

**Nutzung studienrelevanter Informationen.  
Häufigkeitsmuster und motivationale Bedingungen**

Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde  
der Fakultät für Humanwissenschaften der Universität Regensburg

vorgelegt von Sabrina Viehauser aus Zeitlarn

2020

Regensburg 2021

## II

Erstgutachter (Betreuer): Prof. Dr. Klaus-Peter Wild

Zweitgutachter: Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Gruber

## **Zusammenfassung**

Im Laufe ihres Studiums werden Studierende immer wieder mit der Situation konfrontiert, sich in selbstgesteuerten Lernphasen Inhalte mit Hilfe verschiedener Informationsquellen selbst erarbeiten zu müssen (Wild, 2000, 2018). Das Internet ist mittlerweile sowohl bei Wissenschaftler\*innen als auch bei Studierenden zur Hauptquelle für wissenschaftsbezogene Informationen geworden (Maier & Richter, 2013). Bei der Recherche im Internet kann man allerdings auf ganz verschiedene Arten von Informationsquellen stoßen: von wissenschaftlicher Originalliteratur bis hin zu Lehrbüchern oder auch Skripten. Diese Informationsquellen eignen sich mehr oder weniger dazu, bestimmte Verarbeitungsziele zu erreichen. Dafür sind sie aber auch mit vergleichsweise kleinen oder großen kognitiven Anforderungen verbunden. Bei der Auswahl von Informationsquellen verfügen die Studierenden über hohe Freiheitsgrade. Daher ist davon auszugehen, dass Studierende im Sinne von Erwartungs-Wert-Modellen abwägen, welche Informationsquellen sie nutzen wollen, um bestimmte Verarbeitungsziele zu erreichen. Eine eher extrinsische Wert-Komponente besteht dabei aus Nützlichkeitsbewertungen für die Informationsquellen (z.B. Eccles et al., 1983; Möller & Schiefele, 2004; siehe Kapitel 3.2.3, 3.2.4 und 5.1) bei einem bestimmten Verarbeitungsziel. Eine eher intrinsisch geprägte Wert-Komponente stellen die intrinsischen Anreize zum Umgang mit Informationsquellen (z.B. Eccles et al., 1983; Möller & Schiefele, 2004; siehe Kapitel 3.2.3, 3.2.4 und 5.2) dar. Die Erwartungs-Komponente besteht dabei aus der Selbstwirksamkeitserwartung (z.B. Bandura, 1997; siehe Kapitel 4) beim Umgang mit bestimmten Informationsquellen. Als zusätzliche Einflussfaktoren können motivationale Studienorientierungen (z.B. Möller & Schiefele, 2004; Kapitel 6.1) angenommen werden.

In der vorliegenden Arbeit standen folgende Ziele im Vordergrund: (a) die Beschreibung der Nützlichkeitsbewertungen und der Informationsquellennutzung Studierender in Abhängigkeit von unterschiedlichen Verarbeitungszielen, (b) die Rolle von Fachdisziplin und Studienabschnitt bei der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen und (c) der Einfluss motivationaler Faktoren auf die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen.

Um die angeführten Ziele zu erreichen, wurden insgesamt drei Studien durchgeführt. Die erste Studie umfasste  $N = 451$  Studierende unterschiedlicher Fachdisziplinen, die zweite Studie umfasste  $N = 66$  Studierende unterschiedlicher Fachdisziplinen und die dritte Studie umfasste  $N = 84$  Studierende der Erziehungswissenschaft im ersten Fachsemester. Bei den ersten beiden Studien sollte dieses in der Forschung sehr neue Gebiet zunächst einmal in der Breite verschiedener Fachdisziplinen betrachtet werden. Die dritte Studie konzentrierte sich auf Studienanfänger\*innen eines einzelnen Fachs, um das motivationale Modell noch einmal in einer homogenen Gruppe zu testen.

Insgesamt zeigte sich bei den Studierenden eine Diskrepanz zwischen den Nützlichkeits einschätzungen und dem tatsächlichen Nutzungsverhalten von Informationsquellen. Die Fachdisziplinen und Studienabschnitte stellten sich als wichtige Einflussfaktoren für das Nutzungsprofil von Informationsquellen heraus. Es zeigte sich zudem, dass die Nützlichkeits einschätzungen der wichtigste Prädiktor für die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen sind. Des Weiteren verfügen Modelle, welche die betrachteten motivationalen Faktoren mit einbeziehen, über eine gute Vorhersagekraft bezüglich der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen. Die angenommenen Interaktionseffekte zwischen Nützlichkeits einschätzungen und intrinsischen/extrinsischen Studienorientierungen beziehungsweise intrinsischer Anreize auf die Nutzungshäufigkeit konnten nur für einige Informationsquellen nachgewiesen werden. Insgesamt wurde aber deutlich, dass eine hohe intrinsische Motivation gepaart mit hohen Nützlichkeits einschätzungen für eine Informationsquelle bei einem bestimmten Verarbeitungsziel zu den höchsten Nutzungshäufigkeiten führt, unabhängig von der betrachteten Informationsquelle.

