

# Eine Frage des Formats Haben Studierende der Human- und Sozialwissenschaften der Universität Bern sowie der Pädagogischen Hochschule Bern eine Präferenz, womit sie lernen?

**Francescutto, Simona**

Eine Frage des Formats Haben Studierende der Human- und Sozialwissenschaften der Universität Bern sowie der Pädagogischen Hochschule Bern eine Präferenz, womit sie lernen?

Informationswissenschaft: Theorie, Methode und Praxis, vol. 7, núm. 1, 2022

Universität Bern, Suiza

**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=664372181014>

**DOI:** <https://doi.org/10.18755/iw.2022.15>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

# Eine Frage des Formats Haben Studierende der Human- und Sozialwissenschaften der Universität Bern sowie der Pädagogischen Hochschule Bern eine Präferenz, womit sie lernen?

Simona Francescutto

## 1. Einleitung

### 1.1 Relevanz des Themas

Informationswissenschaft: Theorie, Methode und Praxis, vol. 7, núm. 1, 2022

Universität Bern, Suiza

DOI: <https://doi.org/10.18755/iw.2022.15>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=664372181014>

«Gedruckt und/oder elektronisch»? Diese Frage gehört gegenwärtig und wohl auch künftig zu zentralen Entscheidungen in wissenschaftlichen Bibliotheken<sup>1</sup>. Das Aufkommen der digitalen Medien und das Einsetzen des elektronischen Zeitalters hat die bisherigen Sammlungstraditionen der wissenschaftlichen Bibliotheken ins Wanken gebracht und sie gezwungen, neue Wege zu gehen und alternative Konzepte aufzustellen<sup>2</sup>. Ein wichtiger Aspekt, der in diesem Zusammenhang berücksichtigt werden muss, ist das sich verändernde Verhalten der Nutzenden: Führte sie der Weg fürs Auffinden von Informationen und Dokumenten aller Art früher zuerst über die Bibliotheken, ist heute das Internet meistens die erste Anlaufstelle<sup>3</sup>. Um diesen neuen Bedürfnissen gerecht zu werden, wächst die Anzahl der elektronischen Ressourcen in den Bibliotheken rasant an und gewinnt kontinuierlich an Bedeutung<sup>4</sup>.

In der Schweiz lässt sich beobachten, dass in den 10 grössten Universitätsbibliotheken die Menge an gekauften elektronischen Ressourcen in den letzten Jahren rapide angestiegen ist: 2004 war der Anteil bei 21% der gesamten Medienerwerbskosten, 2019 hat sich der Wert fast verdreifacht auf 63%, während Print-Medien im Budget dagegen nur noch etwas mehr als ein Drittel ausmacht<sup>5</sup>. Dieser Trend zeichnet sich auch an der Universitätsbibliothek (UB) Bern ab: So ist in den letzten Jahren eine

Verlagerung der Ausgaben von den Print-Beständen zu elektronischen Medien zu beobachten<sup>6</sup>.

Die zu Beginn gestellte Frage «gedruckt und/oder elektronisch» ist nicht einfach zu beantworten. Die Entscheidung, welches Medienformat angeschafft wird, soll daher

– ganz im Sinne des Dienstleistungsgedankens, der in Bibliotheken eine zentrale Rolle spielt – zugunsten derjenigen Informationsträger getroffen werden, die den Bedürfnissen der Bibliothekskundschaft am besten entsprechen<sup>7</sup>.

## 1.2 Fragestellungen & Methodik

Die vorliegende Untersuchung wurde in einer Masterarbeit, die diesem Artikel vorangeht, durchgeführt. Als Fallbeispiel wurde die UB vonRoll<sup>8</sup> ausgewählt, wo die Verfasserin tätig ist. Auch an der UB vonRoll wird das elektronische Medienangebot für die Human- und Sozialwissenschaften (HSW) sowie PÄD seit einigen Jahren kontinuierlich ausgebaut, insbesondere im Bereich der E-Books. Seit 2013 erwirbt sie in steigender Tendenz mit Unterstützung der PHBern jährlich E-Book-Pakete in den Fächern Humanwissenschaften (HW) und Sozialwissenschaften (SW) sowie für die PÄD.

Die Beantwortung der einleitend gestellten Frage danach, ob das Zielpublikum der UB vonRoll lieber gedruckte oder elektronische Formate bevorzugt oder etwa beide Formate gleich schätzt, wurde von 3 Seiten angegangen: Der erste Teil besteht aus einer Literaturübersicht, die sich dem Vergleich von elektronischen und gedruckten Medien bei Studierenden im universitären Kontext widmet. In einem zweiten Teil wird die Nutzungsintensität ausgewählter Studienliteratur der von der UB vonRoll bedienten Fächern in beiden Formaten in Form von Ausleih- bzw. Zugriffszahlen verglichen und analysiert. Diese Analyse dient als Grundlage für den dritten Teil der Untersuchung in Form einer quantitativen Befragung bei HSW-Studierenden der Uni-Bern und der PHBern. Im Mittelpunkt stehen Studierende mit Abschlussziel Bachelor und Master, da davon ausgegangen wird, dass es sich bei dieser Zielgruppe um besonders intensive Mediennutzende handelt. Andere Gruppen (z.B. postdoc-Studierende) werden ebenfalls berücksichtigt.

## 2. Begriffsbestimmungen und Definitionen

Auch wenn es naheliegt, dass die Definition von E-Books den meisten Studierenden und Forschenden geläufig ist, soll an dieser Stelle der Begriff «E-Book» definiert werden. Bei einem E-Book handelt es sich um elektronisch gespeicherten Text, welcher in keinem physischen vorhandenen Druckwerk vorhanden ist<sup>9</sup>. Schröders Definition lautet wie folgt: «E-Books sind inhaltlich zeitlose Texte, festgehalten auf elektronischen Speichern und abbildbar auf Bildschirm-Endgeräten, deren Aussagen vom Rezipienten ausschliesslich visuell wahrgenommen werden». <sup>10</sup> Dabei handelt es sich um sogenannte «tertiäre Medien», auf die zwar zeit- und ortunabhängig zugegriffen werden kann, aber die nur mit entsprechenden Endgeräten (z.B. Bildschirm am Laptop, mobile Geräte u.a.) gelesen werden können. <sup>11</sup>

Die Definition für das gedruckte Buch formuliert Schröder folgendermassen:

«Bücher sind inhaltlich zeitlose Texte, abgebildet auf physisch tatsächlich vorhandenen Druckwerken, deren Aussagen vom Rezipienten ausschliesslich visuell wahrgenommen wird». <sup>12</sup> Sie dienen im wissenschaftlichen Kontext als Nachschlagewerke, Hand- oder Lehrbücher. <sup>13</sup> Beim gedruckten Buch handelt es sich um ein sogenanntes «sekundäres Medium» und kann ohne zusätzliches Gerät genutzt bzw. gelesen werden. <sup>14</sup> Einschränkungen gibt es lediglich bei Büchern der Bibliothek, die über Ausleihfristen verfügen oder allenfalls – bei Präsenzbibliotheken – nur vor Ort genutzt werden können. <sup>15</sup>

### 3. Gedruckte Bücher vs. E-Books

#### 3.1 Byebye Print?

Seit Ende der 1990er Jahre wird in der Bibliothekswissenschaft die Diskussion zur aktuellen und künftigen Buchkultur immer lauter. <sup>16</sup> Anlass ist die Frage, ob das E-Book das gedruckte Buch verdrängen und letztendlich ersetzen wird.

So versucht Eberspächer 2002, «die Zukunft der Printmedien» zu prognostizieren und diskutiert die Frage, ob Printmedien langfristig durch die neuartigen Medien verdrängt werden würden. Er kommt allerdings zu keinem eindeutigen Resultat:

*«Wir haben jetzt mehrfach gehört, dass wir mit den elektronischen Medien in eine realistische Phase eingetaucht sind, dass wir aber noch in einer Experimentierphase sind. [...] Wir sollten nicht glauben, dass wir wissen, wohin der Zug fährt».* <sup>17</sup>

Es scheint jedoch klar zu sein, dass das zunehmend digital geprägte Informationszeitalter weitreichende Veränderungen im künftigen Publikations- und Medienverhalten haben werde. <sup>18</sup> So prognostiziert Davidson 2005 «*the end of print*» aufgrund des in der Wissenschaftskommunikation bereits erfolgten Wechsels von gedruckt zu elektronisch. <sup>19</sup> Auch Rafael Ball schreibt 2013, die «Ablösung des gedruckten Buches als Leitmedium» stehe kurz bevor und Ceynowa prognostiziert 2014 in seinem Artikel

«Der Text ist tot. Es lebe das Wissen!» eine «Kultur ohne Text», in welcher der gedruckte Text durch eine neue digitale und vernetzte Wissenskultur abgelöst werden wird. <sup>20</sup>

Diese Prognosen haben sich bislang allerdings nicht bewahrheitet. <sup>21</sup> So gibt es weiterhin viele Bibliotheken, deren Regale mit Printbeständen gefüllt sind. <sup>22</sup> Auch in der Literatur finden sich Meinungen, die dem gedruckten Buch eine gesicherte Existenz voraussagen und es für wahrscheinlich halten, dass beide elektronische und gedruckte Medien eine dauerhafte Koexistenz führen werden. <sup>23</sup>

Dieser Ansicht ist auch der Wissenschaftsrat:

«Gedruckte Medien werden weiterhin von hoher Bedeutung für die Informati- onsversorgung von Forschung und Lehre sein und müssen auch künftig den Bibliotheksnutzern lokal verfügbar gemacht werden.» [...] «Auf absehbare Zeit werden «Hybridbibliotheken», welche eine Mischung aus gedruckten und digitalen Publikationen und Informationsquellen vorhalten, das vorherr- schende Modell sein.»<sup>24</sup>

Auch die Autorschaft des Papers «*The Future of the Academic Library Print Collec- tion: A Space for Engagement*» der Arizona State University Library ist der Auffas- sung, dass Printkollektionen weiterhin eine lange und glorreiche Zukunft vor sich ha- ben werden.<sup>25</sup> Es scheint aber auch klar zu sein, dass wir in einem hybriden Zeitalter leben und beide Medienformate ihre Daseinsberechtigung haben.<sup>26</sup>

Trotzdem gibt es viele Bibliotheken, die sich von ihren Print-Beständen ver- abschieden.<sup>27</sup> So haben die Bibliothek der University of Texas in Austin sowie die Bibliothek der University of California, Merced fast sämtliche Print-Bestände aus ih- rem Bestand entfernt und sich voll und ganz dem Elektronischen hingegeben.<sup>28</sup> Im deutschsprachigen Raum wenden sich ebenfalls immer mehr Bibliotheken dem Prin- zip «e-first» zu.<sup>29</sup> Aus finanziellen Gründen werden Bibliotheken meistens weiterhin gezwungen, zwischen elektronisch und gedruckt zu entscheiden.<sup>30</sup> Wie also weiter mit der Frage «gedruckt und/oder elektronisch?» in wissenschaftlichen Bibliotheken?

### 3.2 Formatpräferenzen der Nutzenden

Um eine Formatpräferenz bei Nutzenden zu ermitteln, gibt es sowohl quantitative als auch qualitative Vorgehensweisen: Bei einem quantitativen Forschungsdesign kön- nen entweder Nutzungszahlen analysiert und verglichen werden, oder aber auch Um- fragen bzw. Online-Befragungen zum Einsatz kommen.<sup>31</sup> Bei qualitativen Untersu- chungen werden Befragungen, Interviews oder Beobachtungsverfahren bei ausge- wählten Personen der Zielgruppe durchgeführt.<sup>32</sup>

Bei der Analyse von Nutzungsstatistiken werden meistens jene Titel miteinan- der verglichen, die in einer Bibliothek in beiden Formaten vorhanden sind und die Ausleihzahlen der gedruckten Bücher bzw. Downloads pro E-Book gegenüberge- stellt.<sup>33</sup> Ein Beispiel für eine solche quantitative Studie ist die von Littman und Conna- way an der Duke University aus dem Jahr 2004.<sup>34</sup> Basierend auf der Auswertung von Nutzungsdaten kommen sie zum Ergebnis, dass E-Books 11% mehr genutzt werden als die entsprechenden gedruckten Bücher.<sup>35</sup> Mit dem gleichen Forschungsdesign kommt Horner an der University of Manitoba in Kanada zu einem ähnlichen Ergebnis (47 % nutzten E-Books, 38% Print) und an der Coastal Carolina University vergleicht Goodwin die Nutzung von 275 Titeln zwischen April 2011 und Oktober

2013 und stellt fest, dass 75,6 Prozent der Titel elektronisch genutzt werden und nur 29,1 Prozent in gedruckter Form.<sup>36</sup>

Wenn die Bevorzugung am Anteil derjenigen Titel gemessen wird, die nur in einem von beiden Formaten genutzt wird, kehren sich die Befunde allerdings um: So

zeigen Lewellen, Bischof und Plum, dass 26% der Titel ihres Samples der University of Massachusetts ausschliesslich im gedruckten Format genutzt werden und nur 20% ausschliesslich elektronisch, bei Yuan, van Ballegooye und Robertson sind es 22% der Titel in Print und lediglich 12% als E-Books.<sup>37</sup>

Der Aussagefähigkeit von Nutzungsstatistiken sind allerdings Grenzen gesetzt, da sich daraus keine Gründe, die zur Nutzung bzw. Nicht-Nutzung eines Mediums führen, ermitteln lassen.<sup>38</sup> Aus hohen statistischen Nutzungszahlen darf auch nicht automatisch eine Formatpräferenz im Sinne einer Vorliebe abgeleitet werden, da E-Books auch genutzt werden können, obwohl Print bevorzugt wird.<sup>39</sup>

