2.16 – U2.20	Nutzung von Beratungsangeboten (Sprechstunde, informell, E-Mail, Einführungsveranstaltung, Prüfungsvorbereitung)
U2.21 – U2.26	Häufigkeit sozialer Kontakte im Vergleich zum Vorjahr (Familie, Studierende, Freunde/Bekannte, Mitarbeiter:innen und Lehrbeauftragte, Ausländische Studierende, Professorinnen und Professoren)
U2.27 – U2.32	Einschätzung der Studienbelastung durch studienexterne Anforderungen (finanzielle Lage, persönliche Probleme, Erwerbsarbeit, Berufsaussicht, Anonymität, fehlende Beziehungen)
U3.1 – U3.3	Evaluation der Lehrveranstaltungen (negative Kritik, Verbesserungsvorschläge, positive Kritik)

Der erste Abschnitt (U1) beinhaltet persönliche Angaben zu Alter, Fakultätszugehörigkeit, Studiengang und Semester sowie die Fragen des BFI-10 (Rammstedt et al. 2012). Zudem wird die Abschlussnote der Hochschulzugangsberechtigung erfragt, die Schlüsse über Erfolg und Studienabbruch einzelner Studierender zulässt (siehe Heublein et al., 2017).

Der zweite Abschnitt (U2) erfasst die aktuelle Studiensituation, z. B. über Aussagen zur Studienbelastung, Anonymität, Studienorganisation oder den sozialen Kontakten zu unterschiedlichen Personengruppen sowie zur Neuanschaffung von Technik als Notwendigkeit zur Teilnahme an digitalen Lehr-Formaten. Dabei wurden teilweise Fragen des Studiensurveys (Multrus et al., 2017) als Vorlage verwendet. Jede Frage konnte mittels Likert-Skala beantwortet werden. Für U2.1 und U2.2 wurden fünf Intervalle in 20%-Schritten angegeben. Die Fragen U2.3 bis U2.15 konnten mit 1 (stimmt überhaupt nicht) über 3 (weder noch) bis 5 (stimmt voll und ganz) beantwortet werden. Da die Beantwortung sämtlicher Fragen freiwillig war, konnten Studierende zudem in jeder Frage die Antwortmöglichkeit „Keine Angabe“ auswählen oder die Frage unbeantwortet lassen.

Im letzten Abschnitt (U3) wurde den Studierenden die Möglichkeit gegeben, Feedback zum aktuellen Semester als Freitextantworten zu geben. Sie erhielten somit die Gelegenheit, Bedürfnisse, Ängste und Wünsche detaillierter zum Ausdruck zu bringen. Der durch die Umfrage erhaltene Perspektivwechsel soll Anregungen für die kommenden Semester sowie die Post-Pandemie-Zeit liefern, vor allem hinsichtlich der Konzipierung von unterstützenden Angeboten des Projekts Digitale Lehre an der Hochschule.

Die Umfrage wurde am 26. Januar 2021, eine Woche vor Start der Prüfungsphase, an die Studierenden weitergeleitet und war insgesamt drei Wochen freigeschaltet. Bereits nach 48 Stunden hatten knapp 250 Studierende an der Umfrage teilgenommen (etwa ein Zehntel der Studierenden der Hochschule), was den Bedarf an Austausch hinsichtlich der aktuellen Studiensituation unterstreicht. Per E-Mail wurde auf die Umfrage aufmerksam gemacht und explizit auf die Gelegenheit hingewiesen, Feedback über die Umfrage und das Projekt Digitale Lehre an die Dozierenden der Hochschule weiterzuleiten.

4 Ergebnisse

4.1 Deskriptive Analyse der Stichprobe

Innerhalb des Zeitraums wurde die Umfrage von insgesamt 270 Studierenden ausgefüllt, davon anteilig 52 % (= 140) Studentinnen sowie 45 % (= 122) Studenten im Alter von 18 bis 51 (Mittelwert: 23,3; Median: 22) bei einer Verteilung auf die drei Fakultäten von 49,1% (Fakultät Wirtschaft), 27,1% (Fakultät Maschinenbau) und 23,8% (Fakultät Elektrotechnik-Informatik), was in etwa der tatsächlichen studentischen Verteilung an der Hochschule entspricht. Unterrepräsentiert sind Studierende im Master (Anteil von 16 % statt 28 %; $p < 0,05$; χ^2 -Test), was aufgrund der Nähe zum Studienabschluss und der damit einhergehenden fehlenden Aussicht auf Teilhabe an Verbesserungen jedoch erwartet wurde. Abbildung 1 zeigt die Verteilung der Studierenden einschließlich der absoluten Zahlen sowie einer Gruppierung der Studierenden, die die Regelstudienzeit nach eigenen Angaben überschritten hatten („7+“). Da die angestrebten Abschlüsse über die Studiengänge nachträglich ermittelt wurden, konnten zwölf Studierende (ohne Angabe des Studiengangs) nicht zugeordnet werden. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde auf die Darstellung verzichtet.

