



PuG

Pflege- und
Gesundheitswissenschaften

Oldenburg, Juli 2019

Mediennutzung im Studium unter besonderer Berücksichtigung Studierender der Pflege- und Gesundheitswissenschaften

Replikation der Mediennutzungsstudie (2012, 2015, 2018)

Carina Dolch

Verbundprojekt

**Aufbau berufsbegleitender Studiengänge in den
Pflege- und Gesundheitswissenschaften**

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg - Hochschule für Gesundheit - Jade Hochschule -
Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften

Oldenburg, Juli 2019

Verbundprojekt **„PuG“ Aufbau berufsbegleitender Studiengänge in den Pflege- und Gesundheitswissenschaften**

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Forschung und Bildung unter dem Förderkennzeichen 16OH22033 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin.

Weitere Informationen zum Projekt sowie Kontaktinformationen finden Sie unter: <https://pug-pflege-und-gesundheit.de/>

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	i
1 Kontext und Ziel der Studie.....	1
2 Beschreibung der Stichprobe	2
3 Studienfächer, Studienform und Hochschulzugang	4
4 Berufsausbildung und Berufstätigkeit.....	8
5 Mediennutzung im Studium.....	9
5.1 Besitz von Endgeräten	9
5.2 Internetnutzung.....	9
5.3 Nutzung mobiler Endgeräte.....	10
5.4 Nutzungshäufigkeit von Medien, Tools und Services	12
5.4.1 Textmedien.....	12
5.4.2 Allgemeine Web-Tools und Services	13
5.4.3 E-Learning Tools und Services	13
5.5 Akzeptanz von Medien Tools und Services.....	13
5.6 Digitale Lehr und Lernformen.....	16
6 Mediennutzertypen.....	18
7 Fazit.....	20
Literaturverzeichnis	I

1 Kontext und Ziel der Studie

Der vorliegende Bericht basiert auf drei Querschnittsbefragungen zum Mediennutzungsverhalten von Studierenden, die zwischen April und Juni 2012 ($N = 2317$), 2015 ($N = 1327$) sowie zwischen Oktober und Dezember 2018 ($N = 1928$) mit einem jeweils nur in kleinen Teilen überarbeiteten Erhebungsinstrument (Zawacki-Richter, Kramer & Müskens, 2016) durchgeführt wurden ($N_{\text{gesamt}} = 5572$).

Ein besonderer Fokus liegt in diesem Bericht auf der Zielgruppe der im Projekt PuG II „Aufbau berufsbegleitender Studienangebote in den Pflege- und Gesundheitswissenschaften“ zu entwickelnden Studiengängen: der Mediennutzung von Studierenden der Pflege- und Gesundheitswissenschaften. Für weitere, allgemeine Ergebnisse aus den ersten beiden Mediennutzungsstudien im Jahr 2012 und 2015 sowie eine ausführliche Beschreibung des Fragebogens und theoretischen Hintergründen zum Mediennutzungsverhalten von Studierenden wird an dieser Stelle auf die Arbeitsberichte in der Schriftenreihe zum Bildungs- und Wissenschaftsmanagement (Zawacki-Richter, Kramer & Müskens, 2016; Zawacki-Richter, Hohlfeld & Müskens, 2014) sowie Zawacki-Richter (2015) verwiesen.

Der zu Projektbeginn durchgeführten Zielgruppenanalyse ist zu entnehmen, dass es sich bei Studierenden der Pflege- und Gesundheitswissenschaften insbesondere um Personen (Fach- und Führungskräfte) mit Berufserfahrung, die berufsbegleitend studieren möchten, sowie Personen mit Familienpflichten (nach der Elternphase) handelt (Broens, Feldhaus, Overberg & Rübken, 2017). Für diese Personengruppe kann davon ausgegangen werden, dass ein großer Bedarf an raum-zeitlich flexiblen Lehr- und Lernformaten besteht, die die Integration von beruflichen, privaten und studiumsbezogenen Anforderungen ermöglichen. Lehren und Lernen mit digitalen Medien spielt hierfür eine besondere Rolle.

Vor dem Hintergrund der dynamischen Entwicklung im Bereich der Bildungstechnologien soll in diesem Bericht überblicksartig auf die Veränderung der Mediennutzung von Studierenden im zeitlichen Verlauf (2012, 2015, 2018) eingegangen werden. Darüber hinaus steht insbesondere die Frage, ob es Unterschiede in der Mediennutzung von Studierenden der Pflege- und Gesundheitswissenschaften im Vergleich zu Studierenden anderer Fächer gibt, im Vordergrund. Auf der methodischen Ebene des Vergleichs sollen so Implikationen für die Entwicklung, insbesondere bzgl. des adäquaten Einsatzes von digitalen Medien, Tools und Services im Studium, von berufsbegleitenden Studiengängen in den Pflege- und Gesundheitswissenschaften abgeleitet werden.

2 Beschreibung der Stichprobe

Abbildung 1 zeigt die Verteilung der Studierenden nach Hochschulen im Jahr 2018. Insgesamt haben Studierende von 24 Hochschulen teilgenommen, der größte Anteil studiert an der HS Bremen (25 %), gefolgt von der HF Ostfalia (20 %) und der Uni Oldenburg (18 %). Im Jahr 2015 studierte der größte Anteil der Studierenden an der Uni Oldenburg (20 %) gefolgt von der ASH Berlin (12 %) und der Uni Osnabrück (10 %), im Jahr 2012 studierten 31 % der Befragten an der Uni Hannover gefolgt von 15 % an der FH Ostfalia.

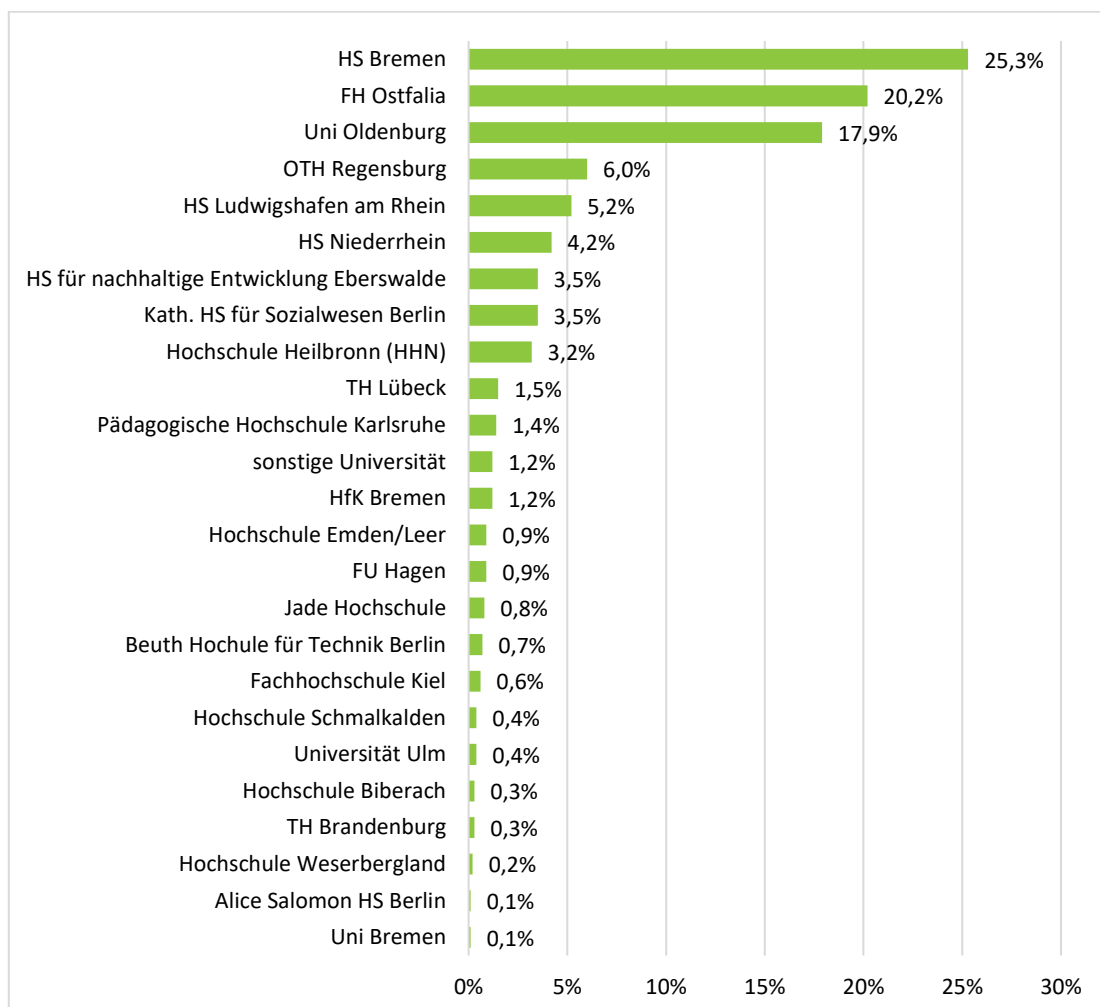


Abb. 1: Beteiligte Hochschulen und Studierende 2018 (N = 1606)

Die Verteilung der Studierenden auf die verschiedenen Hochschulformen zeigt, dass – anders als in den Vorjahren – in 2018 ein Großteil der Befragten an einer öffentlichen Fachhochschule eingeschrieben sind.