Die Frage nach Formatpräferenzen mittels quantitativer Befragungen wurde weltweit schon in vielen Studien durchgeführt, besonders im akademischen Kontext. In international durchgeführten Studien lässt sich beobachten, dass die Ant-

wort auf die Frage «gedruckt und/oder elektronisch» bei Studierenden vielfach «gedruckt» lautet: So bevorzugen Studierende in Vietnam weiterhin gedruckte Bücher im Vergleich zu E-Books, da die Bibliothek nicht genügend Computer zur Verfügung stellt, wo E-Books genutzt werden können.<sup>40</sup> An der Sultan Qaboos University im Oman findet Saadi ebenfalls eine Präferenz für Print-Medien von 67% und an der University of Hong Kong bevorzugen 77% Print.<sup>41</sup> In Indonesien befragt Julisar Studierende aus der Generation Z<sup>42</sup> mit dem gleichen Resultat.<sup>43</sup> Als Grund nennt er, dass Studierende der Generation Z bereits sehr viel Zeit am Bildschirm verbringen und zudem intensives Lesen am Bildschirm ermüdend sei.<sup>44</sup>

Auch im US-amerikanischen Raum wurden bereits zahlreiche Untersuchungen durchgeführt: Kurz nach der Einführung von E-Books, ermittelt Levine-Clark an der University of Denver eine Bevorzugung für Print von über 60%. 80% geben allerdings an, flexibel zwischen den Formaten abzuwechseln.<sup>45</sup> 2010 startet Baron das Projekt «*American University Reading Habits Project*», in dem sie Studierende aus den USA, Japan und Deutschland zu ihren Formatpräferenzen online befragt.<sup>46</sup> Laut ihrer Untersuchung bevorzugen in den USA 57%, in Japan 37% und in Deutschland 54% der befragten Studierenden für akademische Zwecke gedruckte Titel.<sup>47</sup> 2013 befragt

Baron die Studierenden erneut, mit dem Resultat, dass die Werte noch höher waren als 3 Jahre zuvor: 59% (USA), 75% (Japan) und 68% (Deutschland).<sup>48</sup>

Da viele dieser Studien im angelsächsischen Raum durchgeführt wurden, in welchem die Einführung von E-Books in wissenschaftlichen

Bibliotheken teilweise schon Ende der 1990er-Jahre erfolgte, lassen sich die jeweiligen Resultate nur bedingt mit der Situation in Europa vergleichen.<sup>49</sup> Nichtsdestotrotz finden sich auch in europäischen Studien häufig hohe Präferenzen für Printmedien im wissenschaftlichen Kontext, wie z.B. Reichmann in Österreich: Er ermittelt in seiner Befragung an zwei Teilbibliotheken der Universitätsbibliothek Graz, dass Printmedien im Gegensatz zu elektronischen Büchern eine hohe Bedeutung für die Studierenden haben.<sup>50</sup> Dieses Bild ändert sich auch 4 Jahre später nicht: So nutzen an der Universität von Graz lediglich 5.2% der Studierenden E-Books für berufliche Zwecke täglich und 29% nie, während 24.5% gedruckte Bücher täglich bzw. 1.2% nie konsultieren.<sup>51</sup>

Auch die Nutzerbefragung an der Hochschulbibliothek Münster zeigt ein ähnliches Bild: 45% der befragten Studierenden nutzen E-Books nie, während für mehr als die Hälfte das Buchangebot Print als wichtigste Dienstleistung der Bibliothek gilt.<sup>52</sup>

Die Befragung in Münster zeigt zudem auf, dass auch die Form der Literatur für die Studierenden eine Rolle spielt, so bevorzugen 49% der befragten Studierenden Lehr- und Fachbücher in gedruckter Form, während Nachschlagewerke auch häufig elektronisch genutzt werden.<sup>53</sup>

Carroll, Corlett-Rivera, Hackman u.a. nähern sich der Frage nach einer Formatpräferenz mit einem qualitativen Forschungsdesign und halten einen leichten Präferenzanstieg der E-Books von 26% auf 30% fest und einer gleichzeitigen Abnahme der Präferenz für gedruckte Bücher von 42% auf 28%.<sup>54</sup> In den qualitativen Befragungen von Reichmann an der Universität von Graz zeigt sich das Gegenteil: So nutzen Universitätslehrende Printmedien lieber als die elektronischen Pendanten.<sup>55</sup>

Andere qualitative Untersuchungen – wie von Plum und Franklin oder Rayner und Coyle – deuten allerdings darauf hin, dass es weniger eine Entweder-oder-Entscheidung ist, welche die Nutzenden treffen, sondern vielmehr die unterschiedlichen Qualitäten bzw. die Vor- und Nachteile beider Formate entscheidend beitragen, was

im Endeffekt genutzt wird.<sup>56</sup> Auch die von Heintz und Mundt durchgeführte Untersuchung mit der «*Current-Think-Aloud*»-Methode an Stuttgarter Hochschulen deutet in diese Richtung.<sup>57</sup>

### 3.3 Vor- und Nachteile aus Sicht der Nutzenden

Elektronische Ressourcen bieten aus der Sicht der Nutzenden vielerlei Vorteile, die auf der Hand liegen: Im Gegensatz zu den analogen Beständen, erlauben sie nahezu unbegrenzt verfügbare Inhalte zusammen mit vielfältigen Funktionen wie Volltextsuche, Filter- und Sortieroptionen.<sup>58</sup> Lehrende können Links auf Arbeitsmaterialien direkt einfügen und online zugänglich machen, so dass ein Eiscannen und Kopieren von Papier nicht mehr nötig ist.<sup>59</sup> Laut der Untersuchung von Cummings, Larrivee und Vega sehen Studierende den Hauptvorteil

der E-Books jedoch im einfachen Zugang: So sind sie zeit- und raumunabhängig verfügbar und können – zumindest theoretisch – von mehreren Personen parallel genutzt werden.<sup>60</sup>

Diesen Vorteilen stehen aber auch einige Nachteile gegenüber: So besteht der E-Book-Markt für wissenschaftliche Bibliotheken aus einer grossen Anzahl an Verlagen und Aggregatoren<sup>61</sup>, welche E-Books auf ihren Plattformen hosten.<sup>62</sup> Sobald ein E-Book angeklickt wird, landet die nutzende Person über Links im Katalog zu den externen Seiten der Verlage oder Aggregatoren.<sup>63</sup> Da jede dieser Seite mit eigenen Nutzungsbedingungen, dem sogenannten *Digital Rights Management* (DRM<sup>64</sup>) operiert, ist es weder für die Bibliotheken, noch für die Nutzenden ein einfaches Vorhaben, hier einen Überblick zu behalten.<sup>65</sup> Während auf einigen Plattformen vollständige PDFs heruntergeladen und ausgedruckt werden können (so zum Beispiel beim Springer-Verlag), können andere Titel nur kapitelweise angeschaut werden (z.B. E-book Central).<sup>66</sup> Auch beim Ausdrucken gibt es verschiedene Regelungen, die je nach

Plattform variieren.<sup>67</sup> Dadurch geht einer der wesentlichen Vorteile von E-Books verloren, nämlich der Nutzungskomfort.<sup>68</sup>

Klassische Bestände mit gedruckten Medien bieten ebenfalls einige Vorteile.

Spiro und Henry stellen fest:

*«You can do a lot with a print book: photocopy or scan as many pages as you like, scrawl in the margins, highlight passages, bookmark pages, flip between it and other books, read it in the bathtub, give it to someone else, make art out of it, and so forth.»*<sup>69</sup>

Es darf auch nicht vergessen werden, dass die Menschen mit gedruckten Büchern vertraut sind und teilweise eine emotionale Bindung zu ihnen haben: So lieben viele die Beschaffenheit und die physische Greifbarkeit von Büchern.<sup>70</sup> Sie benötigen keine Stromquelle und können auch bei strahlendem Sonnenschein leicht gelesen werden.

<sup>71</sup> Beim Lernen können die Studierenden mit einer Reihe von Büchern, die auf einmal geöffnet sind, leicht zwischen Indizes und Inhaltsverzeichnissen sowie Fussnoten hin- und herblättern.<sup>72</sup> Nicht zu vergessen, dass längst nicht alle wichtigen Titel in elektronischer Form zur Verfügung stehen, besonders im akademischen Kontext.<sup>73</sup>

Natürlich bringen auch gedruckte Bücher – insbesondere im Vergleich mit E-Books – einige Nachteile mit sich: Gerade Bibliotheksbücher verfügen über Ausleihfristen und sind nicht jederzeit zugänglich und vorhanden.<sup>74</sup> Zudem besitzen sie keine zusätzlichen Funktionalitäten (wie z.B. Texte kopieren, Volltextsuche u.a.).<sup>75</sup> Auch das Gewicht der Bücher wird in einigen Untersuchungen als deutlicher Nachteil gegenüber den E-Books genannt sowie auch der unökologische Aspekt.<sup>76</sup>

### 3.4 Lese- und Lernverhalten von Studierenden

Aufgrund der Volltext-Suche, mit der E-Books ausgestattet sind, bieten sie sich für die gezielte Suche nach Stichworten an und werden oftmals nur kurz aufgerufen um gezielte Informationen zu suchen und herauszukopieren.<sup>77</sup> Zu diesem Ergebnis kommen auch Benutzerumfragen, die an der UB Mannheim und der UB Freiburg durchgeführt wurden: So scheinen die Teilnehmenden E-Books insbesondere für die

schnelle Informationssuche zu nutzen, aber nicht intensiv darin zu lesen.<sup>78</sup> Diese Beobachtung macht auch die IGB und bemerkt: «*[le livre numérique] sera le plus souvent utilisé pour une lecture courte, une consultation fragmentée du document, voire une recherche ponctuelle*».<sup>79</sup>

Die intensive Lektüre findet in der Regel abseits des Bildschirms statt.<sup>80</sup> Die Studie von Baron zeigt, dass gedruckte Medien für Studierenden in den USA, Deutschland und Japan weiterhin das primäre Lesemedium darstellt: 92% der befragten amerikanischen, 77% der japanischen und 95% der deutschen Studierenden geben an, dass sie für eine intensive Lektüre gedruckte Bücher bevorzugen.<sup>81</sup>

So ermöglichen gedruckte Bücher ein natürliches Lesen und sprechen auch den Tastsinn der Menschen an und nicht nur den visuellen Kanal, wie es bei digitalen Medien der Fall ist.<sup>82</sup> Durch das Blättern und Querlesen kann man sich schnell ein Blick über den Inhalt eines Buches verschaffen, während bei einem E-Book gescrollt werden muss.<sup>83</sup> Gerade das Leseerlebnis, dass sich bei gedruckten und elektronischen Medien grundlegend unterscheidet, scheint mitunter ein Grund zu sein, weshalb sich Nutzende bei einer intensiven Lektüre wie z.B. beim Lernen eher für ein gedrucktes Buch entscheiden.<sup>84</sup> Viele lesen lieber auf Papier anstatt am Bildschirm, da das Lesen am Bildschirm als zu anstrengend empfunden wird.<sup>85</sup> Auch scheint die Konzentrationsspanne beim Lesen am Bildschirm kleiner zu sein und das Gelesene wird weniger gut memoriert.<sup>86</sup> In Barons Studie geben 92% (USA), 92% (Japan) und 98% (Deutschland) der Studierenden an, sich beim Lesen in einem gedruckten Buch besser konzentrieren zu können.<sup>87</sup>

Auch in den Untersuchungen von Annand sowie Kretzschmar, Pleimling, Hosemann u.a. wird Gedrucktes für eine intensive Lektüre bevorzugt.<sup>88</sup> Die beiden Studien haben aber noch eine andere Gemeinsamkeit: So scheint es hinsichtlich des Lerneffekts keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Formaten zu geben.<sup>89</sup> In der Studie von Kretzschmar, Pleimling, Hosemann u.a. geben sämtliche Teilnehmenden an, dass sie lieber auf Papier lesen und sich das Gelesene besser merken

können.<sup>90</sup> Dennoch haben die Studierenden, welche die Texte am Bildschirm gelesen haben, bei Tests deutlich besser abgeschnitten.<sup>91</sup> Rockinson-Szapkiw, Courduff, Carter u.a. hingegen zeigen in einer

anderen Studie, dass die Lernresultate der Studierenden, die bevorzugt am Bildschirm lasen, besser waren.<sup>92</sup>

Ein anderes Bild zeigt die Studie von Mangan: Im durchgeführten Test zum Leseverständnis schneiden die Schüler\*innen, die auf Papier lesen, signifikant besser ab als diejenigen, welche die Texte am Bildschirm konsultieren, da es für sie einfacher ist, sich an den Text zu erinnern.<sup>93</sup> Das Resultat wird dadurch erklärt, dass das Berühren von Papier sowie das Umblättern der Seiten das Gedächtnis und Erinnerungsvorgänge fördert und es dadurch einfacher wird, sich das Gelesene zu merken.<sup>94</sup> Das Scrollen auf dem Bildschirm erschwert allerdings das Erinnern.<sup>95</sup>

Delgado, Vargas, Ackerman u.a. kommen zu einem ähnlichen Ergebnis: Sie werten für ihre Untersuchung Daten und Ergebnisse von 54 Studien aus den Jahren 2000 bis 2017 aus, an denen 170'000 Probanden teilgenommen haben.<sup>96</sup> Es konnte nachgewiesen werden, dass elektronische Texte oberflächlicher gelesen und komplexere, lange Texte auf Papier besser verstanden und memoriert werden.<sup>97</sup> Das bestätigt auch die an der University of California, Los Angeles von Mizrachi im Jahr 2015 durchgeführte Studie mit 400 Studierenden, sowie auch die Untersuchung von Mizrachi, Salaz, Kurbanoglu u.a. 2018, die insgesamt 10'293 Teilnehmende aus 21 Ländern verzeichnet.<sup>98</sup>