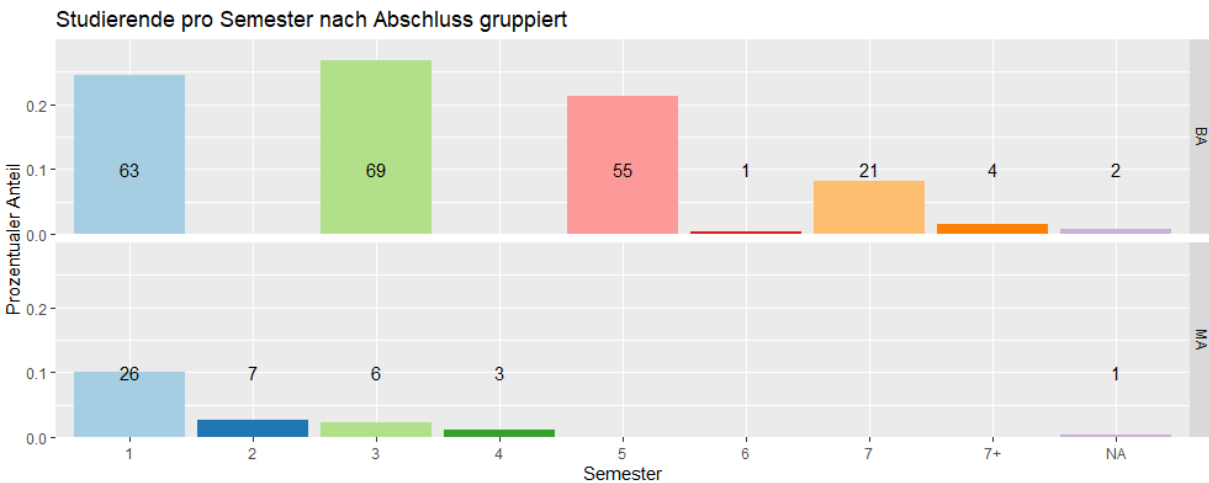


Abbildung 1: Verteilung der Studierenden pro Semester (nach Abschluss gruppiert)

4.2 Deskriptive Analyse der Bewertungen des Corona-Semesters

Abbildung 2 zeigt die Zusammenfassung der Umfrage-Items U2.3 bis U2.9. Die Mehrheit (rund 86 %) der Teilnehmenden gab an, wenig bis keine Probleme bei der Einarbeitung in neue Software und Programme zu haben (U2.3). Hier zeigt sich der alltägliche Umgang mit Technik bei Studierenden als Vorteil (vgl. Schiefner-Rohs, Hofhues, Aßmann & Brahm, 2020).

Weiterhin gab mehr als die Hälfte der Befragten an, ausreichende Technik (PC, Headset o. Ä.) für die Teilnahme an Online-Veranstaltungen bereits vor der Distanz-Lehre besessen zu haben (U2.7).

Ein deutlicher Rückgang der sozialen Kontakte wurde erwartet und in U2.4 („Trotz Online-Lehre konnte ich mich mit anderen Studierenden über Lehrinhalte austauschen“), vor allem aber in U2.8 („Lehrinhalte habe ich in einer Lerngruppe besprochen und gelernt“) bestätigt. Dort gaben 165 (rund 61%) Studierende unter anderem an, eher nicht oder gar nicht in Lerngruppen gelernt zu haben, die jedoch für einen erfolgreichen Studienabschluss bedeutend sein können (Heublein et al., 2017).

Obwohl die Hochschule Stralsund eine Präsenz-Hochschule ist, gaben ca. 20 % (53) der Studierenden an, Online-Vorlesungen den Präsenzvorlesungen vorzuziehen (U2.5). Weitere 191 (etwa 71%) Studierende wünschen sich für die Zukunft tendenziell einen Mitschnitt der Präsenz-Vorlesungen (U2.6).

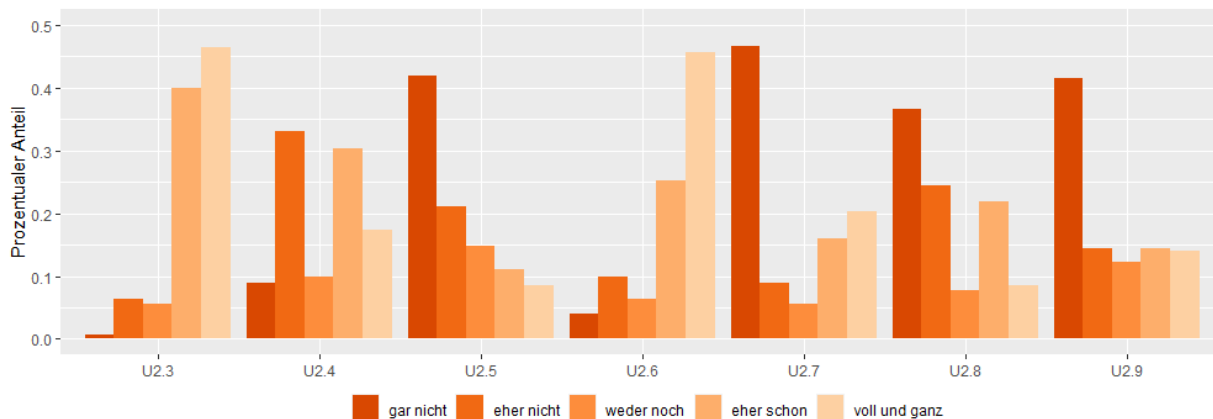


Abbildung 2: Auswertung der Fragen U2.3 bis U2.9

Nach Angaben der Studierenden waren E-Mail (228 Angaben) und Veranstaltungen zur Prüfungsvorbereitung (199 Angaben) die am häufigsten in Anspruch genommenen Beratungsformen. Sprechstunden wurden hingegen am wenigsten genutzt (170 Angaben). Zudem gaben 50 Studierende an, dass keine Sprechstunden angeboten wurden. Hierbei ist jedoch unklar, ob Fragen über andere Wege an die Lehrenden gerichtet werden konnten, beispielsweise über Foren oder direkt während der Online-Vorlesungen.

Hervorzuheben ist, dass 187 der 270 Studierenden angeben, dass sie glauben, ihre Abwesenheit würde weniger oder gar nicht auffallen (U2.15). Nur 37 (14%) Studierende sind vom Gegenteil überzeugt. Gleichzeitig geben jedoch mehr als 62% (174) der Studierenden an, weniger bis gar nicht negativ durch die Anonymität beeinflusst zu sein (U2.31). Abbildung 3 zeigt vergleichend beide Aussagen.