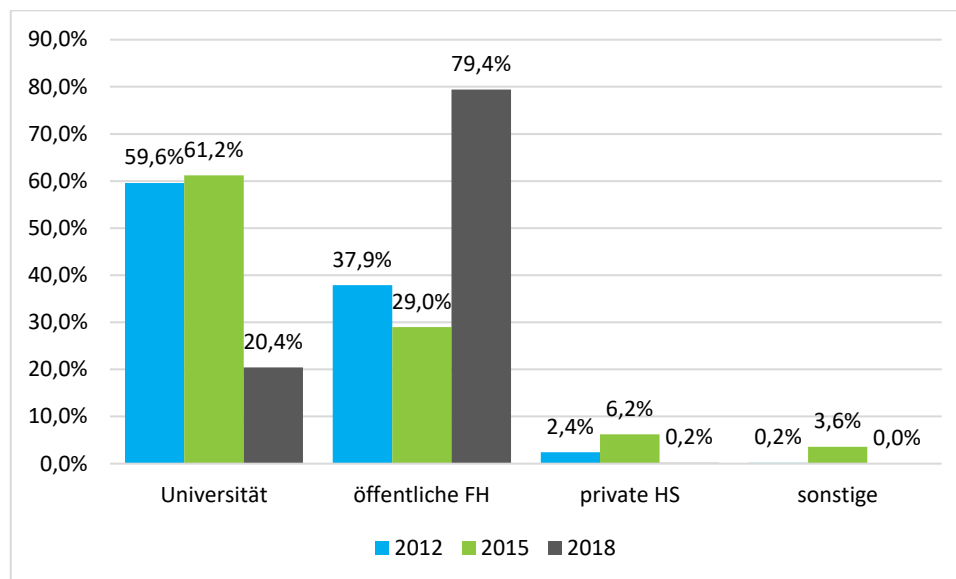


Abb. 2: Verteilung der Hochschulformen 2012, 2015 und 2018 ($N = 5132$)

60 % der befragten Studierenden im Jahr 2018 sind weiblich, 40 % männlich. Auch in den Vorjahren ergab sich eine ähnliche Geschlechtsverteilung (2015: 62 % weiblich, 38 % männlich; 2012: 61 % weiblich; 39 % männlich).

Das Durchschnittsalter liegt in der Erhebung 2018 bei 25 Jahren ($N = 1688$, $SD = 6,7$). In der 2015er Erhebung lag das Durchschnittsalter bei 27 Jahren ($N = 1314$, $SD = 7,9$), in der 2012er Erhebung bei 25 Jahren ($N = 2302$, $SD = 7,1$).

3 Studienfächer, Studienform und Hochschulzugang

Im Sample aller drei Erhebungen ist das gesamte Fächerspektrum repräsentiert¹ (s. Abb. 3). In der 2018er Erhebung kommen die meisten Studierenden aus der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften (33 %, *N* = 539) gefolgt Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (24 %, *N* = 403). Studierenden der Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften (im Folgenden verkürzt Gesundheitswissenschaften genannt) sind 2018 am seltensten vertreten (4 %, *N* = 62), in der 2015er Erhebung waren es 9 %, in der 2012er Erhebung nur 2 % aller Studierenden in der Stichprobe.

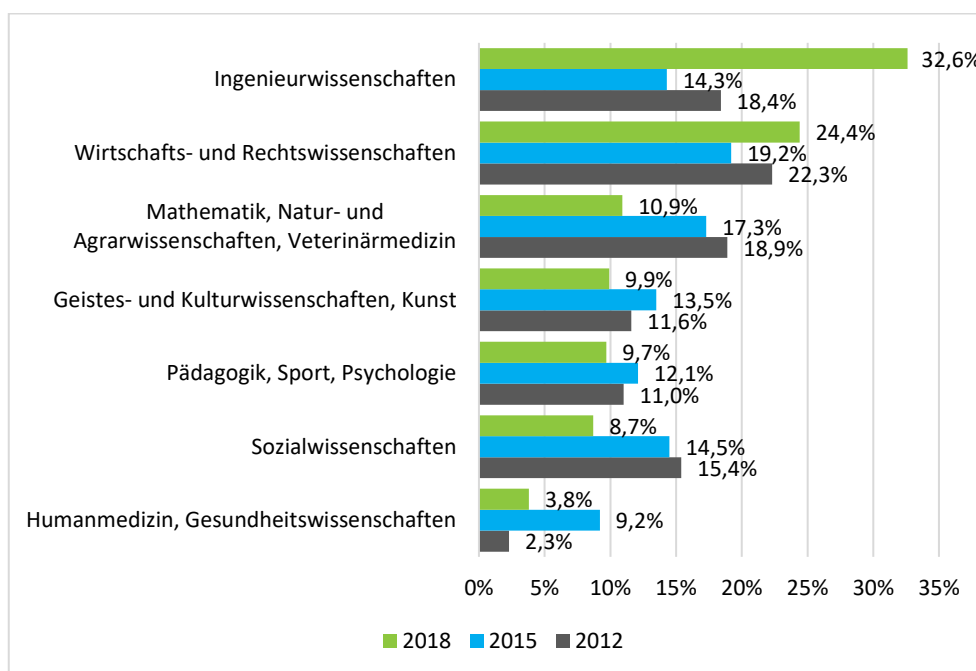


Abb. 3: Verteilung der Fächergruppen, Erstfach, 2012, 2015 und 2018 (*N* = 5133)

In der 2018er Erhebung wurde für die Fächergruppe Gesundheitswissenschaften erstmals eine Unterteilung in fünf Studienfächer und die Auswahlmöglichkeit „sonstige Fächer Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften“ unterteilt (s. Abb. 4). Zuvor wurde nur die sehr grobe Zweiteilung in „Humanmedizin“ und „Gesundheitswissenschaft und -management, Gesundheitspädagogik, Nichtärztliche Heilberufe, Pflegewissenschaft“ vorgenommen. Aus Abbildung 4 geht hervor, dass 40 % der Studierenden, die ein Fach der Fächergruppe Gesundheitswissenschaften studieren „Gesundheitswissenschaften, -management“ und 19 % „Pflegewissenschaften, -management“ studieren.