Ein möglicher Grund für diese teilweise inkonsistenten Resultate ist der Umstand, dass ein Vergleich zwischen digitalen und gedruckten Texten schwierig ist, da sie sehr unterschiedliche Merkmale aufweisen.<sup>99</sup> Texte auf einem Bildschirm haben den Nachteil, dass sie den Lesern räumliche Hinweise, die gedruckte Seiten mit sich bringen, vorenthalten: *«Avec un texte sur papier, il arrive parfois que l'on se souvienne de l'endroit du texte où l'on avait trouvé une information»*.<sup>100</sup> Darüber hinaus sind digitale Texte oft mit Hyperlinks versehen und enthalten in manchen Fällen Animationen.<sup>101</sup> Daher ist es problematisch, Medieneffekte auf Lernprozesse über adaptive Tests zu messen.<sup>102</sup>

Ein grosses Problem besteht darin, dass E-Books oftmals einfach nur Kopien der gedruckten Bücher sind und die Texte linear gelesen werden müssen, so dass die Möglichkeiten des digitalen Mediums nicht vollumfänglich genutzt werden.<sup>103</sup> Ein weiterer Punkt, den auch Delgado, Vargas, Ackerman u.a. in ihrer Untersuchung aufzeigen, ist das Problem der Ablenkung im Internet bzw. am Bildschirm durch Werbebanner, eingehende E-Mails und Push-Mitteilungen.<sup>104</sup> Da das menschliche Gehirn nur bedingt multitaskingfähig ist, werden Texte am Bildschirm oft nur überflogen und gleichzeitig auch noch andere Dinge erledigt.<sup>105</sup>

### 3.5 Ausgangslage in wissenschaftlichen Bibliotheken

Es gibt verschiedene Faktoren, die Bibliotheken dazu bewegen, dem «Trend» zu folgen und eine grosse Menge an E-Books zu kaufen.<sup>106</sup> So haben sich mit der zunehmenden Digitalisierung im Alltagsleben

sowie auch in der Wissenschaftskommunikation die Anforderungen der Forschenden und Studierenden an die Literaturversorgung stark gewandelt.<sup>107</sup> Aufgrund der bereits beschriebenen Eigenschaften von E-Books, können Bibliotheken durch deren Bereitstellung den neuen Anforderungen der Wissenschaft bzw. den Bedürfnissen der flexibleren Arbeits- und Forschungswelt gerecht werden.<sup>108</sup>

Ein naheliegender Vorteil aus Sicht Bibliotheken ist der Umstand, dass E-Books keinen physischen Raum einnehmen und auch nicht verloren, gestohlen oder beschädigt werden können.<sup>109</sup> Dabei sind die ständigen Platzprobleme, über welche die Bibliotheken klagen, ein ausschlaggebendes Kriterium.<sup>110</sup> Zudem müssen sie nicht durch Ausleihpersonal am Schalter ausgeliehen bzw. zurückgenommen werden und durchlaufen nicht den traditionellen Weg der Medienbearbeitung, wodurch sich der Erwerbungs- und Verwaltungsaufwand erheblich reduziert.<sup>111</sup>

#### Erwerbung & Lizenzierung

Bereits bei der Anschaffung zeigen sich im Vergleich zwischen gedruckten und elektronischen Büchern wesentliche Unterschiede: Während Print-Titel über den

Buchhandel gekauft werden, erfolgt die Erwerbung von E-Books entweder einzeln oder in Paketen über Verlage oder Aggregatoren.<sup>112</sup>

Grundsätzlich bieten E-Books in Paketen den Vorteil, dass eine grosse Anzahl an Titel gleichzeitig und oftmals zu günstigen Konditionen gekauft werden können.<sup>113</sup> Auf diesem Weg werden allerdings auch viele Titel gekauft, die sonst nicht gekauft worden wären.

Da in wissenschaftlichen Bibliotheken in der Regel Personen aus dem Fachreferat (FR) Print-Titel auswählen und den Kauf auslösen, gibt es bei E-Books Erwerbungsmodelle, bei denen dieser Prozess unterlaufen wird und die Nutzenden teilweise die Kaufentscheidung treffen.<sup>114</sup> Bei der *Evidence Based Acquisition* (EBA) werden die Titel während der Laufzeit der Lizenz (in der Regel 12 Monate) im Bibliothekskatalog ausgewiesen und können für diese Dauer genutzt werden.<sup>115</sup> Am Ende der Laufzeit entscheidet das FR oder die Bibliothek anhand von Nutzungsstatistiken und fachlichen Kriterien, welche E-Books für den vorher mit dem Verlag bestimmten Betrag dauerhaft in den Bestand aufgenommen werden sollen.<sup>116</sup> Die *Patron Driven Acquisition* (PDA) funktioniert im Prinzip ähnlich, mit dem Unterschied, dass die entsprechenden Titel beim Aufruf – je nach gewähltem Modell – entweder direkt gekauft oder zum Kauf vorgeschlagen werden.<sup>117</sup>

Auf Seiten der FR kann der Aufwand dadurch enorm verringert werden, da nicht mehr eine Vielzahl von einzelnen Titeln begutachtet werden muss.<sup>118</sup> Im Bereich der IT hingegen entsteht ein Mehraufwand, da die entsprechenden Daten eingespielt und gepflegt werden müssen.<sup>119</sup>

#### Katalogisierung & Beschlagwortung

Die Ressourcen, die eine Bibliothek in die Bearbeitung eines Titels im Print-Format bzw. in ein E-Book(-Paket) investieren muss, sind sehr

unterschiedlich verteilt. So unterliegt jeder einzelne Print-Titel einem aufwändigen Katalogisierungs- und Beschlagwortungsprozess.

Bei E-Books hingegen werden die Metadaten der einzelnen Titel nach dem Kauf oder der Lizenzierung von den Verlagen (halb)automatisiert in die Bibliothekskataloge eingespielt, eine Sacherschließung per Autopsie entfällt.<sup>120</sup> Nun weisen die

von den Verlagen zur Verfügung gestellten Metadaten nicht immer die Qualität auf, die bibliothekarischen Ansprüchen genügt.<sup>121</sup> Die mangelnde Qualität der eingespielten Metadaten sowie die fehlende Beschlagwortung hat zudem einen direkten Einfluss auf die Sichtbarkeit bzw. Auffindbarkeit von Titeln im Katalog.<sup>122</sup> Auch kann es bei der Einspielung zu grossen Zeitverzögerungen kommen, da die Metadaten jeweils in grösseren Zeitabständen in die Bibliothekskataloge eingespielt werden.<sup>123</sup> Das hat zur Folge, dass bereits gekaufte E-Books auf den Verlagsseiten zwar zugänglich sind, in den Bibliothekskatalogen oftmals aber erst viel später zur Verfügung stehen.<sup>124</sup>

Darüber hinaus kämpfen Bibliotheken immer wieder damit, dass die eingespielten Metadaten aufgrund der Willkür der Anbieter aus dem Katalog verschwinden und gekaufte Titel nicht mehr gefunden werden, wodurch die Nutzungen infolge der fehlenden Sichtbarkeit zusätzlich sinken.<sup>125</sup> Durch diese Umstände wird die Position der Bibliotheken und ihrer Kataloge deutlich geschwächt.<sup>126</sup>

## 4. Statistische Nutzungsintensitäten

### 4.1 Nutzung & Zugänglichkeit von E-Books und Print-Titel

Um die Aussagekraft von statistischen Ausleih- bzw. Nutzungszahlen von gedruckten bzw. elektronischen Titeln in wissenschaftlichen Bibliotheken richtig interpretieren zu können, lohnt es sich, näher auf den Begriff der «Nutzung» einzugehen. Woran wird eine «Nutzung» eines E-Books gemessen und was ist der entsprechende Wert im Print-Format?

E-Books können schnell und direkt online eingesehen werden und erlauben unbegrenzte gleichzeitige Zugriffe auf einen Titel.<sup>127</sup> Zu einer statistischen Nutzung, die über die Book Reports von COUNTER<sup>128</sup> ermittelt werden kann, gehört in der Regel bereits eine einzelne Benutzeraktion zur Einsicht des Titels bzw. eines einzelnen Kapitels oder Abschnitts.<sup>129</sup> So vermuten Yuan, van Ballegoie und Robertson dass unter einer Nutzung bei einem E-Book in der Regel die Einsicht von weniger als einem Kapitel verstanden wird.<sup>130</sup>

Bei gedruckten Büchern wird für die Ermittlung der Nutzungsintensität in der Regel die Anzahl der Ausleihen als Regelwert herangezogen, der über das Bibliothekssystem ermittelt werden kann und es muss in Kauf genommen werden, dass die Konsultation der Präsenzbestände nicht miterhoben wird.<sup>131</sup> Auch die Prozesse der

Lektüre, welche vor der eigentlichen Ausleihe passieren (Konsultation des Inhaltsverzeichnisses, Durchblättern einzelner Beiträge oder Vergewisserung, dass es sich um das korrekte Buch handelt), werden nicht als Ausleihe gezählt.<sup>132</sup> Im Gegenzug dazu gibt die Anzahl Ausleihen keinen Aufschluss darüber, wie intensiv die Lektüre in einem Buch erfolgte: Die Benutzenden könnten es von vorne bis hinten gelesen, nur ein paar Seiten oder gar nicht angeschaut haben.<sup>133</sup>

Als wichtiger Faktor muss die Ausleihfrist erwähnt werden, die bei gedruckten Bibliotheksbüchern gelten: wenn ein Buch ausgeliehen ist, steht es für andere Benutzende während der ganzen Ausleihdauer nicht zur Verfügung und kann erst wieder genutzt werden, sobald das Buch retourniert wird.<sup>134</sup>

## 4.2 Fachpopularitäten

Lokale Gegebenheiten der Forschung und Lehre müssen bei der Analyse ebenfalls berücksichtigt werden. So sind die herangezogenen Fakultäten nicht alle gleich gross

und die akademischen Disziplinen unterschiedlich populär.<sup>135</sup>

Es ist daher plausibel, dass diejenigen Fächer, welche viele Studierende ausbilden, die Nutzungszahlen dadurch positiv beeinflussen.

Diese unterschiedlichen Fachpopularitäten führen auch dazu, dass an der UB

vonRoll bei der Erwerbung von E-Books und im Speziellen von E-Book-Paketen der Fokus auf die Studierenden der PSY und der PHBern gelegt wird.<sup>136</sup>

## 4.3 Analyse

### 4.3.1 Vorgehen & Untersuchungszeitraum

Die vorliegende Analyse der Nutzungsintensitäten wurde von zwei Seiten angegangen: Zuerst wurden die 20 meist ausgeliehenen Print-Titel des entsprechenden Themenbereichs aus dem Bestand der UB vonRoll ermittelt und in einem zweiten Schritt die Nutzung des dazugehörigen E-Books recherchiert. Im Gegenzug dazu wurde bei den 20 am häufigsten genutzten E-Books ermittelt, wie oft das/die dazugehörige(n) Print-Exemplar(e) ausgeliehen wurde(n).

Ein erschwerender Faktor bei der Auswertung der Nutzungszahlen von E-Books ist die Tatsache, dass die Daten bei den Verlagen uneinheitlich erhoben werden und die Zahlen nicht immer gleich zustande kommen.<sup>137</sup> Aus diesem Grund wurden für die nachfolgende Analyse ausschliesslich Nutzungsdaten des Anbieters preselect.media ausgewertet, damit sichergestellt wird, dass ausschliesslich Nutzungszahlen berücksichtigt werden, die nach dem gleichen Prinzip erhoben und ausgewiesen wurden. Ein weiterer Grund

für diese Entscheidung ist der Umstand, dass die UB vonRoll bei diesem Anbieter mengenmässig am meisten E-Book-Titel kauft.

Das ideale Forschungsdesign sieht vor, dass der Untersuchungszeitraum möglichst aktuell und umfassend sein soll.<sup>138</sup> Diesen Kriterien konnte in der vorliegenden Analyse nur eingeschränkt Rechnungen getragen werden. So wurden die zuletzt angeschafften Print-Titel nicht berücksichtigt, da der Buchdurchlauf an der UB vonRoll 1-2 Monate dauert und die Nutzungszahlen damit verzerrt würden. Zudem muss beachtet werden, dass der Kauf von E-Books in Paketen in der Regel immer erst gegen Jahresende erfolgt und die Titel somit erst zu Beginn des darauffolgenden Jahres zur Verfügung stehen. Um die Nutzung besser analysieren zu können ist es allerdings sinnvoll, dass die Titel im gedruckten wie auch im elektronischen Format bereits möglichst lange zur Verfügung stehen. Aus diesem Grund wurden ausschliesslich Print- und E-Book-Titel herangezogen, welche in den Jahren 2017 und 2018 durch die UB vonRoll erworben wurden, ohne das Publikationsdatum zu berücksichtigen.<sup>139</sup> Konkret bedeutet das: Bei den Print-Titeln wurde die Nutzung vom Anschaffungszeitpunkt bis zum März 2020 herangezogen, während bei den E-Books ausschliesslich die Nutzungszahlen für das Jahr 2019 erhoben werden konnte. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass die entsprechenden Nutzungsstatistiken für E-Books immer für ein komplettes Jahr erstellt werden.

#### 4.3.2 Berechnungsgrundlage

Aufgrund der bereits erläuterten verschiedenen Umstände, die zur Berechnung einer Ausleihe bei einem gedruckten Buch bzw. einer Nutzung bei einem E-Book führen sowie der Tatsache, dass auf E-Books – im Gegensatz zu gedruckten Büchern – mehrfache Simultanzugriffe möglich sind, können Ausleihzahlen bei gedruckten Büchern und Nutzungsintensitäten von E-Books nicht 1:1 miteinander verglichen werden.<sup>140</sup> Wie kann nun eine Variable gefunden werden, welche die Vergleichbarkeit stimmig macht?