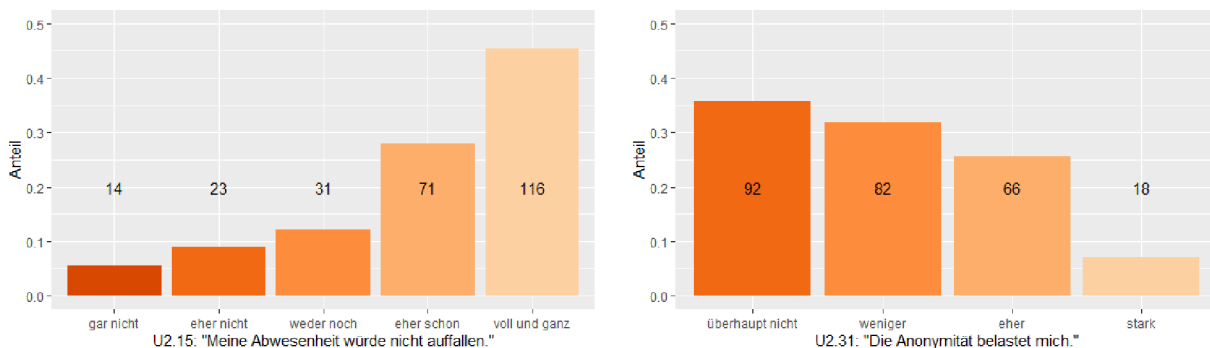


Abbildung 3: Auffallende Abwesenheit (U2.15) vs. Belastung durch Anonymität (U2.31)

4.3 Vergleich mit dem Studiensusurvey

Im Folgenden werden die erhobenen Daten mit denen des 13. Studiensusveys (Multrus et al., 2017; Kategorie: Hochschule) verglichen, um Auswirkungen der Distanzlehre auf die Studierenden während der Corona-Semester zu untersuchen. Abbildung 4 zeigt zunächst die Auswertung der Fragen U2.10 bis U2.12, die sich mit der Selbsteinschätzung des Lernverhaltens befassen.

Wie auch im Studiensusurvey, geben die Befragten hier im Vergleich zu beiden anderen Kategorien vermehrt an, über die Fähigkeit zu verfügen, neues Wissen zu erlernen (U2.11). Entgegen den Ergebnissen des Studiensusveys wird jedoch keine Frage auffallend positiv (stimmt voll und ganz) bewertet. Stattdessen geben etwa 40% der Studierenden an, mindestens wenig bis gar nicht über längere Zeit konzentriert lernen zu können (U2.10). Im Vergleich zum Studiensusurvey, dort waren es nur 17%, zeigt sich auch hier (vgl. Arndt et al. 2020) ein deutlicher Negativ-Trend bezüglich der Distanz-Lehre an der Hochschule.

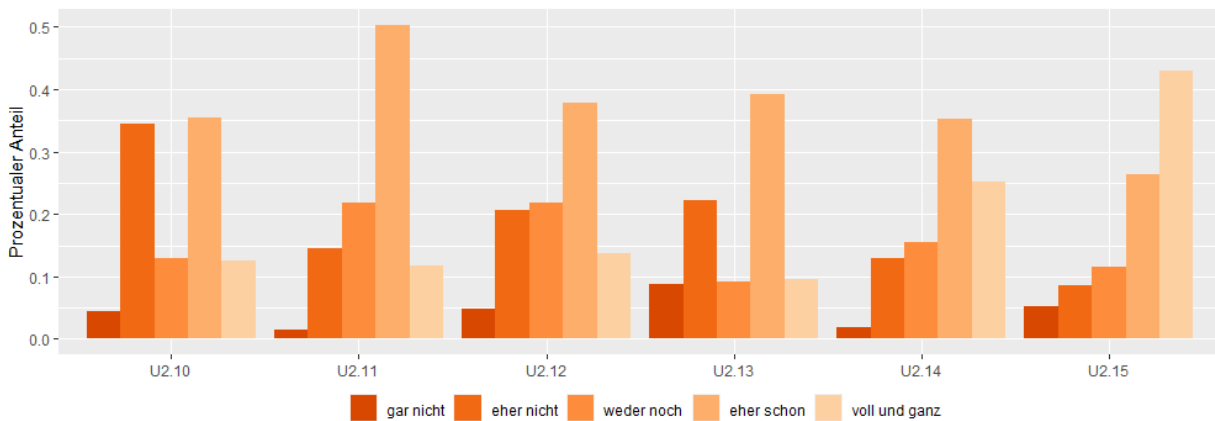


Abbildung 4: Einschätzung des Lernverhaltens (U2.10 – U2.12) und der Anonymität (U2.13 – U2.15)

Weiterhin zeigt der Vergleich mit dem Studiensurvey einen deutlichen Kontrast zur derzeitigen Situation an der Hochschule: Während im Studiensurvey nur etwa 40% der Befragten an Hochschulen angaben, dass ihre Abwesenheit tendenziell nicht auffallen würde, gaben dies in unserer Umfrage rund 66% der Befragten an (Vergleich U2.15 in Abbildung 4). Wurde die geringe Anonymität an Hochschulen im Vergleich zu Universitäten noch im Studiensurvey besonders hervorgehoben, scheint diese innerhalb der letzten Semester mit Online-Lehre deutlich gestiegen zu sein.

Während im WS 2016/17 noch Erwerbsarbeit (U2.29) sowie die finanzielle Lage (U2.27) für Studierende an Hochschulen die höchsten Belastungsfaktoren darstellten, zeigt Abbildung 5 zudem einen deutlichen Anstieg im Faktor fehlende Beziehung (U2.32). Dieser zeigte im Studiensurvey (trifft eher/ganz und gar: 26%) gemeinsam mit dem Faktor Anonymität die geringste Ausprägung. Auch in unserer Auswertung zeigt Anonymität (U2.31) die geringste Belastung. Belastungen durch negative Berufsaussichten (U2.30) und persönliche Probleme (U2.28) sehen die Studierenden unserer Hochschule tendenziell eher weniger.