¹ Klassifizierung nach Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes (Destatis, 2018)

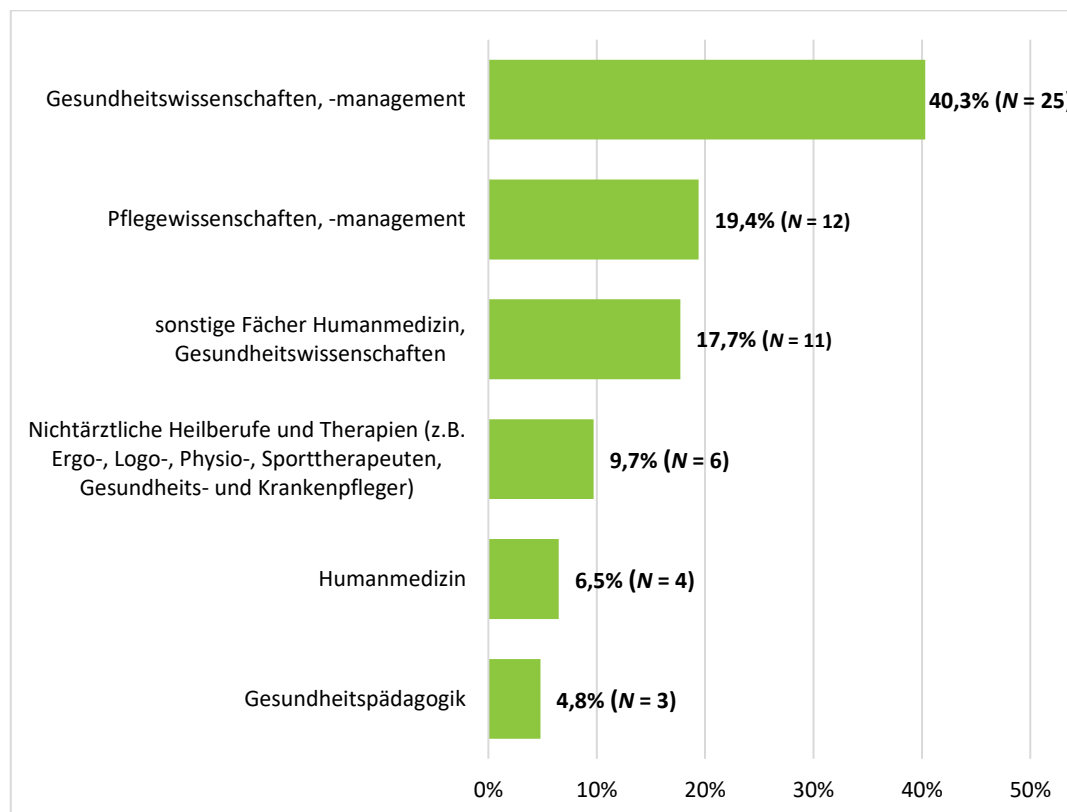


Abb. 4: Verteilung auf Studienfächer der Fächergruppe Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften, Erstfach, 2018 ($N = 61$, Eine Person hat fälschlicherweise die Oberkategorie „Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften“ ausgewählt)

Studierende von Fächern der Fächergruppe Gesundheitswissenschaften sind 2018 an der FH Ostfalia, der Uni Oldenburg, der HS Ludwigshafen am Rhein, der HS Bremen, der HS Niederrhein, der OTH Regensburg und der Katholische Hochschule für Sozialwesen Berlin immatrikuliert.

Im Vergleich zu Studierenden der anderer Fächergruppen ($MW = 25$, $SD = 6,51$) sind Studierende der Gesundheitswissenschaften in der 2018er Erhebung mit 27 Jahren ($SD = 7,23$) signifikant älter ($t(1625) = 2,45$, $p < ,05$) als Studierende anderer Fächergruppen. Der Anteil der weiblichen Studierenden in den Gesundheitswissenschaften ist mit 78 % ($N = 47$) höher als in den anderen Studienfachgruppen (59 %, $N = 915$). 17 % der Studierenden der Gesundheitswissenschaften geben an Kinder zu haben, in der Gruppe der Studierenden anderer Fächergruppen sind es nur 7 % ($\chi^2(1, N = 1616) = 8,07$, $p < ,05$; *Cramer's V* = ,07).

Der größte Teil der Befragten ist in allen drei Erhebungen über das Abitur zum Studium gelangt (s. Abb. 5). In der 2018er Erhebung verfügen 20 % über eine Fachhochschulreife,

in den Vorjahren lag der Anteil bei rund 13 %. Ein jeweils relativ kleiner Anteil der befragten Studierenden hat den Hochschulzugang über eine berufliche Qualifikation bzw. eine Z- oder Immaturenprüfung erlangt.

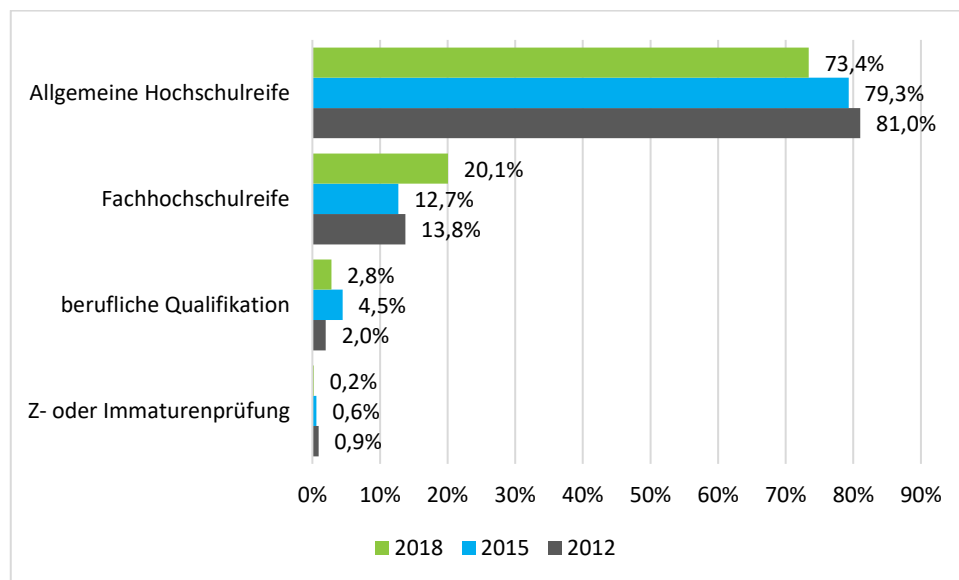


Abb. 5: Art der Hochschulzugangsberechtigung, 2018 (N = 5194)

Mit Blick auf die Studienform kann 2018 ein signifikanter Unterschied zwischen Studierenden der Gesundheitswissenschaften und anderer Fächergruppen festgestellt werden ($\chi^2(3, N = 1633) = 22,66, p = ,000; Cramer's V = ,12$). Während 28 % der Studierenden der Gesundheitswissenschaften ein duales bzw. berufsintegriertes Studium absolvieren, liegt der Anteil bei den restlichen Studierenden bei 9 %. Andersherum ist der Anteil der Präsenzstudierenden in der Gruppe der Gesundheitswissenschaften (62 %) geringer als bei den restlichen Studierenden (79 %) (s. Tab. 1).

Tab. 1: Verteilung nach Studienform und Fächergruppen, 2018, N=1633

	Gesundheitswissenschaften	andere Fächergruppen	Gesamt
Präsenzstudium	62,3%	79,3%	78,7%
Fernstudium mit integrierten Präsenzphasen	8,2%	8,1%	8,1%
Reines Online-Studium	1,6%	3,2%	3,1%
Duales/berufsintegriertes Studium	27,9%	9,4%	10,0%

Weiterhin ist der Anteil der Teilzeitstudierenden, in der Gruppe der Studierenden gesundheitswissenschaftlicher Fächer (27 %, (N = 17) signifikant höher als in der Gruppe

der Studierenden anderer Fächer (12 %, $N = 181$) ($\chi^2 (1, N = 1640) = 14,3, p = ,000$; *Cramer's V* = ,09) (s. Tab. 2).

Tab. 2: Verteilung nach Vollzeit/Teilzeit und Fächergruppen, 2018, $N=1640$

	Gesundheitswissen- schaften	andere Fächergruppen	Gesamt
Vollzeit	72,6%	88,5%	87,9%
Teilzeit	27,4%	11,5%	12,1%

Über die Hälfte (53 %) der Studierenden der Gesundheitswissenschaften geben in der 2018er Erhebung an, dass ihr Studiengang weiterbildend bzw. berufsbegleitend ist. In der Gruppe der Studierenden trifft dies nur auf 23 % der befragten Studierenden zu ($\chi^2 (1, N = 1629) = 30,36, p = .000$; *Cramer's V* = .14).

4 Berufsausbildung und Berufstätigkeit

Studierende der Humanmedizin sowie von Gesundheitswissenschaftlichen Fächern haben 2018 häufiger eine Berufsausbildung ($t(1633) = 5,19, p < ,000$) sowie eine berufliche Ausstiegsfortbildung ($t(61,56) = 2,24, p < ,05$) vor ihrem Studium abgeschlossen (s. Abb. 6).