Grundsätzlich ist die Nutzungsdauer von gedruckten Büchern unterschiedlich lang: An der UB Bern beträgt die reguläre Ausleihdauer zwar 4 Wochen, diese muss aber nicht zwingend erfüllt werden, da ein Buch auch vor Ablauf der Ausleihfrist retourniert werden kann. Darüber hinaus sind die Bücher des berücksichtigten Datensamples nicht alle gleich lange im Bestand der Bibliothek. Um diesen Umständen Rechnung zu tragen, wurden die Ausleihzahlen der 20 am meisten ausgeliehenen Bücher auf eine relative monatliche Nutzung (*monatlicher Indexwert*) umgerechnet. Daher wird bei gedruckten Büchern von einem Regelwert von 1 Ausleihe pro Monat ausgegangen, wodurch sich ein Indexwert von 1.0 bei einer «regulären» Nutzung von 12 Ausleihen im Jahr ergibt. Ist dieser monatliche Indexwert höher als 1.0, liegt eine hohe Nutzung vor, da der Titel mehr als 1x pro Monat genutzt wurde.

Bei der Berechnung des monatlichen Indexwerts auf Titelebene wird die Anzahl der Ausleihen durch die Anzahl der Monate geteilt, die das Buch bereits im Bestand ist. Ein Beispiel soll diese Berechnung noch etwas genauer erläutern: Der erste analysierte Titel wurde seit März 2017 53x ausgeliehen. Der monatliche Indexwert berechnet sich nun aus den 53 Ausleihen, geteilt durch 37 (Anzahl Monate, in denen sich das Buch bereits im Bestand befindet), wodurch ein monatlicher Indexwert von

1.43 resultiert. Da die COUNTER-Reports für E-Books die Nutzungszahlen jeweils für ein ganzes Jahr ausweisen, muss dieser monatliche Indexwert bei Printbüchern für die Vergleichbarkeit mit den E-Books ebenfalls auf ein ganzes Jahr aufgerechnet werden. Konkret bedeutet das, der monatliche Indexwert wird mit 12 multipliziert. Für das vorangegangene Beispiel würde sich ein *jährlicher Indexwert* von 17 ergeben (1.43x12).<sup>141</sup> Diese Berechnung muss nun mit sämtlichen Ausleihzahlen der analysierten Print-Bücher durchgeführt werden. Bei Mehrfachexemplaren wird entsprechend mit dem Durchschnitt der monatlichen Indexwerte gerechnet.<sup>142</sup>

Da E-Books keine Ausleihfristen haben und unendlich oft darauf zugegriffen werden kann, entfällt die Berechnung eines monatlichen Indexwertes. Aus diesem Grund wird der jährliche Indexwert bei den E-Books mit Hilfe der Anzahl von Nutzungen gebildet. Als vergleichbare Kennzahl wird nun der *Medianwert* für die Summe der jährlichen Indizes bei den gedruckten Büchern bzw. der Nutzungen der E-Books herangezogen.<sup>143</sup> Die ermittelten Medianwerte dienen als Grundlage für die direkte Vergleichbarkeit zwischen Print und E-Book. So werden auf Titelebene die jährlichen Indexwerte beider Medienformate durch den jeweiligen ermittelten Medianwert geteilt. Die daraus resultierenden *Referenzwerte* können 1:1 verglichen werden.

### 4.3.3 Print-Datensample

#### Datenbezug

Print-Titel werden per Autopsie formal erschlossen und beschlagwortet. Daher sind die Metadaten sämtlicher Titel in hoher Qualität vorhanden und ein Datenbezug auf Titelebene kann direkt aus dem an der UB Bern zum Zeitpunkt der Untersuchung verwendeten Bibliothekssystem ALEPH erfolgen. Die Eingrenzung der Titel erfolgt aufgrund des bereits erläuterten Untersuchungszeitraums. Berücksichtigt wurden ausschließlich Titel, die von der UB vonRoll erworben wurden.

Es muss in Kauf genommen werden, dass das Bibliothekssystem ALEPH zu den regulären Ausleihen sowohl Verlängerungen durch Benutzende sowie auch sogenannte Transfer-Ausleihen<sup>144</sup> zählt. Um die Nutzungsintensitäten nach Fachgebieten zu analysieren, wird jeder Titel anhand der in den Katalogdaten vorhandenen Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) einem Fachgebiet zugeordnet.<sup>145</sup>

#### Deskriptive Datenanalyse

Die höchste Ausleihzahl kann einem Titel der PÄD zugeordnet werden: Der Titel gelang im März 2017 in den Bestand und verzeichnete seitdem 53 Ausleihen, während

das dazugehörige E-Book im November 2018 gekauft und seitdem 11 angeklickt wurde. Ob es sich dabei um einen gesamten Buchdownload oder handelt oder nur ein einzelnes Kapitel angeschaut wurde, lässt sich nicht ermitteln.

Aufgrund der angewendeten Berechnungsgrundlage ergeben sich in diesem Fall die Referenzwerte 1.62 für print (p) und 0.39 für elektronisch (e). Daraus lässt sich eine wesentlich schlechtere E-Book-Nutzung ablesen.

Bei den 20 am meisten aus dem Bestand der UB vonRoll ausgeliehenen Titel lässt sich feststellen, dass davon nur 6 auch als E-Book zur Verfügung stehen. Zwei weitere sind als E-Books erhältlich, wurden aber von der UB Bern nicht erworben, während insgesamt 12 der 20 Titel nicht elektronisch zur Verfügung stehen.

Um aussagekräftigere Zahlen bzw. mindestens 20 Titel mit dazugehörigem E-Book zu erhalten, muss die Zahl der berücksichtigten Print-Titel erhöht werden. Um 20 Titel zu erhalten, die an der UB Bern in beiden Formaten vorhanden sind, müssen insgesamt 79 Print-Titel analysiert werden. Davon sind insgesamt 13 als E-Book erhältlich, aber nicht im Bestand der UB vonRoll. Dafür kann es mehrere Gründe geben: So handelt es sich bei 5 um Titel, die im UTB-Verlag erschienen sind. Der Verlag UTB ist bekannt dafür, dass die Preise der E-Books massiv höher ausfallen als die entsprechenden Print-Titel.<sup>146</sup> Bei anderen handelt es sich um Lehrmittel, die gemäss an der UB geltenden E-Book-Policy in der Regel nicht als E-Books gekauft werden.

Bei den 20 Titeln, die sowohl gedruckt als auch elektronisch vorhanden sind, lässt sich insgesamt eine leicht höhere Nutzung im elektronischen Format feststellen: Im direkten Vergleich werden 11 der 20 häufiger elektronisch genutzt.

Auf Ebene der Fachdisziplinen lässt sich bei den gedruckten Büchern insbesondere eine starke Nutzung der PÄD erkennen. Von den 20 am meisten ausgeliehenen Bücher sind 7 aus dem Fachgebiet der PÄD, 5 aus den SW und je 4 aus der PSY und der ERZ. Im Direktvergleich der beiden Medienformate weisen die SW allerdings eine höhere elektronische Nutzung auf: Von den 5 Titeln, die im Datensample enthalten sind, werden alle häufiger elektronisch genutzt. Bei der PÄD sind es 4 von 7 Titel, während die Ergebnisse bei der PSY ausgeglichen sind. Die ERZ nutzt die 4 analysierten Titel öfter in gedruckter Form.

#### 4.3.4 E-Book-Datensample

##### Datenbezug

Der Datenbezug für die E-Books basiert auf dem Book Report 2 (BR2) von COUNTER. Im BR2 wird eine Nutzung als «*Number of successful session requests*»

definiert, wobei sowohl ein Kapitelaufruf als auch der Download des gesamten E-Books gezählt wird.<sup>147</sup> Es ist also zu erwarten, dass die Nutzungszahlen der E-Books im Vergleich zu den Print-Ausleihen höher ausfallen.<sup>148</sup>

Die Fachzugehörigkeit kann aufgrund der Paketzugehörigkeit, die im BR2 aus- gegeben wird, ermittelt werden.<sup>149</sup>

#### Deskriptive Datenanalyse

Die höchste Nutzung kann einem Titel der SW zugeordnet werden: Der Titel, der Ende 2018 gekauft wurde, verzeichnet insgesamt 991 Zugriffe. In gedruckter Form gibt es in den Kurierbibliotheken der UB Bern insgesamt 3 Mehrfachexemplare, mit unterschiedlichen Ausleihzahlen und Laufzeiten.

Für diesen Titel ergeben sich die Referenzwerte 7.71 (e) und 1.66 (p), woraus sich eine wesentlich höhere E-Book-Nutzung ablesen lässt, die auch beim zweiten Titel (der PSY) deutlich erkennbar ist: Das E-Book weist einen Referenzwert von 4.79 auf, der Print-Titel 0.5. Der Titel wird also wesentlich häufiger elektronisch genutzt.

Im Direktvergleich zwischen den 20 am häufigsten genutzten E-Books und den dazugehörigen Titeln im Print-Format lässt sich ebenfalls eine leicht höhere Nutzung des elektronischen Formats erkennen: 11 der 20 Titel weisen eine höhere Nutzung des E-Books auf. Wird die Nutzung auf Fachebene analysiert, ergibt sich folgendes Bild: Die 20 am meisten angeklickten E-Books setzen sich aus 10 Titel der PSY, 6 der ERZ, 3 der PÄD und 1 Titel der SW zusammen.

Im Direktvergleich der beiden Medienformate weist die PSY die höchste elekt- ronische Nutzung auf: 6 der 10 Titel werden häufiger elektronisch genutzt. Der ein- zige von den SW im Datensample vorhandene Titel wird ebenfalls eher elektronisch genutzt. Die ERZ zeigt ein ausgeglichenes Bild (je 3 Titel), während die PÄD 2 der 3 Titel eher gedruckt nutzt.

## 5. Online-Befragung

### 5.1 Durchführung der Umfrage

Da möglichst viele Studierende erreicht werden sollten, wurde zur Datenerhebung eine quantitative Befragung in Form eines standardisierten selbstadministrierten

Online-Fragebogens eingesetzt.<sup>150</sup> Die Strukturiertheit wurde gewählt, damit infolge der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten eine höhere Antwortbereitschaft gewähr- leistet und die Auswertbarkeit erleichtert wird.<sup>151</sup> Darüber hinaus kann durch ein ge- schlossenes Frageformat die Objektivität erhöht sowie die Vergleichbarkeit gesichert werden.<sup>152</sup> Durch die Selbstadministration ergibt sich bei den befragten Personen eine hohe Akzeptanz aufgrund der Flexibilität, Freiwilligkeit und der Anonymität.<sup>153</sup>

Bei der Auswahl der Teilnehmenden erfolgte eine Beschränkung auf HSW- Studierende der UniBern (im Haupt- oder Nebenfach) und der PHBern. Im Mittelpunkt stehen Studierende mit Abschlussziel Bachelor und Master, da davon ausgegangen wird, dass es sich bei dieser Zielgruppe um besonders intensive Mediennutzende handelt. Andere Gruppen (z.B. postdoc-Studierende) werden ebenfalls berücksichtigt.

Der Befragungszeitraum dauerte insgesamt 4 Wochen (vom 15. April - 13. Mai 2020), danach wurde die Umfrage geschlossen.

## 5.2 Ergebnisse

Am Ende des Befragungszeitpunkts lagen insgesamt 227 (n=227) für die Auswertung zur Verfügung stehende ausgefüllte Fragebögen vor, womit die benötigte Stichprobengröße für ein repräsentatives Ergebnis nicht erreicht werden konnte.<sup>154</sup>

### Fragen zu E-Books

#### «Wie oft nutzen Sie E-Books zum Lernen in Ihrem Studium?»

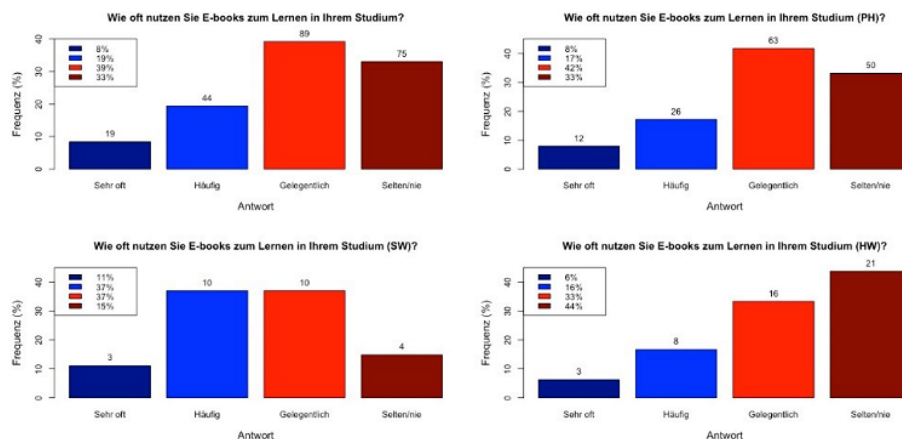


Abb. 1

Antworthäufigkeiten zur Frage «Wie oft nutzen Sie E-Books zum Lernen in Ihrem Studium?» (n=227), Aufschlüsselung nach Fächer

#### «Aus welchen Gründen nutzen Sie E-Books zum Lernen?»

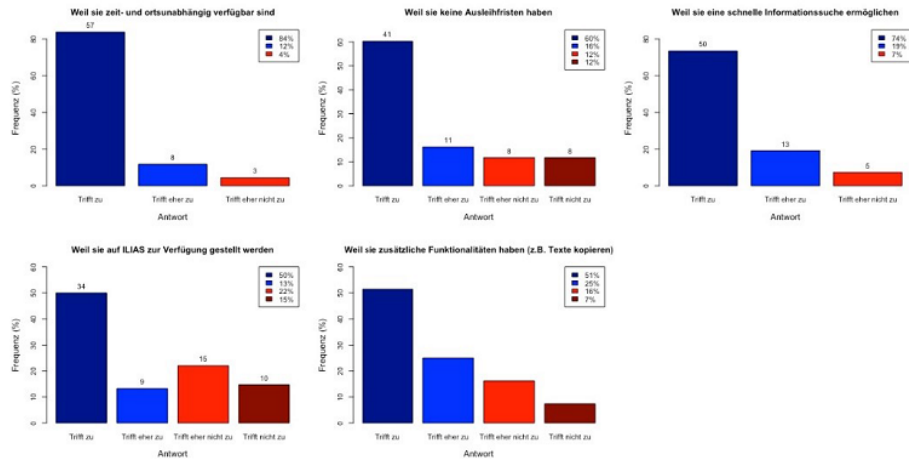


Abb. 2

Antworthäufigkeiten zur Frage «Aus welchen Gründen nutzen Sie E-Books zum Lernen?» (n=68)

Im Freitextfeld wurden Antworten zu folgenden Themen erfasst:

# Ökologischer Aspekt (1)

# Handling (1)

# Funktionalität (1)

«Drucken Sie (Teile von) E-Books aus?»