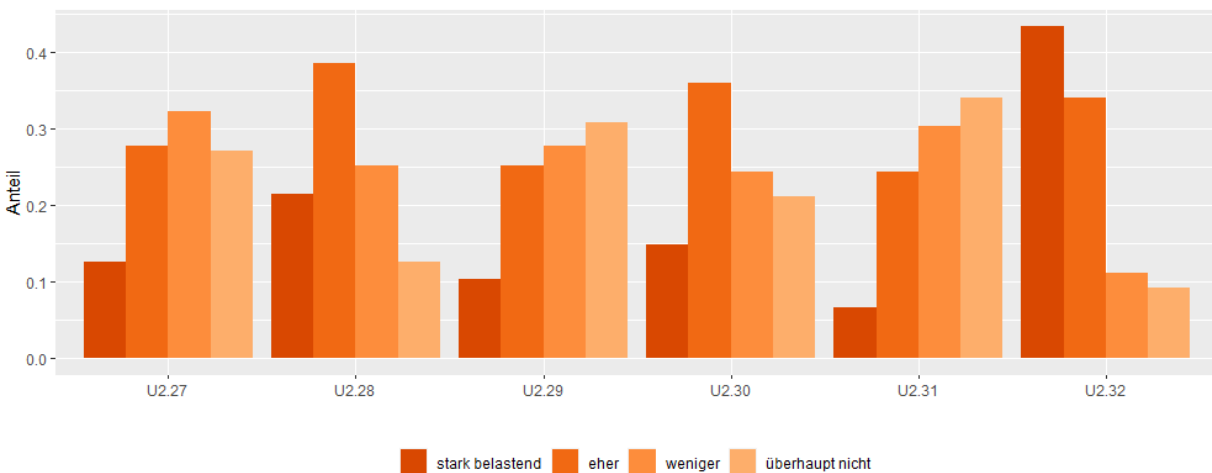


Abbildung 5: Belastung durch studienexterne Faktoren (U2.27 – U2.32)

Der Vergleich mit dem Studiensurvey (und damit mit der Präsenzlehre) zeigt vor allem die fehlenden sozialen Kontakte (U2.32), insbesondere damit einhergehend fehlendes Feedback von Lehrenden und Studierenden. Das Lernverhalten wird deutlich weniger positiv eingeschätzt. Eine mögliche Begründung könnten die isolierten Lernumgebungen der Studierenden im Privaten darstellen, die entgegen den Hörsälen kein passives Feedback zum Lernstand („Wo stehe ich im Vergleich zu meinen Kommilitonen?“) ermöglichen und zusätzlich ein gesteigertes Maß an Selbstdisziplin für die Studierenden als notwendigen Faktor für den erfolgreichen Studienabschluss fordern (vgl. Arndt et al., 2020).

4.4 Analyse der Lernpräferenzen

Zur Identifikation unterschiedlicher Lernpräferenzen aus den Umfrageergebnissen (U1.1 bis U1.16 exklusive U1.6 sowie U2 exklusive U2.16 bis U2.26) wurde eine Clusteranalyse mithilfe des k-Prototype-Algorithmus (Szepannek, 2018) in R (R Core Team, 2021; Version 4.0.4) durchgeführt. Neben dem Abgleich mit den Persönlichkeitstypen des OCEAN-Modells sollten hierbei analog zu Röver und Szepannek (2005) mithilfe einer simultanen Variablenselektion diejenigen Variablen identifiziert werden, die am geeignetsten zur Beschreibung unterschiedlicher Lerntypen sind. Aus den möglichen dimensionsunabhängigen Validierungs-Indizes (Aschenbruck und Szepannek, 2020) wurde hierfür der Gamma-Index als Optimierungskriterium verwendet und mithilfe des R-Pakets „genalg“ (Willighagen und Ballings 2015) ein genetischer Algorithmus (5 Iterationen mit einer Populationsgröße von 12) zur Variablenselektion durchgeführt (Aschenbruck, Sydow und Szepannek, 2021). Den bestmöglichen Gamma-Index von 0,919 erreichte das Cluster auf Basis der Variablen U2.5 („Online-Vorlesungen ziehe ich den Präsenzveranstaltungen vor“), U2.8 („Lehrinhalte habe ich in einer Lerngruppe besprochen und gelernt“) und „angestrebter Abschluss“. In Abbildung 6 werden diese Cluster (in Abb. links) mit den Persönlichkeitstypen der OCEAN-Modelle verglichen. Je Cluster werden die gemittelten Antworten aller im Cluster enthaltenen Studierenden (in Abb. rechts) in entsprechender Farbe des Clusters dargestellt.