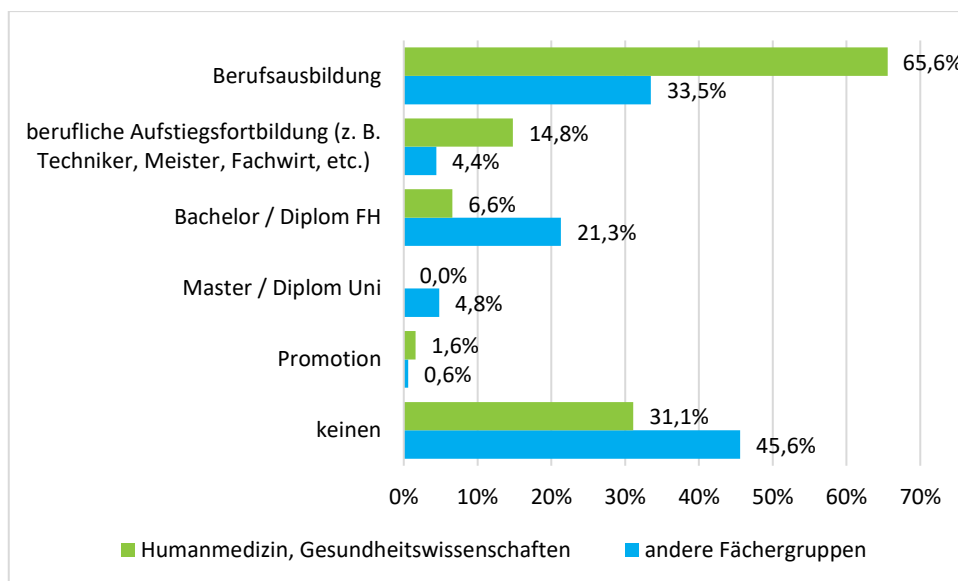


Abb. 6: Berufliche und hochschulische Abschlüsse nach Studienfachgruppe, 2018, Mehrfachantworten möglich

Anschließend an die dargelegten Ergebnisse kann ein signifikanter Unterschied in der wöchentlichen Arbeitszeit neben dem Studium ($t(1612) = 2,51, p < ,05$) festgestellt werden. Studierende der Gesundheitswissenschaften arbeiten durchschnittlich 14,37 Stunden ($SD = 14,18$) pro Woche, Studierende anderer Fächer durchschnittlich 10,19 Stunden ($SD = 12,59$) pro Woche.

5 Mediennutzung im Studium

5.1 Besitz von Endgeräten

Alles in allem sind Studierende gut mit digitalen Endgeräten ausgestattet. In allen drei Erhebungen besitzen Sie im Schnitt fünf verschiedenen Endgeräte ($MW_{2018} = 4,66$, $SD_{2018} = 1,70$; $MW_{2015} = 5,07$, $SD_{2015} = 1,56$; $MW_{2012} = 4,87$, $SD_{2012} = 1,42$). Studierende gesundheitswissenschaftlicher Fächer weisen hierbei gleichermaßen hohe Anteilswerte auf wie Studierenden anderer Fächer.

Tab. 3: Besitz von digitalen Endgeräten 2012, 2015 und 2018 (Mehrfachantworten möglich)

Besitz	2012	2015	2018
Desktop-PC	50,7%	41,7%	38,9%
Drucker	79,1%	75,9%	64,5%
Scanner	64,4%	64,7%	58,0%
Notebook/Laptop	86,4%	91,6%	94,9%
Netbook	23,9%	16,3%	/
Tablet-PC	8,6%	39,4%	44,7%
E-Book-Reader	7,1%	18,8%	21,0%
Smartphone mit Internetzugang	56,2%	90,6%	97,8%
Handy ohne Internetzugang	60,3%	25,1%	12,8%
MP3-Player	74,9%	63,1%	/
Wearables	/	/	21,5%
Digitaler Sprachassistent	/	/	26,7%

In Tabelle 3 ist abgebildet, wie sich der Besitz der zwölf angefragten digitalen Endgeräte in den drei Erhebungsjahren verteilt. Es zeigt sich eine starke Zunahme des Besitzes eines Smartphones mit Internetzugang, insbesondere ist hier der sprunghafte Anstieg zwischen 2012 und 2015 zu benennen. Auch der Besitz eines Laptops nimmt kontinuierlich zu, wohingegen im Verlauf weniger Befragte einen Desktop-PC besitzen. Insgesamt zeigt sich ein Trend hin zu (örtlich) flexibel einsetzbaren digitalen Endgeräten.

5.2 Internetnutzung

In allen drei Erhebungsjahren geben jeweils mindestens 99 % der Studierenden an, zu Hause einen Internetzugang zu haben. Es kann also von einer vollständigen Verbreitung des Internets ausgegangen werden. Weiterhin geben 96 % der Befragten im Jahr 2018 an, einen mobilen Internetzugang zu haben, was die These der Vollabdeckung bekräftigt.

Studierende geben 2018 an durchschnittlich 4,8 Stunden pro Tag ($SD = 2,51$) im Internet aktiv zu sein. 2015 lag die durchschnittliche tägliche Internetnutzungsdauer bei 4,2 Stunden ($SD = 2,48$), 2012 waren es 3,8 Stunden ($SD = 2,28$). Studierende unterscheiden sich in den drei Erhebungsjahren signifikant bzgl. ihrer durchschnittlichen täglichen Nutzungsdauer des Internets voneinander ($F(2, 5383) = 96,88, p < ,001$), wobei die Nutzungsdauer im zeitlichen Verlauf zunimmt. In der 2018er Erhebung ist zudem erfragt worden wie viele Stunden von der durchschnittlichen täglichen Nutzungsdauer auf mobiles Internet entfällt. Die Studierenden gaben an von den 4,8 Stunden pro Tag 2,1 Stunden ($SD = 1,57$) mobiles Internet zu nutzen.

Mit Blick auf Studierende der Gesundheitswissenschaften kann bzgl. der durchschnittlichen täglichen Internetnutzungsdauer ein signifikanter Unterschied zu Studierenden anderer Fächergruppen festgestellt werden ($t(70,30) = -4,10, p < ,000$). Studierenden der Gesundheitswissenschaften verbringen mit durchschnittlich 3,93 Stunden ($SD = 1,73$) pro Tag weniger Zeit im Internet als Studierenden anderer Fächergruppen ($MW = 4,88, SD = 2,52$).

5.3 Nutzung mobiler Endgeräte

Abbildung 7 zeigt, wofür Studierende ihre mobilen Endgeräte nutzen. Während 2012 noch 84 % der Studierenden ihr Endgerät nutzten, um SMS an Studierende zu schicken, ist dies bis 2018 auf 36 % zurückgegangen und durch das Nutzen von Instant Messaging wie WhatsApp (88 % in 2018) abgelöst worden. Es ist weiterhin auffällig, dass mit Ausnahme von SMS schicken und dem Zugang zu sozialen Netzwerken, für alle anderen abgefragten Nutzungsmöglichkeiten von mobilen Endgeräten im Jahr 2018 jeweils mehr Studierenden angaben, diese zu nutzen. In Zusammenschau damit, dass Studierende zunehmend (örtlich) flexibel einsetzbaren digitalen Endgeräte besitzen, deutet dieser Befund darauf hin, dass digitale Endgeräte, insbesondere Smartphones, zunehmend die Funktionen anderer Endgeräte, z. B. MP3-Playern, in sich vereinen und entsprechend als zu vielen verschiedenen Zwecken eingesetzt werden.

Für Studierende der Gesundheitswissenschaften können keine Unterschiede bzgl. des Einsatzes mobiler Endgeräte im Vergleich zu Studierenden anderer Fächer festgestellt werden.