Von den 68 Personen, für welche diese Frage sichtbar war, drucken 10 (Teile von) E-Books wenn immer möglich aus, während 42 darauf verzichten. Für 16 Personen sind die Kosten der Grund, weshalb sie (Teile von) E-Books nicht ausdrucken.

«Aus welchen Gründen nutzen Sie E-Books gelegentlich bzw. selten/nie zum Lernen?»

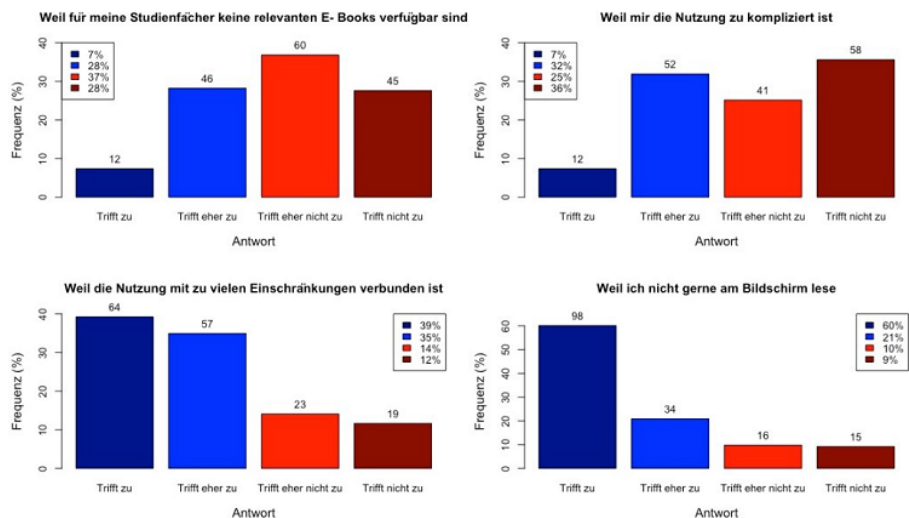


Abb. 3

Antworthäufigkeiten zur Frage «Aus welchen Gründen nutzen Sie E-Books gelegentlich bzw. selten/nie zum Lernen?» (n=163)

Zu folgenden Kategorien wurden freie Kommentare erfasst:

# Zugänglichkeit (3)

# Funktionalität (2)

# Handling (2)

# Arbeitsumfeld (1)  
 # Verfügbarkeit (1)  
 Fragen zu gedruckten Büchern  
 «Wie oft nutzen Sie gedruckte Bücher zum Lernen in Ihrem Studium?»

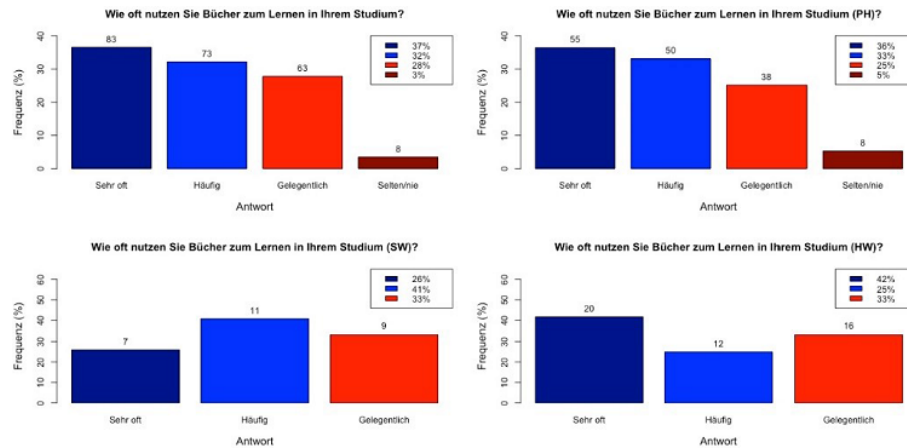


Abb. 4

Antworthäufigkeiten zur Frage «Wie oft nutzen Sie gedruckte Bücher zum Lernen in Ihrem Studium?» (n=227), Aufschlüsselung nach Fächer

«Aus welchen Gründen nutzen Sie gedruckte Bücher zum Lernen?»

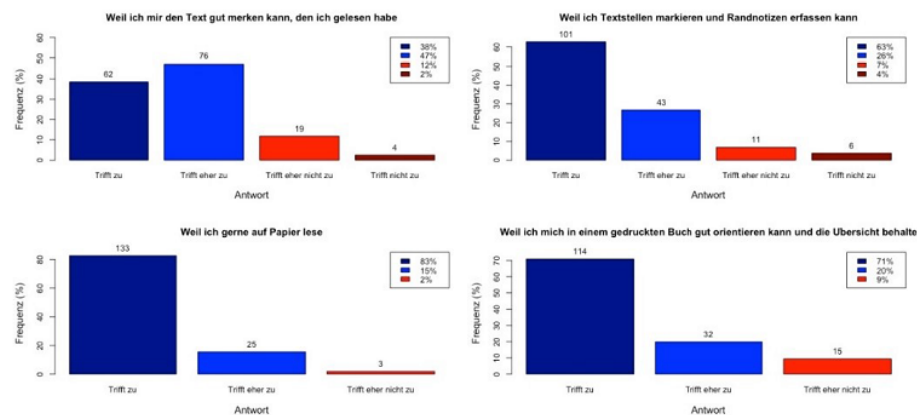


Abb. 5

Antworthäufigkeiten zur Frage «Aus welchen Gründen nutzen Sie gedruckte Bücher zum Lernen?» (n=161)

In den freien Kommentarfelder wurden Eingaben zu folgenden Themen erfasst:

# Lese- und Lernverhalten (4)  
 # Handling (2)  
 # Zugänglichkeit (2)  
 «Aus welchen Gründen nutzen Sie gedruckte Bücher gelegentlich bzw. selten/nie zum Lernen?»

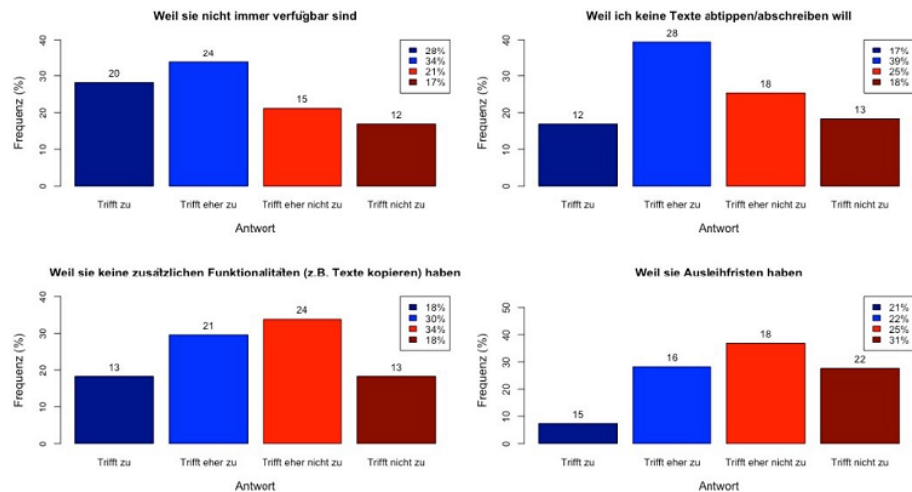


Abb. 6

Antworthäufigkeiten zur Frage «Aus welchen Gründen nutzen Sie gedruckte Bücher gelegentlich bzw. selten/nie zum Lernen?» (n=71)

Zu folgenden Kategorien wurden freie Kommentare im Freitextfeld eingegeben:

- # Funktionalität (4)
- # Handling (6)
- # Zugänglichkeit (3)
- Weiterführendes

«Lernen Sie bevorzugt mit gedruckten Büchern oder mit E-Books?»

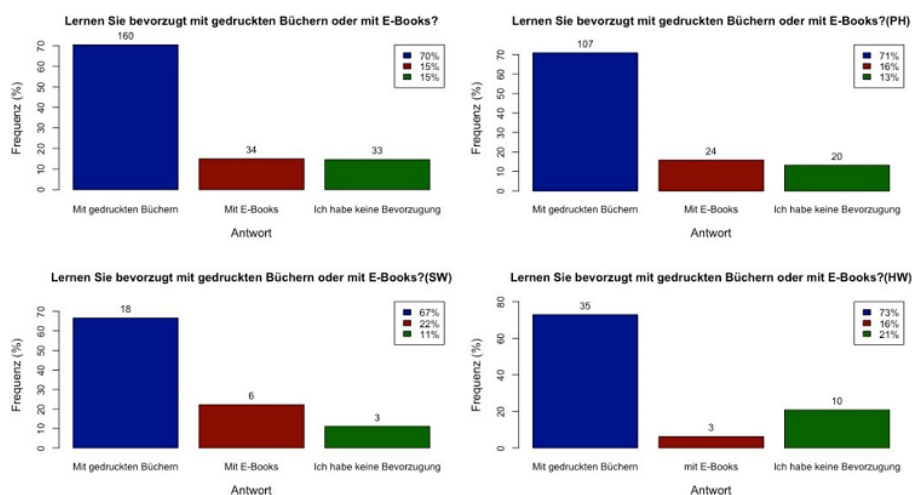


Abb. 7

Antworthäufigkeiten zur Frage «Lernen Sie bevorzugt mit gedruckten Büchern oder mit E-Books?» (n=227), Aufschlüsselung nach Fächer

Im Freitextfeld wurde zu folgenden Kategorien Kommentare eingegeben:

- # Lese- und Lernverhalten (7)
- # Handling (2)
- # Verfügbarkeit (1)
- # Kosten (1)

### Stichprobenbeschreibung

Die Geschlechtsverteilung liegt bei 82% weiblichen und 17% männlichen Teilnehmenden, 1% geben kein Geschlecht an. Das Durchschnittsalter der Teilnehmenden liegt bei 28 Jahren. Die jüngste teilnehmende Person war 19, die älteste 56 Jahre alt.

Insgesamt studieren 41% mit Abschlussziel Bachelor, 56% Master und 8% mit anderen. Davon studieren 13 Personen Erziehungswissenschaft (6%), 35 Psychologie

(15%) und 27 Sozialwissenschaften (12%) an der UniBern. 152 der Teilnehmenden sind Studierende der PHBern (67%).

## 6. Diskussion

Der theoretische Bezugsrahmen hat gezeigt, dass Studien, die Formatpräferenzen sowohl mit einem quantitativen oder qualitativen Forschungsdesign ermitteln

wollen, das Problem haben, dass die Resultate widersprüchlich ausfallen. Ein Grund für die unterschiedlichen, teils gegensätzlichen Resultate dürfte der Umstand sein, dass die Rahmenbedingungen sowie die eingesetzten Untersuchungsmethoden in den einzelnen Projekten und Studien häufig sehr unterschiedlich sind.<sup>155</sup> Nicht zu vergessen, dass dabei auch lokale Gegebenheiten eine Rolle spielen dürften.<sup>156</sup> Es liegt daher nahe, dass die Präferenz für ein Medienformat von vielen Faktoren abhängt, die noch nicht abschliessend geklärt sind.<sup>157</sup>

Bei der Analyse von Nutzungsstatistiken wird oftmals eine höhere Nutzungsintensität von E-Books ermittelt, während Befragungen häufig gedruckte Bücher als bevorzugtes Medienformat ergeben.

Die Resultate von qualitativen Studien hingegen deuten darauf hin, dass die Frage nach der Formatpräferenz keine Entweder-oder-Entscheidung ist, sondern die Nutzenden das bevorzugte Format pragmatisch auf den Verwendungszweck ausrichten. Dieses Muster kann auch in der vorliegenden Arbeit beobachtet werden: Während aus der Analyse der statistischen Nutzungsintensität eine höhere E-Book-Nutzung resultiert, geht aus der quantitativen Befragung eine deutliche Präferenz für gedruckte Medien hervor.

Die Analyse der statistischen Nutzungsintensitäten hat gezeigt, dass die Gesamtheit der untersuchten Titel bei beiden Datensamples knapper öfters elektronisch als gedruckt genutzt werden. Beim Print-Datensample kann auf Fachebene festgestellt werden, dass die SW die höchste elektronische Nutzung aufweisen, gefolgt von der PÄD, PSY und ERZ. Bei Betrachtung der Analyse mit den Daten der E-Books als Grundlage lässt sich festhalten, dass sich die Befunde teilweise umkehren: Im Direktvergleich weist die PSY die höchste elektronische Nutzungsrate auf, gefolgt von den SW. Die ERZ zeigt ein ausgeglichenes Bild, während die PÄD die ausgewählten Titel eher gedruckt nutzt.