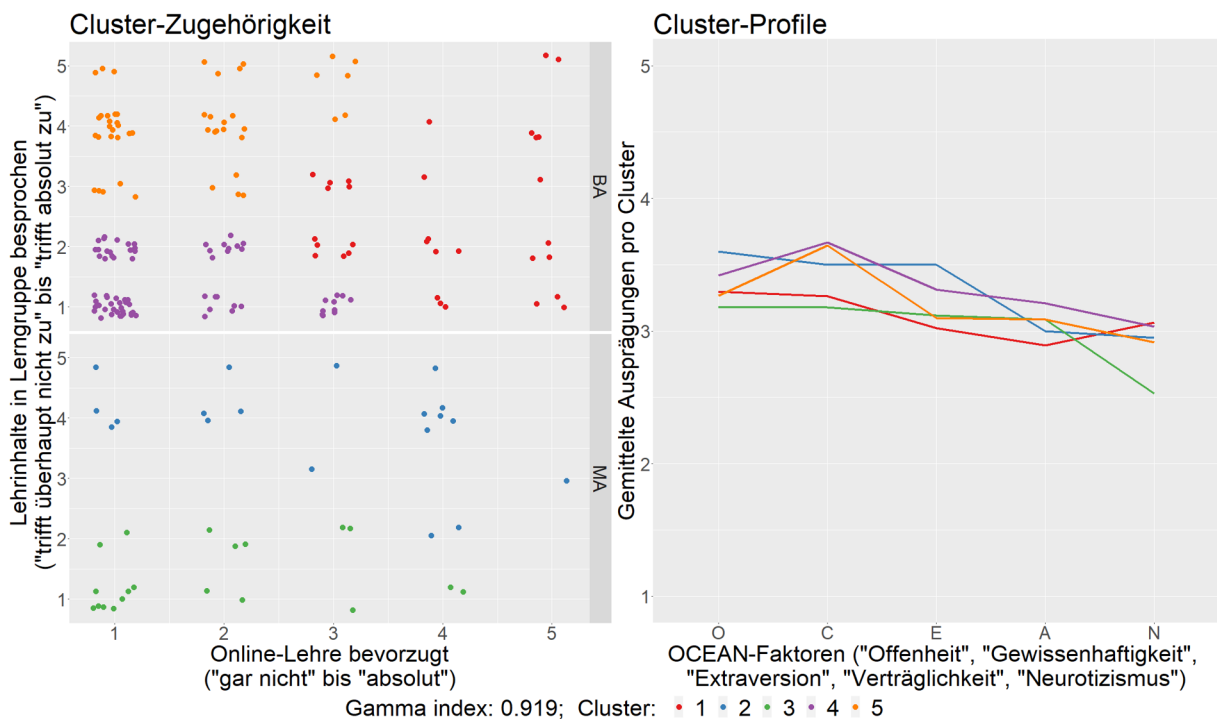


Abbildung 6: Vergleich der geclusterten Lerntypen (links) mit den Persönlichkeitsfaktoren (rechts)

Cluster 1 (rot) gruppiert Studierende im Bachelor, die Online-Lehre präferieren. Cluster 4 und 5 (lila/orange) gruppieren dagegen Studierende im Bachelor, die Lehre in Präsenz bevorzugen, wobei hier noch zwischen Studierenden unterschieden werden kann, die eher in Gruppen gelernt haben (Cluster 5, orange) und die weniger bis gar nicht in Gruppen gelernt haben (Cluster 4, lila). Bei beiden Clustern zeigt sich (Abb. 6, rechts) der Persönlichkeitsfaktor „Gewissenhaftigkeit“ (C) im Vergleich zu den anderen Clustern stärker ausgeprägt. Außerdem zeigen beide Cluster ähnliche Cluster-Profile. Bei den Online-Lehre-Bevorzugenden zeigen sich die Faktoren „Extraversion“ (E) und „Verträglichkeit“ (A) im Vergleich etwas geringer ausgeprägt.

Die Cluster 2 und 3 (blau/grün) weisen keine eindeutige Präferenz bezüglich Online- oder Präsenz-Lehre auf, zeigen jedoch Studierende im Master, die eher (Cluster 2, blau) oder weniger (Cluster 3, grün) in Lerngruppen gelernt haben. Die Faktoren „Offenheit“ (O), „Gewissenhaftigkeit“ (C), „Extraversion“ (E) und „Neurotizismus“ (N) sind in Cluster 2 (Inhalte eher in Lern-

gruppe besprochen) ausgeprägter, wobei letztgenannter Faktor in Cluster 3 im Vergleich zu allen anderen Faktoren deutlich geringer ausgeprägt ist. Diese beiden Cluster beinhalten jedoch ausschließlich Studierende im Master, die nicht repräsentativ in der Umfrage vertreten waren.

4.5 Persönlichkeit und Präferenz von Online-/Präsenzlehre

Mithilfe einer multiplen linearen Regressionsanalyse sollen Zusammenhänge zwischen der Präferenz der Studierenden für Online- bzw. Präsenzlehre und den Persönlichkeitseigenschaften untersucht werden, wobei auf das (Likert-)Skalenniveau, mit dem die Zielvariable erhoben wurde, hingewiesen werden soll. In einem ersten Schritt wurden nur die Faktoren des OCEAN-Modells als Prädiktoren für die Vorhersage der Antworten von U2.5 gewählt (263 vollständige Datensätze). Extraversion ($p < 0,001$) sowie Offenheit ($p \approx 0,003$) zeigten signifikanten Einfluss: Je größer Extraversion und je geringer die Offenheit, desto eher wurden Präsenzveranstaltungen der Online-Lehre vorgezogen. Der Einfluss der Extraversion wurde von Fichter et al. (2021) erkannt und konnte hier erneut gezeigt werden. In einem nächsten Schritt wurde das Regressionsmodell in einer Rückwärtsselektion (AIC; Venables und Ripley 2002), auf Basis der bereits im genetischen Algorithmus bestimmten Variablen, erweitert (214 vollständige Datensätze). Neben den bereits erwähnten Persönlichkeitsmerkmalen Offenheit ($p \approx 0,029$; $SE \approx 0,084$; $t = 2,197$) und Extraversion ($p \approx 0,009$; $SE \approx 0,083$; $t = -2,640$) zeigen hier auch der Austausch mit anderen Studierenden (U2.4; $p \approx 0,001$; $SE \approx 0,067$; $t = 3,4$) sowie Stress durch fehlende soziale Kontakte und Beziehungen (U2.32; $p \approx 0,019$; $SE \approx 0,096$; $t = 2,370$) signifikanten Einfluss auf die Bevorzugung von Online- und Präsenzlehre (Modellgüte $R^2 = 0,183$). Es ergibt sich das folgende Modell (gerundet):

$$E(\text{Online-Präferenz}) = 0,72 - 0,22 (E) + 0,19 (O) + 0,23 (U2.4) + 0,23 (U2.32)$$

Das Gütemaß von 0,183 unterstreicht, dass die identifizierten Kriterien wie Extraversion und Offenheit Rückschlüsse auf die Präferenz von Online- oder Präsenzlehre zulassen. Die geringe Ausprägung lässt sich durch die Abbildung allgemeiner Persönlichkeitsmerkmale auf spezifische Lernpräferenzen erklären. Die nachgewiesene Signifikanz der Effekte bestätigt, dass persönlichkeitsabhängige Präferenzen unterschiedlicher Lehrformen bestehen. Dies sollte bei der Konzeption geeigneter Lehrformate berücksichtigt werden.