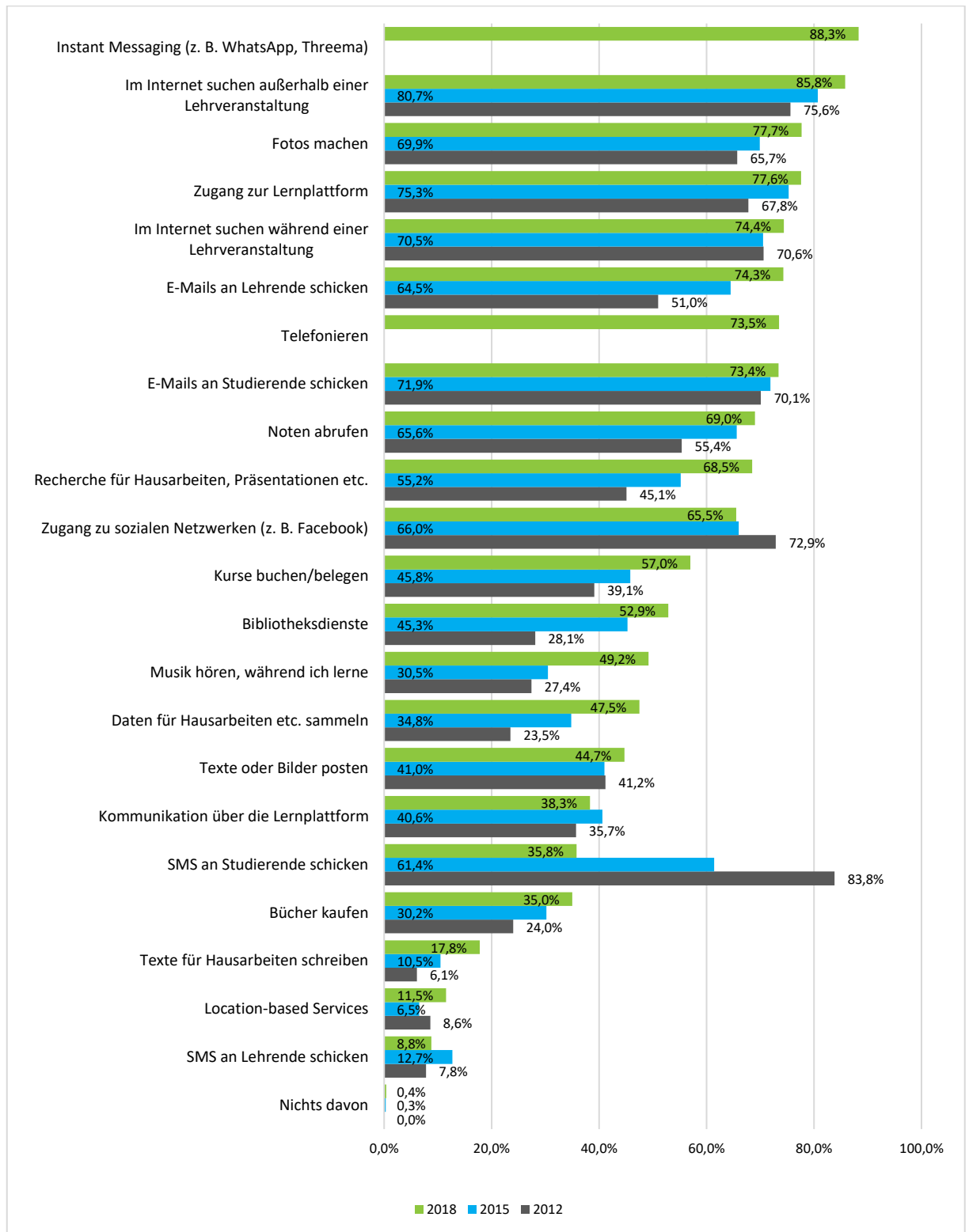


Abb. 7: Nutzung mobiler Endgeräte im Studium 2012, 2015, 2018; Rangreihenfolge nach 2018er Erhebung (Mehrfachantworten möglich)

5.4 Nutzungshäufigkeit von Medien, Tools und Services

Die abgefragten Medien, Tools und Services orientieren sich an der von Grosch & Gidion (2011, S. 87ff.) entwickelten Medientypologie. Es werden Textmedien ($N = 2$), allgemeine Web-Tools und Services ($N_{2018} = 25$, $N_{2015} = 22$, $N_{2012} = 21$) sowie E-Learning Tools und Services ($N_{2018} = 30$, $N_{2015} = 27$, $N_{2012} = 26$) unterschieden. Die Nutzungshäufigkeit wird dabei anhand einer benannten 5er Likert-Skala (5 = fast jeden Tag, 4 = ein paarmal pro Woche, 3 = zwischen einmal in der Woche und einmal im Monat, 2 = weniger als einmal im Monat, 1 = nie) erhoben.

Im Folgenden werden die Unterschiede der Nutzungshäufigkeit von Medien, Tools und Services zwischen Studierenden zu den drei Erhebungszeitpunkten mittels einer einfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) dargestellt. Um die Wirkungsrichtung signifikanter Ergebnisse identifizieren zu können, wird anschließend auf Post-Hoc-Tests² zurückgegriffen (Huber et al., 2014, S. 77). Ebenso wird das partielle Eta-Quadrat³ (η^2) als Schätzer der Effektgröße berechnet.

Da jedoch selbst der Wert von 1% bei einer großen Anzahl von signifikanten Einflüssen nicht immer erreicht wird, stehen die Signifikanz sowie die Wirkungsrichtung der Einflussfaktoren im Vordergrund empirischen [sic] Untersuchungen. Die Effektstärke ist lediglich als zusätzliche Information zu identifizierten Einflussfaktoren zu betrachten und dient dem Vergleich verschiedener Einflüsse in ihrer Effektstärke. (Huber et al., 2014, S. 87)

Als Schellenwerte wurden von Cohen (1969) 1 % für kleine, 5,9 % für mittlere und 13,8 % für starke Effekte festgelegt (Cohen, 1969, S. 273-281).

5.4.1 Textmedien

Das Erhebungsjahr hat einen signifikanten Einfluss auf die Nutzungshäufigkeit von Textmedien im Studium ($F(2, 5535) = 28,93$, $p = ,000$, *partielles* $\eta^2 = ,01$, $N = 5538$). Der Schätzer der Effektgröße liegt bei einem η^2 von 1 % und entspricht einem schwachen Effekt. Post-hoc-Tests mit Scheffé-Korrektur zeigen, dass zwischen allen drei Jahren signifikante Unterschiede bestehen. Die Nutzungshäufigkeit von Textmedien im Studium nimmt dabei von 2012 ($MW = 3,76$, $SD = 0,75$) über 2015 ($MW = 3,66$, $SD = 0,73$) bis 2018 ($MW = 3,58$, $SD = 0,75$) ab.

² Von Huber, Meyer & Lenzen (2014, S. 84) wird für varianzhomogenen Daten die Scheffé-Prozedur und für varianzheterogene Daten der Games-Howell-Test als geeigneter Post-Hoc-Test vorgeschlagen.

³ „Diese Maßzahl gibt den erklärten Varianzanteil der abhängigen Variablen durch den Einflussfaktor wieder und liegt somit zwischen Null und Eins.“ (Huber et al., 2014, S. 86).

5.4.2 Allgemeine Web-Tools und Services

Auch auf die Nutzungshäufigkeit von allgemeinen Web-Tools und Services hat das Erhebungsjahr einen signifikanten Einfluss ($F(2, 5276) = 378,77, p = ,000, \text{partielles } \eta^2 = ,13, N = 5279$). Der Schätzer der Effektgröße liegt bei einem η^2 von 1,3 % und entspricht einem schwachen Effekt. Post-hoc-Tests mit Scheffé-Korrektur zeigen, dass zwischen allen drei Jahren signifikante Unterschiede bestehen. Die Nutzungshäufigkeit von allgemeinen Web-Tools und Services ist 2015 ($MW = 2,11, SD = 0,44$) im Vergleich zu 2012 ($MW = 2,25, SD = 0,46$) geringer, 2018 ($MW = 2,53, SD = 0,46$) nimmt sie im Vergleich zu den beiden Vorjahren zu.

5.4.3 E-Learning Tools und Services

Ferner kann für die Nutzungshäufigkeit von E-Learning Tools und Services ein signifikanter Einfluss des Erhebungsjahres festgestellt werden ($F(2, 5083) = 130,92, p = ,000, \text{partielles } \eta^2 = .05, N = 5086$). Der Schätzer der Effektgröße liegt bei einem η^2 von 0,5 % und entspricht einem sehr schwachen Effekt. Post-hoc-Tests mit Games-Howell-Korrektur zeigen, dass zwischen allen drei Jahren signifikante Unterschiede bestehen. Die Nutzungshäufigkeit nimmt dabei von 2012 ($MW = 2,24, SD = 0,48$) über 2015 ($MW = 2,08, SD = 0,43$) bis 2018 ($MW = 2,00, SD = 0,48$) ab.