Erwähnenswert ist auch die Tatsache, dass bei der ersten Analyse insgesamt 79 gedruckte Titel geprüft werden mussten, um 20

entsprechende E-Books ausfindig zu machen. Damit wird das grosse Problem der Verfügbarkeit von relevanten E-Book- Titeln im akademischen Kontext aufgezeigt: Viele sind schlicht nicht im elektronischen Format erhältlich.<sup>158</sup>

In diesem Zusammenhang kann gezeigt werden, dass – wie auch Sprague und Hunter in ihrer Untersuchung feststellen - nicht anhand der Anzahl zur Verfügung stehender E-Books in einem Fach auf die Nutzungsintensität geschlossen werden

kann.<sup>159</sup> So kauft die UB vonRoll E-Books aufgrund der vorhandenen

Fachpopularitäten mit Fokus auf die PÄD und die PSY. Die vorliegende Analyse zeigt, dass die grössere Anzahl an vorhandenen E-Books aber nicht zwingend zu einer höheren Nutzung führt. Obwohl in den SW deutlich weniger E-Books gekauft werden und generell zur Verfügung stehen, weisen sie eine höhere Nutzung auf.

Die Ergebnisse aus der Online-Befragung zeigen ein klares Bild: Im Kontext des akademischen Lernens bevorzugen Studierende in den HSW-Fächern sowie der PÄD mit grosser Mehrheit gedruckte Bücher. Die Analyse der Nutzungsstatistiken haben zwar gerade in den SW eine hohe Nutzungsintensität von E-Books gezeigt, dennoch hat dieser Faktor keinen Einfluss auf die Präferenz des Medienformats, das bevorzugt zum Lernen benutzt wird. So kann auch auf Fachebene eine durchgängige Präferenz für Print aufgezeigt werden. Damit bestätigt sich die Aussage von Christian- son und Aucoin, die in ihrer Untersuchung darauf hinweisen, dass aus einer hohen statistischen Nutzungsintensität nicht eine Präferenz für ein bestimmtes Medienfor- mat abgelesen werden darf.<sup>160</sup>

In Bezug auf die Verfügbarkeit von relevanten E-Books-Titeln widersprechen die Resultate der Online-Befragung allerdings den Erkenntnissen der statistischen Nutzungsintensitäten: So empfinden einzig Studierende der SW, die eine hohe statis- tische Nutzungsintensität gezeigt haben, dass in ihren Fächern wenig relevante E- Books vorhanden sind. Im Gegenzug dazu sind die Studierenden der HW und auch der PÄD der Meinung, es seien genügend relevante Bücher in elektronischer Form vorhanden. Dieser Umstand bestätigt wiederum, dass das Vorhandensein von Titel in einem bestimmten Format nicht zwingend zur Nutzung führen muss. So scheint die Präferenz ein entscheidendes Kriterium zu sein, ob ein Titel elektronisch oder gedruckt genutzt wird.<sup>161</sup>

Die Ergebnisse der Online-Befragung verdeutlichen, dass die Studierenden ge- druckte Bücher hauptsächlich deshalb favorisieren, weil sie bevorzugt auf Papier le- sen. Weitere Resultate zeigen zudem, dass sie sich auf Papier gedrucktes besser mer- ken können und grundsätzlich nicht gerne am Bildschirm gelesen wird. Diese Ergeb- nisse werden durch die besprochene Literatur sowie den ausgewerteten Untersuchungen zum Lese- und Lernverhalten von Studierenden bekräftigt. Sie haben gezeigt, dass intensives Lesen in den meisten Fällen bevorzugt abseits des Bild- schirms praktiziert wird, da viele Studierende das Lesen am Bildschirm

im Kontext des Lernens als zu anstrengend empfinden, sich beim Lesen auf Druckpublikationen besser konzentrieren und sich darüber hinaus das Gelesene besser merken können.

Die Resultate zeigen zudem auf, dass auch das je nach Verlag geltende DRM und die damit einhergehenden Nutzungsbeschränkungen massgeblich die

Nutzungshäufigkeit beeinflusst und dazu führt, dass E-Books nur gelegentlich oder selten/nie genutzt werden.

Nichtsdestotrotz wird gerade die ort- und zeitunabhängige Verfügbarkeit von E-Books sowie deren zusätzliche Funktionalitäten überaus geschätzt. So werden sie gemäss Aussagen der Teilnehmenden hauptsächlich für die schnelle Informationssuche eingesetzt oder dann, wenn sie sich ein Überblick verschaffen wollen. Auch der ökologische Faktor scheint ein Aspekt zu sein, der für die Studierenden eine Rolle spielt. Er führt allerdings nicht zu einer Bevorzugung der elektronischen Bücher, wohl aber dazu, dass (Teile von) E-Books nicht ausgedruckt werden.

Die in den Freitextfeldern erfassten Kommentare deuten darauf hin, dass es sich bei der Frage betreffend Medienformat nicht immer zwingend um eine Entweder-oder-Entscheidung handelt, sondern das bevorzugte Format pragmatisch auf den Verwendungszweck ausgerichtet wird. Gerade der Publikationstyp scheint hier eine wichtige Rolle zu spielen. Diese Erkenntnis deckt sich mit den Ergebnissen aus mehreren qualitativen Untersuchungen.<sup>162</sup>

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse dieser Untersuchung, dass Print-Medien bei Studierenden weiterhin einen hohen Stellenwert haben und im Kontext des akademischen Lernens im Vergleich zu elektronischen Büchern sogar bevorzugt genutzt werden.

Wie bereits mehrfach betont, weisen beide Medienformate aus Sicht der Nutzenden verschiedene Vor- und Nachteile auf und werden für unterschiedliche Zwecke eingesetzt. Für Bibliotheken ist es daher wichtig, im Sinne des Servicegedankens auf die Bedürfnisse der Nutzenden Rücksicht zu nehmen und den Bestandaufbau entsprechend darauf auszurichten. Es ist daher empfehlenswert, keine Diskrepanz zwischen der Erwerbungspraxis und der Bedürfnisse der Nutzenden zu kreieren. Aktuell zeigen die finanziellen Ausgaben von Bibliotheken in Richtung zu rein elektronischen Bibliotheken, obwohl dafür aus Sicht der Nutzenden keine Handlungsgrundlage besteht. Vielmehr äussern sie das Bedürfnis nach einem *hybriden Bestand*, d.h. E-Books sollen die Bestände ergänzen, nicht aber die gedruckten Bücher ersetzen.

Da ein vollständig hybrider Bestandaufbau aus verschiedenen Gründen (Kosten, Verfügbarkeit von elektronischen Büchern) nicht immer möglich ist, müssen Bibliotheken ihre Erwerbungsstrategien entsprechend überprüfen und allenfalls neu ausrichten.

In diesem Zusammenhang soll auch erwähnt werden, dass Qualität über Quantität steht: Auch wenn in Paketen viele Titel zu teilweise günstigen Konditionen gekauft werden können, führt dieser Umstand

nicht automatisch dazu, dass diese auch häufiger genutzt werden. Eine auszuprobierende Möglichkeit könnten hier die bereits

kurz gestreiften Modelle EBA und/oder PDA sein, die darauf abzielen, die Kaufentscheidung teilweise durch die Nutzenden treffen zu lassen. Durch diese Erwerbungsmodelle lässt sich auch der Aufwand auf Seiten der FR mindern. Damit die Titel für die Nutzenden in den Bibliothekskatalogen sichtbar sind und auch angeklickt werden, sollte dringend die Qualität der eingespielten Metadaten verbessert werden. Hier müssen die Verlage in die Pflicht genommen werden.

Langfristig müssen sich Bibliotheken überlegen, wie die Problematik des DRM und der unterschiedlichen Verlagsplattformen gelöst werden sollen. Diese Gründe führen bei den Nutzenden am häufigsten dazu, E-Books nicht zu nutzen. Bibliotheken müssen Formulierungsvorschläge ausarbeiten, wie ein praktikables Urheberrecht aussehen könnte, «damit es nicht zu einer Entdemokratisierung des Zugangs zum Wissen kommt». <sup>163</sup> Könnten hier Lösungen gefunden werden, würde sich allenfalls die bereits vor Jahren erhoffte Akzeptanz, wie sie bei den elektronischen Fachzeitschriften bereits vorhanden ist, auch bei den E-Books einstellen.

## 7. Fazit und Ausblick

Zu Beginn dieser Arbeit wurde gefragt: «Gedruckt und/oder elektronisch»? Idealerweise lautet die Antwort «gedruckt *und* elektronisch». Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung haben gezeigt, dass Print-Medien auch im heutigen digitalen Zeitalter für Studierende der HSW und PHBern eine wichtige Bedeutung haben. Gleichwohl werden beide Medienformate genutzt, allerdings für unterschiedliche Zwecke: Während E-Books bei einer schnellen Informationssuche zum Einsatz kommen, werden Print-Titel zum intensiven Lesen genutzt. Beide Formate weisen unterschiedliche Vor- und Nachteile auf, woraus resultiert, dass sie sich ergänzen: Während Print-Medien nicht immer zur Verfügung stehen, kann auf E-Books orts- und zeitunabhängig zugegriffen werden. E-Books verfügen zudem über zusätzliche Funktionalitäten, die Print-Medien nicht bieten können.

Die vorliegende Untersuchung hat ebenfalls gezeigt, dass der Kauf von E-Books in Paketen nicht zwangsläufig zu einer höheren Nutzung führt. Falls weiterhin E-Books in Paketen gekauft werden sollen, empfiehlt sich eine genaue Evaluation und allenfalls auch eine fächerspezifische Auswahl zu treffen. Gerade die SW und PSY haben eher eine Affinität zu E-Books gezeigt, im Gegensatz zur ERZ und PÄD. Grundsätzlich wäre auch eine alternative Erwerbungsform wie EBA oder PDA eine prüfungswürdige Option. Für relevante Studienliteratur empfiehlt sich der UB vonRoll daher die Anschaffung in gedruckter und elektronischer Form. Wichtig ist aber

weiterhin die Pflege des Print-Bestands: Rege genutzte Print-Titel müssen in Mehrfachexemplaren angeschafft werden und – wenn möglich – auch in elektronischer Form. Es muss betont werden, dass

aufgrund von Unterschieden in den einzelnen akademischen Disziplinen hinsichtlich der Nutzung von Print-Titel und E-Books, können die in dieser Untersuchung gewonnenen Resultate nicht direkt auf andere Fächer übertragen werden. Daher wäre es sehr interessant, die Validität der in dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse und Resultate auch in anderen akademischen Dis-

ziplinen zu untersuchen und zu überprüfen.

Da es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine Fallstudie handelt, muss natürlich auch berücksichtigt werden, dass lokale Faktoren einen grossen Einfluss haben und die Ergebnisse daher nur begrenzt in anderen Institutionen Gültigkeit haben. Dennoch empfiehlt sich auch anderen Bibliotheken, die Bedürfnisse ihrer Nutzenden zu evaluieren und allenfalls bestehende Erwerbungsstrategien anzupassen oder neue Formen der Erwerbung zu prüfen. Auch wenn wir im digitalen Zeitalter angekommen sind, darf daraus nicht geschlossen werden, dass Nutzende Literatur im Rahmen des Studiums nur noch auf dem Bildschirm konsultieren wollen. Bibliotheken sind hier gefordert, den Bestandaufbau auf die Bedürfnisse der Nutzenden auszurichten.

## 8. Literaturverzeichnis

- Annand, David (2008): Learning efficacy and cost-effectiveness of print versus e-Book instructional material in an introductory financial accounting course. In: *Journal of interactive online learning*, 7, 2, 152–164.
- Arizona State University, Library (2017): *The future of the academic library print collection: a space for engagement*. Tempe, Arizona State University, S. 1–50.
- Ball, Rafael (2013): *Was von Bibliotheken wirklich bleibt#: das Ende eines Monopols#: ein Lesebuch*. Wiesbaden, Dinges & Frick.
- Baron, Naomi S. (2015): *Words onscreen#: the fate of reading in a digital world*. Oxford, Oxford University Press.
- Bekavac, Bernard (2011): *Benutzerorientierte Bibliotheken im Web#: Usability-Methoden, Umsetzung und Trends*. Berlin, De Gruyter.
- Bélisle, Claire (2011): *Lire dans un monde numérique*. Villeurbanne, Presses de l'ENSSIB.
- Bodomo, Adams; Lam, Mei-ling und Lee, Carmen (2003): Some students still read books in the 21st century: a study of user preferences for print and electronic libraries. In: *The Reading Matrix*, 3, 3, 16.
- Bortz, Jürgen und Döring, Nicola (2016): *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. 5., vollst. überarb., aktualisierte und erw. Aufl. Aufl., Berlin, Springer.
- Carroll, Alexander J.; Corlett-Rivera, Kelsey; Hackman, Timothy; u. a. (2016): E-Book perceptions and use in STEM and Non-STEM disciplines: a comparative follow-up study. In: *Libraries and the Academy*, 16, 1, 131–163.
- Caudron, Olivier (2017): *L'offre numérique éditoriale pour les étudiants*. Paris, Inspection générale des bibliothèques, S. 1–67.