4.6 Offene Rückmeldungen der Studierenden

Neben den bereits analysierten Fragen bot die Umfrage zusätzlich die Möglichkeit, Kritik in Form von Freitext zu äußern, mit dem Ziel der Generierung weiterer Hypothesen über die Wahrnehmung der Lehrformate während des Corona-Semesters. Im Folgenden werden die Freitextantworten zusammenfassend dargestellt.

Einige Studierende beklagten in U3.1 den Ausfall von Veranstaltungen durch technische Probleme (z. B.: „Auch gab es technische Probleme, die zum Ausfall der Vorlesung führten und [...] nachgeholt werden mussten“), das Fehlen sozialer Kontakte bzw. die Schwierigkeit neue Kontakte zu knüpfen (z. B.: „Da kein persönlicher Kontakt möglich und über Internet so einen Kontakt herzustellen und kennenzulernen mir sehr komisch und unangenehm vorkommt“), technische Voraussetzungen sowie verminderte Konzentration am Bildschirm (z. B.: „Zu viel Bildschirmzeit.“). Ferner wird die Heterogenität des Online-Lehrangebots von einigen Befragten genannt. Es wurde mehrfach der Wunsch nach Rückkehr zur Präsenzlehre geäußert, andererseits jedoch auch die Durchführung von Präsenzveranstaltungen trotz Lockdown kritisiert.

Neben der geäußerten Kritik wurden in U3.2 konstruktive Verbesserungsvorschläge formuliert. Einige Studierende wünschen sich entsprechende Weiterbildungsangebote für Lehrende seitens der Hochschule (z. B.: „Fortbildung der Lehrenden zu Techniken in der Online- Lehre“). Betonenswert erscheint ebenfalls der geäußerte Wunsch, Studierende aktiv in Online-Formate einzubinden (z. B.: „Aktive Mitarbeit der Studenten mehr fördern“ oder „Mehr Interaktion durch digitale Aufgaben“). Ein anderer geäußelter Wunsch betrifft die zentrale und einheitliche Ablage von Informationen

und Veranstaltungsmaterial (z. B.: „Übersichtsplan in [LMS] einbauen“ sowie „Material online stellen, viele Übungsaufgaben bereitstellen“). Diese Aussagen decken sich mit den Ergebnissen anderer Umfragen (u. a. LandesAStenKonferenz Niedersachsen, 2020) und können somit als Wunsch der allgemeinen Studierendenschaft angesehen werden.

Positiv wurde in U3.3 das Engagement vieler Lehrender und Mitarbeitenden festgestellt (z. B.: „Einige Professoren geben sich sichtlich Mühe, die Lehre online attraktiver zu gestalten“ und „Manche Profs haben sich sehr schnell an die neuen Umstände angepasst (fantastische Vorlesungen)“). Ebenfalls wurde auch die Flexibilität der Lehrenden bezüglich der Probleme der Studierenden lobend herausgestellt (z. B.: „Einige haben sich besonders durch ihre Anpassungsfähigkeit, das Eingehen auf Bedürfnisse/Wünsche der Studierenden und Umstellungsbereitschaft hervorgetan.“). Auch verlässliche Technik, die Umsetzung der Lehre in den digitalen Raum sowie die Umsetzung von Diskussionen und Gruppenarbeiten während der Online-Vorlesungen wurden positiv bewertet. Der Zugewinn an Flexibilität aufseiten der Studierenden durch asynchrone Lehrangebote wie Videos, Skripte und Aufzeichnungen wurde positiv empfunden (z. B.: „eigenständige Aufteilung der meisten Lerninhalte“ oder „Aufzeichnen und Bereitstellen der Vorlesungen empfand ich als sehr positiv!“).

5 Zusammenfassung und Ausblick

Hinsichtlich (methodischer) Limitationen bleibt zu erwähnen, dass diese Untersuchung an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften durchgeführt wurde und eine Momentaufnahme der Wahrnehmung der Corona-Situation darstellt. Dennoch sehen wir hier Potenzial für den Transfer der Ergebnisse auf andere Bildungseinrichtungen. Folgerhebungen sind bereits im Aufbau der Umfrage bedacht und ein Vergleich somit möglich. Wenig aussagekräftig sind, aufgrund der vergleichsweise geringen Teilnahme, die Ergebnisse für Master-Studierende. Im Gegensatz zu Bachelor-Studierenden profitieren diese weniger von den eventuell resultierenden Verbesserungen. Eine geringere Teilnahme wurde daher vor Beginn der Umfrage erwartet. Weiterhin wurde die Frage u1.14 („Ich erledige Aufgaben gründlich“) im Gegensatz zu den restlichen Aussagen des BFI-10 von 220 Studierenden mit „eher zutreffend“ oder „trifft voll und ganz zu“ auffallend positiv beantwortet. Offen bleibt, ob gründliche Studierende eher an Umfragen teilnehmen und inwieweit Gründe der sozialen Erwünschtheit (siehe u. a. Friedrich, 1980 und Stocké, 2004) diesen Positiv-Trend beeinflussen haben. Zudem könnte sich ein Selektionsbias aufgrund der Online-Befragung limitierend auf die Interpretation der Ergebnisse auswirken, da Studierende mit ausgeprägter Meinung eher teilgenommen haben könnten und so die Ergebnisse unter Umständen zu Extremen tendieren (Diekmann, 2007).