Mit Blick auf die 2018er Erhebung kann weiterhin ein signifikanter Unterschied in der Nutzungshäufigkeit von E-Learning Tools und Services von Studierenden der Gesundheitswissenschaften und anderen Fächergruppen festgestellt werden ($t(1638) = -2,23, p < ,05$), wobei Studierenden der Gesundheitswissenschaften ($MW = 1,86, SD = 0,32$) E-Learning Tools und Services seltener nutzen als Studierenden anderer Fächer ($MW = 2,00, SD = 0,48$).

5.5 Akzeptanz von Medien Tools und Services

Neben der Nutzungshäufigkeit wird auch die empfundene Nützlichkeit von Textmedien, allgemeine Web-Tools und Services sowie E-Learning Tools und Services anhand einer endpunktbenannten 5er Likert-Skala (5 = sehr nützlich, 1= gar nicht nützlich) erhoben. Die Nutzungshäufigkeit und die empfundene Nützlichkeit der abgefragten Medien Tools und Services werden zueinander ins Verhältnis gesetzt und die so berechnete Variable Akzeptanz⁴ kann als Ausdruck des Mediennutzungsverhaltens, welches über die reine

⁴ Formel: $(MW \text{ Nutzungshäufigkeit} + MW \text{ Nützlichkeit})/2$

Häufigkeit der Nutzung hinausgeht, verstanden werden. Die Akzeptanz kann also als relatives Maß der Bereitschaft ein Medium zur Erfüllung einer Aufgabe einzusetzen bzw. anzuwenden gesehen werden. Es werden bei der Berechnung der Akzeptanzwerte ausschließlich Fälle einbezogen, für die gültige Nutzungshäufigkeit- und Nützlichkeitswerte vorliegen (Zawacki-Richter, 2015, S. 537).

In Tabelle 4 sind die Akzeptanzwerte der Medien, Tools und Services in der 2018er Erhebung aufgelistet. Suchmaschinen führen die Liste nach wie vor an. Mit der Ausnahme von Chat/Instant Messaging, welche vom 13. (in 2015) auf den 2. Rang gestiegen ist und PDF Readern (6. Rang), die in 2018 das erste Mal berücksichtigt wurden, sind auf den ersten zehn Rängen dieselben Medien und Tools zu finden wie in den Vorjahren. Weiterhin zeigt sich, dass Online Übersetzer (16. Rang), VPN Dienste (21. Rang) und Online Kalender (22. Rang) als Tools und Services, die in 2018 zum ersten Mal abgefragt wurden, relativ gut akzeptiert werden. Bemerkenswert ist, dass Computerarbeitsplätze auf dem Campus der Hochschule (24. Rang) sowie hochschulinterne Foren/Newsgroups (28. Rang) im Vergleich zu 2015 jeweils um acht Plätze gesunken sind. Das Computerarbeitsplätze auf dem Campus der Hochschule an Bedeutung verlieren geht mit der Feststellung einher, dass immer mehr Studierende (95 % in 2018) einen Laptop besitzen und somit weniger Studierende auf Arbeitsplätze auf dem Campus angewiesen sind. Weiterhin sind Vorlesungsaufzeichnungen, die in 2012 noch auf dem 12. und in 2015 auf dem 34. Platz rangierten in 2018 nur noch auf dem 43. Platz zu finden. Am unteren Ende der Liste wird deutlich, dass der Einsatz von Skype sowie RSS-Feeds und Microblogging keine Rolle für Studierende spielt.

Tab. 4: Ränge nach Akzeptanz von Medien, Tools und Services 2018

2012	2015	2018		N	MW	Typ ^a
1	1	1	Suchmaschinen	1909	4,71	W
20	13	2	Chat/Instant Messaging	1885	4,50	W
6	5	3	Textverarbeitungssoftware	1832	4,32	E
3	3	4	E-Mail Konto extern	1902	4,32	W
2	2	5	Computerarbeitsplätze außerhalb der HS	1759	4,30	E
*	*	6	PDF Reader	1879	4,25	W
4	4	7	Internetbasierte Lernplattform	1688	4,10	E
7	8	8	elektronische Texte	1880	4,00	T
9	7	9	E-Mail Konto der Hochschule	1910	4,00	W
5	6	10	gedruckte Texte	1887	3,87	T
13	12	11	E-Mailverteiler für Lehrveranstaltungen	1766	3,77	E
10	10	12	Tabellenkalkulationssoftware	1782	3,75	E
8	9	13	Präsentationssoftware	1782	3,74	E
18	19	14	Videos (z.B. bei YouTube)	1877	3,63	W
11	11	15	Online-Bibliotheksdienste	1742	3,54	E
*	*	16	Online Übersetzer	1841	3,40	W
16	14	17	Wikis	1634	3,33	W
14	17	18	Soziale Netzwerke	1869	3,28	W
21	15	19	Dateiablage/File-Sharing (extern)	1659	3,28	E
23	28	20	Musik (z.B. iTunes)	1799	3,26	W
*	*	21	VPN	1387	3,21	W
*	*	22	Online Kalender	1739	3,19	W
17	18	23	Dateiablage/File-Sharing (intern)	1398	3,15	E
15	16	24	Computerarbeitsplätze auf dem Campus der HS	1663	3,07	E
31	21	25	Cloud Computing	1141	2,92	W
29	23	26	Literaturverwaltungssoftware	1067	2,80	E
26	26	27	Multimediale Lernsoftware der Hochschule	875	2,80	E
19	20	28	Hochschulinterne Foren/Newsgroups	1360	2,80	E
25	24	29	Online-Prüfungen/Tests	1249	2,72	E
31	29	30	Virtuelle Seminare/Webinars, synchron	1077	2,70	E
28	22	31	Statistiksoftware	1012	2,65	E
24	27	32	Grafiksoftware	1299	2,58	E
22	25	33	Foren/Newsgroups	1503	2,55	W
37	32	34	E-Portfolios	712	2,50	E
41	38	35	Präsentations-Sharing	1063	2,38	W
30	31	36	Freie multimediale Lernsoftware im Internet	808	2,37	E
38	33	37	Software für qualitative Textanalyse	673	2,37	E
44	42	38	Business Netzwerke	1348	2,34	W
*	37	39	MOOCs	354	2,32	E
*	*	40	Kollaboratives Schreiben	713	2,32	E
42	41	41	Virtuelle Labore	629	2,31	E
33	35	42	Podcasts/Vodcasts	1162	2,28	E
12	34	43	Vorlesungsaufzeichnungen	1162	2,28	E
40	45	44	Simulationen oder Lernspiele	872	2,27	E
39	40	45	Videosoftware	1148	2,24	E
*	*	46	Mindmap Tools	864	2,23	E
36	39	47	Audiosoftware	1003	2,20	E
35	44	48	Blogs	1553	2,17	W
*	43	49	Etherpads	450	2,15	W
*	*	50	QR Code Scanner	1614	2,07	W
27	30	51	Skype (1:1 Gespräch)	1558	2,06	W
45	48	52	Foto-Communities	1697	2,02	W
32	36	53	Skype als Gruppenkonferenz	1511	1,99	W
*	*	54	Audience Response Tools	601	1,99	E
43	46	55	RSS-Feeds (Rich Site Summary)	735	1,86	W
*	*	56	Digitale Sprachsteuerung	1656	1,79	W
46	47	57	Microblogging (z.B. Twitter)	1577	1,56	W
47	49	*	Social Bookmarking			W
49	51	*	Virtuelle Welten			W
48	50	*	Geo-Tagging			W

* nicht erhoben

^a T = Textmedien, W = allgemeine Web-Tools und Services, E = E-Learning Tools und Services

Tabelle 5 zeigt, welche Medien, Tools und Services von Studierenden der Gesundheitswissenschaften im Vergleich zu Studierenden anderer Fächergruppen signifikant höhere Akzeptanzwerte aufweisen. Bereits mit Blick auf die Anzahl der Medien, Tools und Services mit signifikant höheren Akzeptanzwerten wird deutlich, dass die Akzeptanz bei Studierenden anderer Fächergruppen stärker ausgeprägt ist. Im Vergleich zu Studierenden der Gesundheitswissenschaften spielen für Studierende anderer Fächergruppen offenbar insbesondere Kollaboration und Austausch anregende E-Learning Tools wie virtuelle Seminare und Audience Response Tools eine größere Rolle.