- Ceynowa, Klaus (2014): Der Text ist Tot – Es lebe das Wissen! In: Hohe Luft – Philosophie-Zeitschrift, 1, 52–57.
- Christianson, Marilyn und Aucoin, Marsha (2005): Electronic or print books: Which are used? In: Library Collections, Acquisitions, & Technical Services, 29, 1, 71–81.
- Cummings, Lee A.; Larrivee, Anne und Vega, Leslie (2015): Comparing electronic vs print book preferences between students in the social sciences, the arts and STEM. In: Library Hi Tech News, 32, 4, 1–7.
- Dammeier, Johanna; Hark, Christine; Huber, Alexandra; u. a. (2020): E-First beim Bucherwerb an der Universität Tübingen. In: o-bib. Das offene Bibliotheksjournal / Herausgeber VDB, 7, 1, 1–16.
- Davidson, Lloyd A. (2005): The end of print: digitization and its consequences - revolutionary changes in scholarly and social communication and in scientific research. In: International Journal of Toxicology, 24, 1, 25–34.
- Delgado, Pablo; Vargas, Cristina; Ackerman, Rakefet; u. a. (2018): Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. In: Educational Research Review, 25, 23–38.
- Dewan, Pauline (2012): Are books becoming extinct in academic libraries? In: New Library World, 113, 1/2, 27–37.
- Diekmann, Andreas (2017): Empirische Sozialforschung#: Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 11. Auflage Aufl., Reinbek bei Hamburg, Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Dooley, Jim (2016): University of California, Merced: primarily an electronic library. In: Ward, Suzanne M.; Freeman, Robert S. und Nixon, Judith M. (Hrsg.): *Academic E-Books#: publishers, librarians, and users*. Charleston insights in library, archival, and information science. West Lafayette, Indiana, Purdue University Press, S. 93–106.
- Eberspächer, Jörg (2002): Die Zukunft der Printmedien. Berlin, Springer.
- Fry, Amy (2018): Factors affecting the use of print and electronic books: a use study and discussion. In: College & research library, 79, 1, 68–85.
- Fühles-Ubach, Simone und Droste, Terence (2013): Nutzerbefragungen an der Fachhochschule Münster.
- Goodwin, Cathy (2014): The e-Duke scholarly collection: e-book v. print use. In: Collection Building, 33, 4, 101–105.
- Gräf, Lorenz (2010): Online-Befragung#: eine praktische Einführung für Anfänger. Berlin, Lit.
- Heilig, Mathias; Rädle, Roman und Reiterer, Harald (2014): Die blended library: benutzerorientierte Verschmelzung von virtuellen und realen Bibliotheksdiensten. In: Bekavac, Bernard; Schneider, René und Schweibenz, Werner (Hrsg.): *Benutzungsdienste in Bibliotheken#: Bestands- und Informationsvermittlung*. Bibliothekspraxis. Berlin, De Gruyter, S. 217–241.
- Heintz, Kathy und Mundt, Sebastian (2014): Recherche- und Leseverhalten von Studierenden: Ergebnisse einer Think-Aloud-Studie. In: Bekavac, Bernard; Schneider, René und Schweibenz, Werner (Hrsg.): *Benutzungsdienste in Bibliotheken#: Bestands- und Informationsvermittlung*. Bibliothekspraxis. Berlin, De Gruyter, S. 139–155.

- Herb, Silvia und Pieper, Dirk (2012): PDA im Praxistext – Nutzergesteuerte E-Book-Erwerbung an der UB Bielefeld. In: *b.i.t. online*, 15, 5, 476–480.
- Hindersmann, Jost (2014): Paketerwerbung von E-Medien. In: Göttker, Susanne und Wein, Franziska (Hrsg.): *Neue Formen der Erwerbung*. Bibliotheks- und Informationspraxis. Berlin, De Gruyter Saur, S. 184–190.
- Hoang, Thu Hang und Nguyen, Ninh (2018): Why do University students refrain from using E-Books in libraries? Empirical evidence from Vietnam. In: *Publishing Research Quarterly*, 34, 4, 568–572.
- Hofer, Andrea und Egli, Klaus (2005): E-Books in Bibliotheken. In: *Arbido*, 30, 2, 11–13.
- Horner, Jan (2017): E-Preferred approval books at the University of Manitoba: a comparison of print and ebook usage. In: *Evidence Based Library and Information Practice*, 12, 90–105.
- Julisar (2017): Text-book versus E-book: Media for learning process in generation Z. In: *2017 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*. S. 139–143.
- Kaiser, Jessica und Klein, Annette (2010): Die E-Book-Umfrage an der UB Mannheim – Zusammenfassung der Ergebnisse. Mannheim, Universitätsbibliothek Mannheim, S. 1–4.
- Kempf, Klaus (2017): Die Sammeltätigkeit in Zeiten der Hybridbibliothek: eine bibliothekarische Perspektive. In: *Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken*. Bibliothek und Wissenschaft. Wiesbaden, Harrassowitz Verlag, S. 59–105.
- Klein, Annette (2014): Wer erwirbt an wissenschaftlichen Bibliotheken? In: Göttker, Susanne und Wein, Franziska (Hrsg.): *Neue Formen der Erwerbung*. Bibliotheks- und Informationspraxis. Berlin, De Gruyter Saur, S. 5–18.
- Knoche, Michael (2017): Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken. Wiesbaden, Harrassowitz Verlag.
- Knowlton, Steven A. (2016): A two-step model for assessing relative interest in E-books compared to print. In: *College & research library*, 77, 1, 20–33.
- Kohn, Karen (2018): Using logistic regression to examine multiple factors related to E-book use. In: *Library Resources & Technical Services*, 62, 2, 54–65.
- König, Erwin (2017): Haben Freihandbestände in Bibliotheken noch eine Zukunft? In: *Library Essentials*, 9, 5–7.
- König, Erwin (2018): E-Books sind kein einheitliches Phänomen. In: *Library Essentials*, 9, 12–15.
- Kretschmar, Franziska; Pleimling, Dominique; Hosemann, Jana; u. a. (2013): Subjective impressions do not mirror online reading effort: concurrent EEG-eyetracking evidence from the reading of books and digital media. In: *PLOS ONE*, 8, 2, 1–11.
- Lemke, Michael (2014): Sind wir wirklich reif für E-only? Nutzerbedarf und Leseverhalten als Kriterien einer monographischen Erwerbungspolitik an wissenschaftlichen Bibliotheken. In: *Perspektive Bibliothek*, 3, 2, 7–43.
- Levine - Clark, Michael (2007): Electronic Book usage: a survey at the University of Denver. In: *Libraries and the Academy*, 6, 3, 285–299.

- Lewellen, Rachel; Bischof, Steven und Plum, Terry (2016): EBL ebook use compared to the use of equivalent print books and other resources: A University of Massachusetts Amherst – MINES for Libraries® case study. In: Performance Measurement and Metrics, 17, 150–164.
- Link, Forrest; Tosaka, Yuji und Weng, Cathy (2012): Employing usage data to plan for an E-book collection#: strategies and considerations. In: Library Resources & Technical Services, 56, 4, 254–265.
- Littman, Justin und Connaway, Lynn Silipigni (2004): A circulation analysis of print book and e-books in academic research library. In: Library Resources & Technical Services, 48, 4, 256–262.
- Mangen, Anne; Walgermo, Bente und Brønnick, Kolbjørn (2013): Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. In: International Journal of Educational Research, 58, 61–68.
- Mizrachi, Diane (2015): Undergraduates' academic reading format preferences and behaviors. In: The Journal of Academic Librarianship, 41, 3, 301–311.
- Mizrachi, Diane; Salaz, Alicia M.; Kurbanoglu, Serap; u. a. (2018): Academic reading format preferences and behaviors among university students worldwide: A comparative survey analysis. In: PLOS ONE, 13, 5, 1–32.
- Mumenthaler, Rudolf (2012): E-Books als Katalysator#: Veränderungsprozesse in wissenschaftlichen Bibliotheken – E-Books können tiefgreifende Umwälzungen auslösen. In: Forum Bibliothek und Information, Jg. 64, 09, 604–608.
- Mumenthaler, Rudolf (2018): E-Books: Grundlagen und Praxis. [Schweiz], [Rudolf Mumenthaler].
- Mundt, Sebastian (2007): Akzeptanz und Nutzung von E-Books: eine Literaturstudie. In: Giebenhain, Sabine und Mundt, Sebastian (Hrsg.): Vier Jahre E-Books ... und kein bisschen weise?#: Beiträge zur Fortbildungsveranstaltung am 23. April 2007 an der Hochschule der Medien Stuttgart. Stuttgart, Hochschulverlag, S. 57–72.
- Piguet, Arlette (2009): E-Books: Entwicklung und Einführung an wissenschaftlichen Bibliotheken. Berlin.
- Plum, Terry und Franklin, Brinley (2015): What is different about E-Books? A MINES for Libraries® analysis of academic and health sciences research libraries' E-Book usage. In: portal: Libraries and the Academy, 15, 1, 93–121.
- Rayner, Sarah und Coyle, Desmond (2016): Books right here right now at the University of Manchester library. In: Insights, 29, 2, 172–180.
- Reichmann, Gerhard (2014): Benutzerforschung für zwei Teilbibliotheken der Universitätsbibliothek Graz. In: Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare, 69, 3/4, 374–391.
- Reichmann, Gerhard (2018): Printmedien versus elektronische Medien. In: Information - Wissenschaft & Praxis, 69, 1, 11–20.
- Reimers, Frank (2012): E-Book-Umfrage an der Universität Freiburg – eine Einschätzung aus dem Südwesten Deutschlands im Vergleich zu anderen Erhebungen. In: b.i.t. online, 15, 4, 344–353.
- Rockinson-Szapkiw, Amanda J.; Courduff, Jennifer; Carter, Kimberly; u. a. (2013): Electronic versus traditional print textbooks: A comparison

- study on the influence of university students' learning. In: Computers & Education, 63, 1, 259–266.
- Saadi, Al (2017): Are we ready for E-books? Omani University students' uses and perceptions of E-books. In: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 16, 2, 11–25.
- Schröder, Andreas (2006): eBooks und Bücher#: empirische Untersuchung zum Leseverhalten. Saarbrücken, VDM-Verl. Müller.
- Siegfried, Doreen und Nix, Sebastian Johannes (2014): Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken#: eine Praxiseinführung. Berlin, De Gruyter Saur.
- Spiro, Lisa und Henry, Geneva (2010): Can a new research library be all-digital? In: Council on Library and Information Resources (Hrsg.): *The idea of order: transforming research collections for 21st century scholarship*. CLIR publication. Washington, D.C, Council on Library and Information Resources, S. 5–80.
- Sprague, Nancy und Hunter, Ben (2008): Assessing e-books: Taking a closer look at e-book statistics. In: Library Collections, Acquisitions, and Technical Services, 32, 3/4, 150–157.
- Universitätsbibliothek Bern (2020): Jahresbericht 2019. Bern, Universitätsbibliothek Bern, S. 1–32.
- Ward, Suzanne M.; Freeman, Robert S. und Nixon, Judith M. (2016): Introduction to academic E-Books. In: Ward, Suzanne M.; Freeman, Robert S. und Nixon, Judith M. (Hrsg.): *Academic E-Books#: publishers, librarians, and users*. Charleston insights in library, archival, and information science. West Lafayette, Indiana, Purdue University Press, S. 1–16.
- Wissenschaftsrat (2001): Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken. Köln, S. 1–50.
- Yuan, Weijing; van Ballegooye, Marlene und Robertson, Jennifer (2017): Ebooks Versus Print Books: Format Preferences in an Academic Library. In: Collection Management, 43, 244–250.

## Fußnote

- 1 Vgl. Lemke (2014), S. 7
- 2 Vgl. Kempf (2017), S. 59 u. 64
- 3 Vgl. Bekavac (2011), S. 1; Vgl. Kempf (2017), S. 66
- 4 Vgl. Mumenthaler (2012), S. 604
- 5 Siehe dazu: Bundesamt für Statistik (2020) <https://www.bfs.admin.ch/bfs/d/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/kultur/bibliotheken.html> [zuletzt geprüft am 04.06.2021]. Zu den elektronischen Medien gehören elektronische Zeitungen und Zeitschriften sowie digitale Einzel-dokumente und Datenbanken, die auf einem physischen Datenträger, auf einem lokalen Server oder online abrufbar sind.
- 6 Universitätsbibliothek Bern (2020), S. 26: Die Ausgaben für E-Medien betragen rund 60% der gesamten Medienausgaben, während diejenigen für Monografien rund 20% ausmachen (die restlichen Ausgaben werden für gedruckte Zeitschriften aufgewendet). Auch wenn sich im Vergleich zu 2018 eine leicht abnehmende Tendenz erkennen lässt, ist die Verlagerung hin Richtung E-Medien deutlich sichtbar.
- 7 Vgl. Dewan (2012), S. 11–12; Vgl. Lemke (2014), S. 8