*Schlüsselwörter:* Externes Ressourcenmanagement, intrinsische Motivation, Erwartungs-Wert-Modelle, Informationsquellen, Nützlichkeits einschätzungen von Informationsquellen, motivationale Studienorientierungen, Selbstwirksamkeitserwartung

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich bei einigen Menschen bedanken, ohne deren Unterstützung die Anfertigung dieser Arbeit nicht möglich gewesen wäre. An erster Stelle danke ich meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Wild für dessen Ideen, die ausführlichen Beratungssitzungen, die konstruktiven Anmerkungen und nicht zuletzt für sein Vertrauen in mich und in das Gelingen dieser Arbeit. Ein herzlicher Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Gruber für die Bereitschaft, diese Arbeit als Zweitgutachter zu bewerten. Ein besonderer Dank gilt meinem Kollegen Dr. Sebastian Schmid, von dem ich eine Menge über Wissenschaft an sich gelernt habe und der mir durch inhaltliche und methodische Diskussionen viele Anregungen für diese Arbeit gegeben hat. Ein weiterer Dank gilt meinen Kolleginnen und Kollegen an der Universität Regensburg, die mir unter anderem durch viele aufmunternde Ganggespräche immer eine Stütze waren. Besonders erwähnen möchte ich an dieser Stelle Dr. Theresa Leeb und Dr. Tristan Haselhuhn, ohne die diese Arbeit in der jetzigen Form nicht zustande gekommen wäre. Ihre beständige fachliche und zwischenmenschliche Unterstützung hat in einem großen Umfang zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen. Außerdem möchte ich mich gerne bei meinen Freunden bedanken, die sich stets nach dem Stand der Arbeit erkundigten und für notwendige Abwechslungen sorgten. Von Herzen danke ich meinen Eltern Gabi und Egid sowie meinem Bruder Thorsten, die mir in jeder Lebenssituation zur Seite stehen und mich immer mit Rat und Tat unterstützen. Besonders bedanken möchte ich mich bei ihnen, da sie zu jeder Zeit an mich und meine Entscheidungen geglaubt und mich darin bestärkt haben. Schwierig in Worte zu fassen ist die Dankbarkeit, die ich gegenüber meiner Frau Karolina empfinde. Du warst vom ersten Tag an bei diesem Projekt an meiner Seite und hast mich stets bestärkt. Besonders in schwierigen Zeiten hat mich deine liebevolle Unterstützung immer aufgebaut und dafür gesorgt, dass ich weitermache. Ich kann nicht ausdrücken, wie sehr ich dir dafür danke.

Regensburg, November 2020

*Inhaltsverzeichnis*

1 Einleitung.....	1
2 Textauswahl als zielgerichteter Prozess .....	12
2.1 Dreiphasenmodell der Lernstrategienutzung im Studium .....	13
2.2 MD-Trace-Prozessmodell.....	17
2.3 Diskussion.....	20
3 Erwartungs- $\times$ -Wert-Modelle als Modelle zum Entscheidungsverhalten.....	22
3.1 Konzepte von Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen .....	22
3.2 Zentrale Erwartungs- $\times$ -Wert-Modelle.....	23
3.2.1 Ältere Ansätze von Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen.....	23
3.2.2 Das erweiterte kognitive Motivationsmodell.....	26
3.2.3 Erwartungs-Wert-Theorie der Leistungsmotivation .....	28
3.2.4 Erwartungs-Wert-Modell der Lesemotivation.....	30
3.2.5 Diskussion der theoretischen Ansätze .....	34
4 Erwartungskomponente bei der Auswahl von Informationsquellen: Selbstwirksamkeitserwartung .....	37
5 Wertkomponenten bei der Auswahl von Informationsquellen: Nützlichkeit und intrinsische Motivation .....	39
5.1 Nützlichkeit als Teil der Wert-Komponente.....	40
5.2 Intrinsische Anreize als Teil der Wert-Komponente .....	48
6 Studienorientierungen, Fachdisziplin und Studiendauer und der Umgang mit Texten im Studium.....	51
6.1 Der Einfluss motivationaler Studienorientierungen und der Umgang mit Texten im Studium.....	51
6.2 Der Einfluss von Fachdisziplin und Studienabschnitt auf den Umgang mit Texten im Studium.....	54
7 Mögliche motivationale Einflussfaktoren bei der Auswahl von Informationsquellen .....	57