Tab. 5: Akzeptanz von Medien Tools und Services Studierenden der Gesundheitswissenschaften und Studierenden anderer Fächergruppen im Vergleich (2018)

Medientyp	Signifikant höhere Akzeptanz bei Studierenden der Gesundheitswissenschaften	Signifikant höhere Akzeptanz bei Studierenden anderer Fächergruppen
allgemeine Web-Tools und Services	QR Code Scanner**	Microblogging** Online Übersetzer*
E-Learning Tools und Services	Präsentationssoftware*	Virtuelle Seminare/Webinars, synchron** Grafiksoftware* Audience Response Tools* Kollaboratives Schreiben**

*p < .05 (2-seitig) **p < .01 (2-seitig)

5.6 Digitale Lehr und Lernformen

Neben der Nutzungshäufigkeit und der empfundenen Nützlichkeit wurde erfragt, wie wichtig den Studierenden der Einsatz digitaler Lehr- und Lernformen in dem für sie relevanten Studienangebot ist (endpunktbenannte Likert-Skala, 5 = sehr wichtig, 1 = gar nicht wichtig) und wie häufig diese digitalen Lehr- und Lernformen in dem für sie relevanten Bereich an ihrer Hochschule eingesetzt werden (endpunktbenannte Likert-Skala, 5 = sehr häufig, 1 = gar nicht). Die so erfasste Wichtigkeit des Einsatzes digitaler Lehr- und Lernformen kann als Bedarf (SOLL), die angegebene Einsatzhäufigkeit als verfügbares Angebot (IST) der jeweiligen Lehr- und Lernform an der Hochschule gesehen werden. Die Differenz der beiden Größen (Δ) veranschaulicht, dass nur lehrveranstaltungsbegleitende Materialien weitgehend den Bedarf der Studierenden decken. Die größte Differenz ergibt sich für Web-Based-Trainings (WBTs) und Vorlesungen als Pod/Vodcasts. Hier gibt es also ein Verbesserungspotential seitens der Hochschulen.

Für Studierende der Gesundheitswissenschaften und Studierende anderer Fächergruppen können keine Unterschiede bzgl. des Bedarfs sowie Angebots von digitalen Lehr- und Lernformen ausgemacht werden.

Tab. 6: SOLL IST Vergleich des Einsatzes digitaler Lehr- und Lernformen, 2018

	SOLL			IST			2018		
	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	ΔMW^*	<i>SD</i>
lehrveranstaltungsbegleitende Materialien	1728	4,40	0,99	1760	4,17	1,28	1675	0,16	0,95
interaktive multimediale Lernmaterialien	1672	3,60	1,25	1630	2,52	1,35	1512	1,01	1,41
virtuelle Seminare und Tutorien mit Telekooperation	1574	2,90	1,41	1651	1,71	1,14	1432	1,13	1,40
Vorlesungen als Pod/Vodcast	1552	2,76	1,43	1622	1,38	0,87	1396	1,35	1,48
virtuelle Praktika und Labore	1353	2,45	1,37	1554	1,36	0,85	1182	0,99	1,30
online Tests und Übungen	1665	3,43	1,29	1648	2,05	1,20	1499	1,33	1,40
web-based Trainings / Lernkurs im Intra- oder Internet	1499	3,17	1,36	1559	1,61	1,06	1302	1,46	1,45
E-Portfolios / Lerntagebücher im Intra- oder Internet	1332	2,76	1,40	1511	1,53	1,01	1159	1,08	1,37

*Die Differenz der ΔMW zu den bei SOLL und IST angegebenen *MW* ist durch die unterschiedlichen *N*, die durch fehlende Werte zustande kommen zu erklären.

6 Mediennutzertypen

Auf der Grundlage des 2012er Datensatzes sind mittels latenter Klassenanalyse (LCA) (vgl. Hagedaars & McCutcheon, 2009) vier Mediennutzertypen herausgearbeitet worden (Zawacki-Richter et al. 2015, S. 154; Zawacki-Richter, Hohlfeld & Müskens, 2014, S. 27f.), die auf die Erhebungen in den Jahren 2015 und 2018 übertragen wurden. Für die Berechnung der Mediennutzertypen werden die Nutzung sozialer Netzwerke für das Studium, die Akzeptanz von Office-Software, die Nutzung von E-Learning Tools und die Freizeitnutzung des Internets herangezogen. Abbildung 8 zeigt die prozentuale Verteilung der befragten Studierenden auf die vier Cluster. Dabei kann ein signifikanter Unterschied zwischen den Erhebungsjahren festgestellt werden ($\chi^2(6, N = 3781) = 150,17, p = ,000; Cramer's V = ,14$).

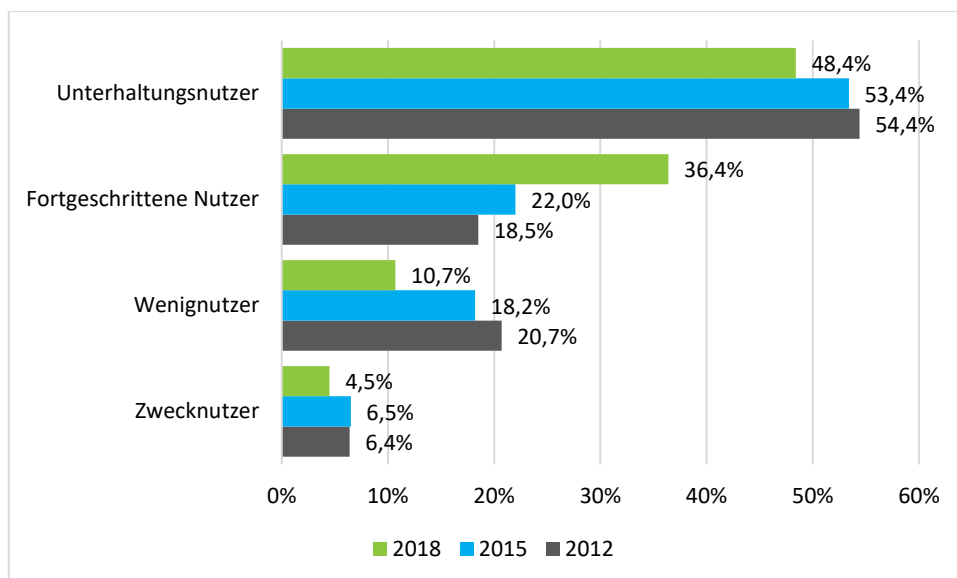


Abb. 8: Verteilung der Mediennutzertypen 2012 ($N=1596$), 2015 ($N=920$) und 2018 ($N=1265$)

In allen drei Erhebungsjahren sind rund die Hälfte der befragten Studierenden der Gruppe der Unterhaltungsnutzer zuzuordnen, wobei 2018 mit 48 % gegenüber den Vorjahren ein Rückgang um 5 % bzw. 6 % festzustellen ist. Im Vergleich zu den drei anderen Mediennutzertypen nutzen Unterhaltungsnutzer das Internet eher freizeitbezogen und insbesondere soziale Netzwerke häufig für das Studium. Die Akzeptanz von Office Software und die Nutzung von E-Learning Tools fallen für Mitglieder dieser Gruppe vergleichsweise gering aus. Bei Fortgeschrittenen Nutzern ist die Verwendung sozialer Netzwerke für das Studium, die freizeitbezogene Internetnutzung und die Nutzung von E-Learning Tools stark ausgeprägt. Die Gruppe der fortgeschrittenen Nutzer hat 2018 mit 36 % einen deutlichen Zuwachs erfahren, die Gruppe der Wenignutzer mit 11 % einen Rückgang. Wenignutzer zeigen die vergleichsweise geringste Nutzungshäufigkeit und Akzeptanz aller berücksichtigten Medien, Tools und Services. Auch für die Gruppe

der Zwecknutzer kann 2018 mit 5 % ein leichter Rückgang festgestellt werden. Zwecknutzer übertreffen alle anderen Cluster in ihrer Akzeptanz von Office Software. Ebenso nutzen sie vergleichsweise häufig E-Learning Tools. Die studiumsbezogene Nutzung sozialer Netzwerke sowie die freizeitbezogene Internetnutzung stehen bei den Mitgliedern dieses Clusters eher im Hintergrund (Zawacki-Richter et al., 2015, S. 154).