Dennoch unterstreicht das Ergebnis unserer Studie die Bedeutung, Bedürfnisse von Studierenden nicht zu pauschalisieren, sondern vielmehr unterschiedliche Persönlichkeitstypen bei der Konzeption von Lehrformaten zu berücksichtigen. Es konnte ein Zusammenhang zu individuellen Persönlichkeitsmerkmalen hergestellt werden. So zeigen einige der Faktoren des OCEAN-Modells signifikante Zusammenhänge mit der Präferenz von Online- und Präsenz-Lehre, wobei vor allem offene, introvertierte Studierende eher zur Online-Lehre tendieren. Gewissenhafte und extrovertierte Studierende tendieren dagegen eher zu Präsenzveranstaltungen. Eine detaillierte Analyse der Lehrformate in Verbindung mit einer differenzierteren Betrachtung der Persönlichkeit erscheint uns als sinnvoller nächster Schritt. Dies könnte gerade im Hinblick auf personalisierte Lernumgebungen aufschlussreiche Hinweise geben.

Die teilnehmenden Studierenden (n = 270) waren technisch nach eigenen Angaben gut für die Online-Lehre ausgestattet (eine vorangegangene Befragung der Studierenden durch den AStA der Hochschule Stralsund zeigte ausreichende technische Ausstattung) und erwarteten gut ausgestattetes und geschultes Personal seitens der Hochschule. Studierende lieferten zahlreiche konstruktive Kritik bis hin zu der geäußerten Bereitschaft, an der Gestaltung der Nutzung neuer Medienformen und Programme mitzuwirken. Ein möglicher Weg könnte in der Ausbildung von

studentischen E-Tutorinnen und -Tutoren bestehen, die Dozierende in den digitalen Vorlesungen (z. B. bei der Moderation des Chats) unterstützen. Dies könnte zusätzlich mögliche Hemmschwellen abbauen und so den konstruktiven Dialog zwischen Lehrpersonal und Studierenden fördern (Kröpke & Heyner, 2021). Die zentrale Ablage von Informationen und aufbereitetem Material könnte entsprechend der Rückmeldungen helfen, die Online-Lehre klarer zu strukturieren. Auch die im selbstständigen Lernen noch eher ungeübten Erstsemester (Lerntechniken und Selbstmanagement; Klug & Meister, 2020) würden so besser unterstützt.

Darüber hinaus zeigte sich, dass Studierende aktiv in Online-Vorlesungen einbezogen werden wollen. Dies äußerte sich im Wunsch nach Übungen, Umfragen und kleinen Diskussionsrunden. Verstärkte Aktivierung der Studierenden könnte weiterhin einen positiven Einfluss auf die Konzentrationsfähigkeit bewirken, die im Vergleich zum Studiensusurvey von den Studierenden etwas geringer eingeschätzt wurde.

Weiterhin sehen wir Potenzial in der Reduktion des Anonymitätsgefühls. Hochschulen sollten für ihre Studierenden nach Möglichkeiten suchen, einen Ausgleich für die fehlenden Begegnungen am Campus zu schaffen. Auch wenn die Mehrheit der Studierenden durch die Anonymität wenig gestört zu sein scheint, glauben wir hier dennoch ungenutztes Potenzial für die Hochschule zu erkennen. Der persönliche und nahe Kontakt zum (Lehr-) Personal der Hochschule aufgrund vergleichsweise kleiner Studiengänge war in der Vergangenheit für angehende Studierende einer der angegebenen Beweggründe bei der Studienwahl. Veranstaltungen mit Unterstützung der Fachschaften oder des AStA in Form von digitalen Kaffeepausen, Spielerunden oder Formaten im Chatroulette-Stil sowie die bereits beschriebene Aktivierung der Studierenden innerhalb der Online-Vorlesungen könnten zum Beispiel insbesondere auch für eine bessere soziale Anbindung der (Erstsemester-) Studierenden sorgen, um die wahrgenommene Distanz der Studierenden (vgl. Traus et al., 2020 sowie LandesAStenKonferenz Niedersachsen, 2020) untereinander zu verringern.

Literatur

- Arndt, C., Ladwig, T. & Knutzen, S. (2020). Zwischen Neugier und Verunsicherung: interne Hochschulbefragungen von Studierenden und Lehrenden im virtuellen Sommersemester 2020: Ergebnisse einer qualitativen Inhaltsanalyse. TUHH Universitätsbibliothek. <https://doi.org/10.15480/882.3090>
- Aschenbruck, R. & Szepannek, G. (2020). Cluster Validation for Mixed-Type Data. *Archives of Data Science, Series A (Online First)*, 6 (1), 1–12. <https://doi.org/10.5445/KSP/1000098011/02>
- Aschenbruck, R., Sydow, S. & Szepannek, G. (2021). Genetic Algorithm-based Variable Selection for Optimization of Cluster Partitions for Mixed-Type Data. Kurzvortrag auf der DSSV-ECDA, 07. Juli 2021.
- Creß, U. (2006). *Lernorientierung, Lernstile, Lerntypen und kognitive Stile*. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 365–377). Hogrefe Verlag.
- Diekmann, A. (2007). *Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendung*. Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Dunn, R., Dunn, K. & Price, G. E. (1989). *Learning Styles Inventory*. Price Systems, Inc.
- Fichter, L., Zeichhardt, R. & von Bernstorff, C. (2021). Studieren oder Isolieren? Persönlichkeitseffekte beim Erleben der Pandemie. *Die Neue Hochschule*, 02/21, 28–31.
- Friedrich, J. (1980). *Methoden empirischer Sozialforschung*. Westdeutscher Verlag.
- Heublein, U., Ebert, J., Hutzsch, C., Isleib, S., König, R., Richter, J. & Woisch, A. (2017). Zwischen Studierenerwartungen und Studienwirklichkeit. Ursachen des Studienabbruchs, beruflicher Verbleib der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher und Entwicklung der Studienabbruchquote an deutschen Hochschulen. *Forum Hochschule*.
- John, O. P., Naumann, L. P. & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative big five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (Hrsg.), *Handbook of personality: Theory and research* (S. 114–158). Guilford Press.
- Klug, K. & Meister, S. (2020). Study@CoronaTimes: Wie Studierende das Corona-Semester bewerten. *Die Neue Hochschule*, 06/20, 20–23.
- Kröpke, H. & Heyner, M. (2021). *Tutorienarbeit im Diskurs IV: Spuren nachhaltiger Vernetzung*. WTM-Verlag.