- 8 Dabei handelt es sich um eine Teilbibliothek der UB Bern, die in einer Freihandaufstellung rund 145'000 Dokumente aus den Fachgebieten der Humanwissenschaften (HW) und Sozialwissenschaften (SW) für die Universität Bern (UniBern) sowie der Pädagogik (PÄD) im Rahmen der Lehrer- und Lehrerinnenbildung für die Pädagogische Hochschule Bern (PHBern) anbietet. Siehe auch: [www.unibe.ch/ub/vonroll](http://www.unibe.ch/ub/vonroll) [zuletzt geprüft am 04.06.2021]
- 9 Vgl. Schröder (2006), S. 13
- 10 Schröder (2006), S. 13
- 11 Vgl. Bélisle (2011), S. 188
- 12 Schröder (2006), S. 13
- 13 Vgl. Eberspächer (2002), S. 171
- 14 Vgl. Schröder (2006), S. 21
- 15 Vgl. Schröder (2006), S. 21
- 16 Vgl. Reichmann (2018), S. 2
- 17 Eberspächer (2002), S. 241
- 18 Vgl. Lemke (2014), S. 8
- 19 Davidson (2005)
- 20 Ball (2013), S. 90; Ceynowa (2014)
- 21 Vgl. Dewan (2012), S. 10
- 22 Vgl. König (2017), S. 5
- 23 Vgl. Reichmann (2018), S. 2
- 24 Wissenschaftsrat (2001), S. 29
- 25 Vgl. Arizona State University (2017), S. 6
- 26 Vgl. Arizona State University (2017), S. 6
- 27 Vgl. Dewan (2012), S. 10
- 28 Vgl. Baron (2015), S. 4; Vgl. Dooley (2016), S. 93
- 29 Siehe dazu: Dammeier; Hark; Huber; u.a. (2020)
- 30 Vgl. Dewan (2012), S. 10
- 31 Vgl. Piguet (2009), S. 156
- 32 Vgl. Mundt (2007), S. 58
- 33 Vgl. Heintz; Mundt (2014), S. 139
- 34 Littman; Connaway (2004)
- 35 Vgl. Littman; Connaway (2004), S. 15
- 36 Horner (2017); Goodwin (2014)
- 37 Lewellen; Bischof; Plum (2016); Yuan; van Ballegoie; Robertson (2017)
- 38 Vgl. Mundt (2007), S. 58; Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 8
- 39 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 7
- 40 Vgl. Hoang; Nguyen (2018), S. 570–571
- 41 Saadi (2017), S. 18; Vgl. Bodomo; Lam; Lee (2003), S. 41
- 42 Vgl. Julisar (2017), S. 139: Personen der Generation Z wurden zwischen 1996 und 2012 geboren.
- 43 Julisar (2017), S. 142
- 44 Vgl. Julisar (2017), S. 142
- 45 Levine - Clark (2007), S. 285
- 46 Baron (2015), S. 80–81
- 47 Vgl. Baron (2015), S. 82
- 48 Baron (2015), S. 84: Zudem geben 39% der US-Studierenden an, Texte auszudrucken, die ausschliesslich online vorhanden sind.
- 49 Vgl. Piguet (2009), S. 156
- 50 Vgl. Reichmann (2014), S. 12
- 51 Vgl. Reichmann (2018), S. 9
- 52 Vgl. Fühles-Ubach; Droste (2013), S. 25–26
- 53 Vgl. Fühles-Ubach; Droste (2013), S. 21
- 54 Carroll; Corlett-Rivera; Hackman; u.a. (2016), S. 141
- 55 Reichmann (2018), S. 13
- 56 Plum; Franklin (2015); Rayner; Coyle (2016)
- 57 Heintz; Mundt (2014)

- 58 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 7; Vgl. Pigué (2009), S. 163: Aufgrund von Lizenzbedingungen und Nutzungsmodellen kann dieser Umstand variieren.
- 59 Vgl. Dammeier; Hark; Huber; u.a. (2020), S. 2
- 60 Vgl. Cummings; Larrivee; Vega (2015), S. 4
- 61 Vgl. Pigué (2009), S. 81: Dabei handelt es sich um E-Book-Provider, die E-Books von unterschiedlichen Verlagen auf einer gemeinsamen Oberfläche anbieten. Ein Beispiel dafür ist Ebook Central: <https://ebookcentral.proquest.com/> [zuletzt geprüft am 04.06.2021]
- 62 Vgl. Hofer; Egli (2005), S. 12
- 63 Vgl. Hofer; Egli (2005), S. 12
- 64 Siehe dazu: Pigué (2009), S. 55–60
- 65 Vgl. Hofer; Egli (2005), S. 12
- 66 Vgl. Dewan (2012), S. 7
- 67 Vgl. Dewan (2012), S. 7
- 68 Vgl. König (2018), S. 14
- 69 Spiro; Henry (2010), S. 18
- 70 Vgl. Dewan (2012), S. 10
- 71 Vgl. Dewan (2012), S. 10
- 72 Vgl. Dewan (2012), S. 11
- 73 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 4; Heilig; Rädle; Reiterer (2014), S. 218
- 74 Vgl. Dewan (2012), S. 3
- 75 Vgl. Baron (2015), S. 90
- 76 Vgl. Baron (2015), S. 85; Vgl. Mizrachi (2015), S. 302
- 77 Vgl. Lemke (2014), S. 20
- 78 Vgl. Kaiser; Klein (2010), S. 3; bzw. Reimers (2012), S. 350–351; Zum gleichen Ergebnis kommen Levine-Clark (2006), S. 298 und auch Klein (2019), S.14
- 79 Caudron (2017), S. 9
- 80 Vgl. Levine - Clark (2007), S. 298
- 81 Baron (2015), S. 85
- 82 Vgl. Spiro; Henry (2010), S. 18
- 83 Vgl. Dewan (2012), S. 4; Vgl. Heilig; Rädle; Reiterer (2014), S. 218
- 84 Vgl. Dewan (2012), S. 4; Vgl. Lemke (2014), S. 37
- 85 Vgl. Heintz; Mundt (2014), S. 151; Vgl. Baron (2015), S. 89
- 86 Vgl. Bélisle (2011), S. 53; Vgl. Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u.a. (2013), S. 50
- 87 Baron (2015), S. 89
- 88 Annand (2008); Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u. a. (2013)
- 89 Vgl. Annand (2008), S. 162; Vgl. Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u.a. (2013), S. 10
- 90 Vgl. Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u.a. (2013), S. 10
- 91 Vgl. Kretzschmar; Pleimling; Hosemann; u.a. (2013), S. 10
- 92 Rockinson-Szapkiw; Courduff; Carter; u.a. (2013), S. 265
- 93 Mangen; Walgermo; Brønnick (2013), S. 65
- 94 Vgl. Mangen; Walgermo; Brønnick (2013), S. 66; Vgl. auch Bélisle (2011), S. 53
- 95 Vgl. Mangen; Walgermo; Brønnick (2013), S. 65; Vgl. auch Bélisle (2011), S. 53
- 96 Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018)
- 97 Vgl. Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018), S. 19
- 98 Mizrachi (2015), S. 305; Mizrachi; Salaz; Kurbanoglu; u.a. (2018), S. 28
- 99 Vgl. Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018), S. 4
- 100 Bélisle (2011), S. 53
- 101 Vgl. Bélisle (2011), S. 53
- 102 Vgl. Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018), S. 4
- 103 Vgl. Bélisle (2011), S. 19

- 104 Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018), S. 5
- 105 Delgado; Vargas; Ackerman; u.a. (2018), S. 5; Vgl. auch Bélisle (2011), S. 135
- 106 Vgl. Dammeier; Hark; Huber; u.a. (2020), S. 1
- 107 Vgl. Dammeier; Hark; Huber; u.a. (2020), S. 1
- 108 Vgl. Heilig; Rädle; Reiterer (2014), S. 218
- 109 Vgl. Link; Tosaka; Weng (2012), S. 254
- 110 Vgl. Spiro; Henry (2010), S. 9
- 111 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 1; Vgl. Spiro; Henry (2010), S. 10
- 112 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.3
- 113 Vgl. Ward; Freeman; Nixon (2016), S. 5; Vgl. Piguet (2009), S. 132
- 114 Vgl. Kohn (2018), S. 55
- 115 Vgl. Hindersmann (2014), S. 189
- 116 Vgl. Hindersmann (2014), S. 189
- 117 Vgl. Klein (2014), S. 11; Vgl. Hindersmann (2014), S. 189
- 118 Vgl. Herb; Pieper (2012), S. 480
- 119 Vgl. Herb; Pieper (2012), S. 480
- 120 Vgl. Mumenthaler (2012), S. 606
- 121 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.4
- 122 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.7
- 123 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.4
- 124 Vgl. Mumenthaler (2012), S. 606
- 125 Vgl. Dewan (2012), S. 7
- 126 Vgl. Mumenthaler (2018), Kap. 3.1.4
- 127 Vgl. Piguet (2009), S. 163
- 128 Vgl. Piguet (2009), S. 53: Da das Vorliegen verlässlicher Nutzungsdaten für die elektronischen Me-dien der Bibliotheken von zentraler Bedeutung ist, wurde 2006 der COUNTER Code of Practice ge-schaffen, der die Erfassung und den Austausch von Nutzungsdaten für E-Journals und Datenbank weltweit standardisiert: <https://www.projectcounter.org/> [zuletzt geprüft am 04.06.2021]
- 129 Vgl. Kohn (2018), S. 56; Vgl. Fry (2018), S. 71
- 130 Vgl. Yuan; van Ballegooie; Robertson (2017), S. 249
- 131 Vgl. Piguet (2009), S. 158; Vgl. Littman; Connaway (2004), S. 10
- 132 Vgl. Kohn (2018), S. 56
- 133 Vgl. Kohn (2018), S. 56
- 134 Vgl. Littman; Connaway (2004), S. 10; Vgl. Piguet (2009), S. 158
- 135 Erhebung Anzahl Studenten/innen im Hauptfach, siehe Tabelle "Anzahl Studierende Hauptfach nach Studienstufe": [http://www.unibe.ch/universitaet/portraet/zahlen\\_und\\_fakten/studierende/index\\_ger.html](http://www.unibe.ch/universitaet/portraet/zahlen_und_fakten/studierende/index_ger.html) [Stand: Juli 2020, zuletzt geprüft am 04.06.2021]. Die Zahl wird dem Dokument "An-zahl Studierende nach Hauptfach" der Spalte T (Total nach BFS) entnommen. Die Gesamtzahl der PH-Studierenden kann hier entnommen werden: <https://www.phbern.ch/ueber-die-phbern/hochschule/portraet/statistiken/statistik-studierendenstatistik> [Stand: Frühjahrssemester 2020, zuletzt ge-prüft am 04.06.2021]. Für die Daten der PHBern wurde keine Unterscheidung auf Fachebene ge-macht. Daraus ergibt sich folgende Anzahl Studierende pro Fach: PSY: 2276; ERZ: 192; SW: 395; PHBern: 2721; Total: 6084
- 136 Anzahl erworbene E-Books in Paketen bei preselect.media nach Fachdisziplin für die Jahre 2017 und 2018 (eigene Daten): PSY: 118; ERZ: 94; SW (POL, SOZ, KOM): 72; PÄD (PHBern): 256
- 137 Vgl. Kohn (2018), S. 55–56
- 138 Vgl. Siegfried; Nix (2014), S. 22
- 139 Dieses Vorgehen wird auch von Fry (2018), S. 69 so vorgeschlagen.
- 140 Vgl. Knowlton (2016), S. 21
- 141 Da es keine halben Ausleihen gibt, müssen die Zahlen gemäss geltenden Rundungsregeln auf ganze Zahlen auf- oder abgerundet werden.

- 142 Als Mehrfachexemplare wurden ausschliesslich Exemplare berücksichtigt, die bereits im Bestand der UB vonRoll vorhanden sind, oder die für Studierende kostenlos über die grossen Kurierbibliotheken der UB Bern bestellt werden können. Dazu gehören die Bibliotheken Unitobler, Bibliothek Medizin, Bibliothek Münstergasse und das Speichermagazin der UB Bern.
- 143 Vgl. Siegfried; Nix (2014), S. 156: Der Median verteilt die Zahlen in zwei gleich grosse Hälften und lässt sich – im Gegensatz zum Mittelwert – nicht durch Extremwerte beeinflussen. Als Extremwerte werden Zahlen bezeichnet, die extrem höher oder tiefer sind als alle anderen; Vgl. Mumenthaler 2018, Kap. 3.1.2: Gerade beim Springer-Verlag, der jeder PDF-Download mit der Anzahl der vorhandenen Kapitel multipliziert ergeben sich dadurch extrem viel höhere Nutzungszahlen; Durch die Verwendung des Medianwerts kann diesem Umstand ebenfalls Rechnung getragen werden.
- 144 Diese fallen an, wenn ein Titel von einer Institution in die andere geschickt wird (z.B., weil Nutzende diese in eine andere Abholbibliothek bestellt haben).
- 145 Diese Angabe kann aus dem Bibliothekssystem ALEPH (MARC-Feld 082) ermittelt werden. Zu den Fachgebieten gehören: PSY (DDC 150), SW (SOZ, POL, KOM > DDC's 300, 320, 302.2) und ERZ/PÄD (DDC 370). Da die DDC für letztere Fächer identisch ist, erfolgte eine Kontrolle, über welche Gelder die entsprechenden Titel gekauft wurden. Diejenigen, welche die PHBern erworben hat, wurden der PÄD zugeordnet, ansonsten der ERZ.
- 146 So kostet beispielsweise der Titel «Fachtexte lesen» im Print-Format CHF 20.95, als E-Book hingegen CHF 150.00
- 147 Vgl. Kohn (2018), S. 56
- 148 Vgl. Kohn (2018), S. 56
- 149 Da die Abgrenzung zwischen PÄD und ERZ nicht immer klar ersichtlich ist, wurde beim dazugehörigen Print-Exemplar kontrolliert, ob der Titel von der PHBern gekauft wurde oder nicht. Wenn ja, wurde der Titel der PÄD zugeordnet, ansonsten der ERZ.
- 150 Vgl. Bortz; Döring (2016), S. 405 u. 554; Vgl. Siegfried; Nix (2014), S. 61
- 151 Vgl. Gräf (2010), S. 76; Vgl. Bortz; Döring (2016), S. 477
- 152 Vgl. Bortz; Döring (2016), S. 816; Vgl. Diekmann (2017), S. 477
- 153 Vgl. Bortz; Döring (2016), S. 79
- 154 Die benötigte Stichprobengrösse für ein repräsentatives Ergebnis liegt in der vorliegenden Untersuchung bei 362 Personen. Berechnung gemäss: <http://www.guldner.com/stichprobenrechner.html> [zu-letzt geprüft am 04.06.2021]. Als Grundgesamtheit wurde die Gesamtheit der Studierenden gemäss Fussnote 135 verwendet, mit einem Grenzwert von 5%, einem Vertrauensintervall von 95% und einer Antwortverteilung von 50%.
- 155 Vgl. Piguet (2009), S. 156
- 156 Vgl. Fry (2018), S. 82
- 157 Vgl. Piguet (2009), S. 162
- 158 Vgl. Carroll; Corlett-Rivera; Hackman; u.a. (2016), S. 144
- 159 Vgl. Sprague; Hunter (2008), S. 154–155
- 160 Christianson; Aucoin (2005)
- 161 Vgl. Knowlton (2016), S. 29
- 162 Vgl. Plum; Franklin (2015); Vgl. Rayner; Coyle (2016)
- 163 Knoche (2017), S. 129