Tabelle 7 zeigt die Verteilung von Studierenden der Gesundheitswissenschaften und Studierenden anderer Fächergruppen auf die Mediennutzertypen. Es kann festgestellt werden, dass Studierende der Gesundheitswissenschaften überproportional häufig in der Gruppe der Unterhaltungsnutzer sowie, auf niedrigerem Niveau, in der Gruppe der Wenignutzer vertreten sind. In der Gruppe der Fortgeschrittenen Nutzer ist hingegen der Anteil Studierender anderer Fächergruppen überwiegend häufig vertreten. Für die Gruppe der Zwecknutzer ist das Verhältnis nahezu ausgeglichen.

Tab. 7: Verteilung von Studierenden der Gesundheitswissenschaften und Studierenden anderer Fächergruppen auf die Mediennutzertypen, 2018 ($N = 873$)

Mediennutzertyp	Studierende der Gesundheitswissenschaften	Studierende anderer Fächergruppen
Unterhaltungsnutzer	65,6% ($N = 43$)	54,0% ($N = 430$)
Fortgeschrittene Nutzer	14,5% ($N = 11$)	21,7% ($N = 173$)
Wenignutzer	23,7% ($N = 18$)	17,4% ($N = 139$)
Zwecknutzer	5,3% ($N = 4$)	6,9% ($N = 55$)
	$N = 76$	$N = 797$

7 Fazit

Insgesamt ist der Anteil der Studierenden in gesundheitswissenschaftlichen Fächern in allen drei Erhebungsjahren mit 4 % (in 2018, 9 % in 2015, 2 % in 2012) aller befragten Studierenden durchgängig sehr gering.

Zunächst kann festgestellt werden, dass die in der Zielgruppenanalyse (Broens et al., 2017) herausgearbeiteten beruflichen und privaten Hintergründe von Studierenden gesundheitswissenschaftlicher Fächer auch für die Studierenden der Stichprobe der Mediennutzungsstudie 2018 vorliegen: Studierende der Gesundheitswissenschaften sind durchschnittlich zwei Jahre älter als Studierenden anderer Fächergruppen, haben häufiger eine Berufsausbildung oder berufliche Ausstiegsfortbildung vor ihrem Studium abgeschlossen und arbeiten im Schnitt vier Stunden länger pro Woche, was darauf hindeutet, dass sie Berufserfahrung haben. Darüber hinaus studieren über die Hälfte weiterbildend oder berufsbegleitend. Dass es sich bei Studierenden der Gesundheitswissenschaften um Personen mit Familienpflichten (nach der Elternphase) handelt verdeutlicht die Feststellung, dass diese vergleichsweise häufiger angeben Kinder zu haben.

Der eingangs vermutete Trend hin zu raum-zeitlich flexiblen Lehr- und Lernformaten kann für Studierende aller Fächergruppen bestätigt werden. Dabei ist der Befund, dass mit Ausnahme von SMS schicken und dem Zugang zu sozialen Netzwerken, mobile Endgeräte in der 2018er Erhebung von Studierenden für alle anderen abgefragten Nutzungsmöglichkeiten häufiger eingesetzt werden als in den Vorjahren interessant. Er spricht dafür, dass mobile Endgeräte zunehmend verschiedenen Aufgaben übernehmen und somit auch verstärkt für studienbezogenen Aufgaben und Tätigkeiten eingesetzt werden. Damit einher geht die Feststellung, dass die Nutzungsdauer des Internets im zeitlichen Verlauf zunimmt, wobei Studierende der Gesundheitswissenschaften durchschnittlich täglich eine Stunde weniger online sind als Studierenden anderer Fächergruppen.

Weiterhin bemerkenswert ist der Befund, dass sich die Nutzungshäufigkeit von Textmedien und E-Learning Tools und Services nicht – wie vielleicht zu erwarten gewesen wäre – im zeitlichen Verlauf erhöht, sondern von 2012 über 2015 bis 2018 leicht rückläufig ist. Für allgemeinen Web-Tools und Services nimmt die Nutzungshäufigkeit im Jahr 2018, nach einem Rückgang im Jahr 2015, im Vergleich zu beiden Vorjahren zu.

Mit Blick auf den Vergleich der Mediennutzung von Studierenden der Gesundheitswissenschaften und Studierenden anderer Fächergruppen zeigt sich, dass Studierenden der Gesundheitswissenschaften in 2018 E-Learning Tools und Services seltener nutzen als

Studierenden anderer Fächer. Dies wirft die Frage auf, ob E-Learning Tools in den entsprechenden Studiengängen seltener eingesetzt und damit auch seltener genutzt werden können oder ob Studierende der Gesundheitswissenschaften diese Tools grundsätzlich seltener nutzen.

Für den zweiten Begründungsansatz spricht zum einen, dass Studierende anderer Fächergruppe insbesondere Kollaboration und Austausch anregenden E-Learning Tools eine größere Bedeutung zumessen als Studierende gesundheitswissenschaftlicher Fächer. Zum anderen gehören Studierende der Gesundheitswissenschaften vergleichsweise seltener zum Mediennutztyp Fortgeschrittener Nutzer, bei dem die Nutzung von E-Learning Tools stark ausgeprägt ist. Studierende der Gesundheitswissenschaften gehören überproportional häufig in der Gruppe der Unterhaltungsnutzer sowie der Wenignutzer, die E-Learning und Office Tools insgesamt selten nutzen.

Für die Entwicklung und den Einsatz digitaler Medien, Tools und Services in berufs begleitenden Studiengängen in den Pflege- und Gesundheitswissenschaften kann in der Zusammenschau der dargestellten Ergebnisse davon ausgegangen werden, dass Studierenden der Gesundheitswissenschaften insgesamt gut – in keinem Fall schlechter als Studierende anderer Fächergruppen – mit digitalen Endgeräten ausgestattet sind und sich die Frage des Zugangs zum Internet oder digitalen Medien nicht stellt. Es können jedoch Unterschiede im Nutzungsverhalten digitaler Medien, Tool und Services von Studierenden in gesundheitswissenschaftlichen und anderen Fächern festgestellt werden, die darauf hindeuten, dass Studierende der Gesundheitswissenschaften der Einsatz von E-Learning nicht geläufig ist und sie ggf. entsprechend mehr Unterstützung benötigen. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass es hilfreich sein kann Studierende der Gesundheitswissenschaften über verschiedenen Möglichkeiten des Einsatzes von digitalen Medien, Tools und Services in ihrem Studium zu informieren, um auf diese Weise Interesse zu wecken.

Literaturverzeichnis

- Broens, A., Feldhaus, C., Overberg, J., & Rübken, H. (2017). Entwicklung berufsbegleitender Studiengänge in den Pflege- und Gesundheitswissenschaften – die Zielgruppen und der Bedarf an Lernergebnissen. *Pflege & Gesellschaft*, (1), 67–83.
- Cohen, J. (1969). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Acad-Press.
- Grosch, M., & Gidion, G. (2011). *Mediennutzungsgewohnheiten im Wandel*. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing.
- Hagenaars, J. A., & McCutcheon, A. L. (Hrsg.). (2002). *Applied Latent Class Analysis*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Huber, F., Meyer, F., & Lenzen, M. (2014). *Grundlagen der Varianzanalyse. Konzeption - Durchführung - Auswertung*. Wiesbaden: Springer.
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2018). *Studierende an Hochschulen. Fächersystematik*. Abgerufen von https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/Bildung/studenten-pruefungsstatistik.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- Teichler, U., & Wolter, A. (2004). Zugangswege und Studienangebote für nicht-traditionelle Studierende. *Die Hochschule*, (2), 64–80.
- Zawacki-Richter, O. (2015). Zur Mediennutzung im Studium – unter besonderer Berücksichtigung heterogener Studierender. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18(3), 527–549.
- Zawacki-Richter, O., Hohlfeld, G., & Müskens, W. (2014). Mediennutzung im Studium. *Schriftenreihe zum Bildungs- und Wissenschaftsmanagement*, (1), 1–35.
- Zawacki-Richter, O., Kramer, C., & Müskens, W. (2016). Studiumsbezogene Mediennutzung im Wandel. Querschnittdaten 2012 und 2015 im Vergleich. *Schriftenreihe zum Bildungs- und Wissenschaftsmanagement*, (1), 1–42.
- Zawacki-Richter, O., Müskens, W., Krause, U., Alturki, U., & Aldraiweesh, A. (2015). Student media usage patterns and non-traditional learning in higher education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(2), 136–170.