- LandesAStenKonferenz Niedersachsen (2020). Erste Auswertung der Landesweiten Umfrage: Digitale Lehre unter Corona Bedingungen in Niedersachsen. Online unter: <http://www.lak-niedersachsen.de/wp-content/uploads/2020/09/LAK-Auswertung-landesweite-Umfrage.pdf> [15.07.2021].
- Müller, F. H., Palekčić, M. & Redeka, I. (2006). *Determinanten der Lernbereitschaft und der Leistung im Studium*. *Odgojne Znanosti*, 08/06, 401–419.
- Multrus, F., Majer, S., Bargel, T. & Schmidt, M. (2017). Studiensituation & studentische Orientierung. 13. Studierendensurvey an Universitäten & Fachhochschulen. BMBF.
- Nachtwei, J. & Markus, F. (2019). Persönlichkeit und Bewährung im Studium. *Die Neue Hochschule*, 01/19, 22–25.
- Owens, L. & Straton, R. G. (1980). The development of a co-operative, competitive, and individual learning preference scale for students. *British Journal of Education Psychology*, 50, 147–161. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1980.tb02440.x>
- Rammstedt, B., Kemper, C., Klein, M. C., Beierlein, C. & Kovaleva, A. (2012). *Eine kurze Skala zur Messung der fünf Dimensionen der Persönlichkeit: Big-Five-Inventory (BFI-10)*. *GESIS Working Papers*, 23/2012.
- R Core Team (2021). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Röver, C. & Szepannek, G. (2005). Application of Genetic Algorithm to Variable Selection in Fuzzy Clustering. In C. Weihs & W. Gaul (Hrsg.), *Classification – the Ubiquitous Challenge. Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization*. Springer.
- Schiefner-Rohs, M., Hofhues, S., Aßmann, S. & Brahm, T. (2020). Studieren im digitalen Zeitalter – Methodische Fragen und ein empirischer Zugriff. In I. van Ackeren et al. (Hrsg.), *Bewegungen. Beiträge zum 26. Kongress der DGfE*. Verlag Barbara Budrich.
- Stocké, V. (2004). Entstehungsbedingungen von Antwortverzerrungen durch soziale Erwünschtheit. *Zeitschrift für Soziologie*, 33/4, 303–320. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2004-0403>
- Szepannek, G. (2018). clustMixType: User-Friendly Clustering of Mixed-Type Data in R. *The R Journal* (2018), 10:02, S. 200–208. <https://doi.org/10.32614/RJ-2018-048>
- Traus, A., Höffken, K., Thomas, S., Mangold, K. & Schröer, W. (2020). *Stu.di.Co. – Studieren in Zeiten von Corona*. Hildesheim: Universitätsverlag Hildesheim. <https://doi.org/10.18442/150>
- Venables, B. & Ripley, B. D. (2002). *Modern Applied Statistics with S*. Fourth Edition. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/b97626>
- Vester, F. (1975). *Denken, Lernen, Vergessen*. dtv.
- Willighagen, E. & Ballings, M. (2015). genalg: R Based Genetic Algorithm. R Package version 0.2.0, <https://CRAN.R-project.org/package=genalg>
- Winde, M., Werner, S. D., Gumbmann, B. & Hieronimus, S. (2021). Hochschulen, Corona und jetzt? Wie Hochschulen vom Krisenmodus zu neuen Lehrstrategien für die digitale Welt gelangen. *Future Skills – Diskussionspapier 4*. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V.

Autoren und Autorin

M. Sc. Steve Sydow. Hochschule Stralsund, Fakultät Wirtschaft, Stralsund, Deutschland; E-Mail: steve.sydow@hochschule-stralsund.de

M. Sc. Rabea Aschenbruck. Hochschule Stralsund, Fakultät Wirtschaft, Stralsund, Deutschland; E-Mail: rabea.aschenbruck@hochschule-stralsund.de

Prof. Dr. Gero Szepannek. Hochschule Stralsund, Fakultät Wirtschaft, Stralsund, Deutschland; E-Mail: gero.szepannek@hochschule-stralsund.de

Prof. Dr. Karsten Lübke. FOM Hochschule Dortmund, Institut für Empirie & Statistik, Dortmund, Deutschland; E-Mail: karsten.luebke@fom.de



Zitiervorschlag: Sydow, S., Aschenbruck, R., Szepannek, G. & Lübke, K. (2022). Digital oder Real: Analyse präferierter Lehrformate von Studierenden. *die hochschullehre*, Jahrgang 8/2022. DOI: 10.3278/HSL2209W. Online unter: wbv.de/die-hochschullehre



die hochschullehre

Interdisziplinäre Zeitschrift für Studium und Lehre

Die Open-Access-Zeitschrift **die hochschullehre** ist ein wissenschaftliches Forum für Lehren und Lernen an Hochschulen.

Zielgruppe sind Forscherinnen und Forscher sowie Praktikerinnen und Praktiker in Hochschuldidaktik, Hochschulentwicklung und in angrenzenden Feldern, wie auch Lehrende, die an Forschung zu ihrer eigenen Lehre interessiert sind.

Themenschwerpunkte

- Lehr- und Lernumwelt für die Lernprozesse Studierender
- Lehren und Lernen
- Studienstrukturen
- Hochschulentwicklung und Hochschuldidaktik
- Verhältnis von Hochschullehre und ihrer gesellschaftlichen Funktion
- Fragen der Hochschule als Institution
- Fachkulturen
- Mediendidaktische Themen

wbv.de/die-hochschullehre



Alle Beiträge von **die hochschullehre** erscheinen im Open Access!