## VII

7.1 Selbstwirksamkeitserwartung bei der Nutzung von Informationsquellen ...	57
7.2 Intrinsische Motivation bei der Nutzung von Informations- quellen .....	58
7.3 Eingeschätzte Nützlichkeit von Informationsquellen .....	60
7.4 Erwartungs-Wert-Modelle und die Nutzung von Informationsquellen .....	62
7.4.1 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung wissenschaftlicher Originalliteratur durch Studierende .....	65
7.4.2 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung von Genres zum Zwecke formaler Bildung .....	68
7.4.3 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung von Genres zur Popularisierung wissenschaftlicher Inhalte .....	71
7.4.4 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung von hochschulspezifischen Genres .....	73
7.4.5 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung von onlinespezifischen Genres .....	75
7.4.6 Zusammenfassung: Motivationale Prozesse und die Nutzung von Informationsquellen .....	78
8 Zentrale Fragestellungen.....	81
9 Studie 1: Motivationale Studienorientierungen und die Nutzung von Informationsquellen im Studium .....	85
9.1 Methode .....	90
9.1.1 Stichprobe .....	90
9.1.2 Design und Ablauf .....	92
9.1.3 Instrumente .....	92
9.1.4 Statistische Auswertung.....	96
9.2 Ergebnisse .....	96
9.2.1 Nützlichkeitseinschätzungen verschiedener Informationsquellen.....	97
9.2.2 Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen .....	101
9.2.3 Nutzungsprofile unterschiedlicher Fachdisziplinen und Studienabschnitte .....	106

## VIII

9.2.4 Zusammenhang motivationaler Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen.....	114
9.2.5 Motivationale Studienorientierungen und Nützlichkeits einschätzungen zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit .....	116
9.2.6 Geschlechtereffekte bei der Nutzung von Informationsquellen .....	133
9.3 Diskussion.....	134
10 Studie 2: Erwartungs-Wert-Modell zur Nutzung von Informationsquellen im Studium.....	142
10.1 Methode .....	145
10.1.1 Stichprobe .....	145
10.1.2 Design und Ablauf.....	146
10.1.3 Instrumente .....	147
10.1.4 Durchführung.....	152
10.1.5 Statistische Auswertung.....	154
10.2 Ergebnisse.....	154
10.2.1 Nützlichkeits einschätzungen verschiedener Informations- quellen .	155
10.2.2 Nutzungshäufigkeit in Abhängigkeit von Verarbeitungszielen.....	158
10.2.3 Intrinsische Anreize für die Nutzung von Informationsquellen .....	162
10.2.4 Selbstwirksamkeitserwartungen für die Nutzung von Informationsquellen.....	165
10.2.5 Nützlichkeits einschätzungen, intrinsische Anreize und Selbstwirksamkeitserwartung zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit.....	167
10.3 Diskussion.....	173
11 Studie 3: Motivationale Orientierungen und ein Erwartungs-Wert-Modell zur Nutzung von Informationsquellen im Studium .....	177
11.1 Methode .....	180
11.1.1 Stichprobe .....	181
11.1.2 Design und Ablauf.....	181



11.1.3 Instrumente .....	182
11.1.4 Statistische Auswertung.....	183
11.2 Ergebnisse.....	184
11.2.1 Nützlichkeitsprofile bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen .....	184
11.2.2 Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen .....	188
11.2.3 Intrinsische Anreize für die Nutzung von Informationsquellen .....	191
11.2.4 Selbstwirksamkeitserwartung für die Nutzung von Informationsquellen .....	194
11.2.5 Zusammenhang motivationaler Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen.....	196
11.2.6 Nützlichkeitsseinschätzungen, intrinsische Anreize und Selbstwirksamkeitserwartung zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit.....	198
11.3 Diskussion.....	212
12 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse .....	217
12.1 Nützlichkeitsprofile bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen .....	217
12.2 Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen .....	218
12.3 Nutzungsprofile unterschiedlicher Fachdisziplinen und Studienabschnitte .....	221
12.4 Geschlechtereffekt bei der Nutzung von Informationsquellen .....	222
12.5 Zusammenhang motivationaler Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen.....	223
12.6 Intrinsische Anreize für die Nutzung von Informationsquellen .....	225
12.7 Selbstwirksamkeitserwartung für die Nutzung von Informationsquellen	226
12.8 Motivationale Faktoren und die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen .....	227
12.8.1 Motivationale Studienorientierungen und Nützlichkeitsseinschätzungen zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit .....	227

12.8.2	Nützlichkeitseinschätzungen, intrinsische Anreize und Selbstwirksamkeitserwartung zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit .....	228
12.8.3	Überprüfung möglicher Interaktionseffekte .....	230
12.4	Grenzen der Arbeit.....	233
12.5	Gesamtfazit und Implikationen für die Praxis .....	234
	Literaturverzeichnis .....	237

# THEORETISCHER HINTERGRUND

## 1 Einleitung

### *Problemstellung*

Ein relevanter Teil des wissenschaftlichen Studiums an einer Hochschule besteht in der Auseinandersetzung mit verschiedenen Informationsquellen. Bereits in der Frühphase eines Studiums ist die Beschäftigung mit bestimmten Informationsquellen durchaus sinnvoll. Bei der Rezeption wissenschaftlicher Originalliteratur werden Studierende mit großen Anforderungen konfrontiert (Britt, Richter & Rouet, 2014). Diese Anforderungen müssen Studierende aber nicht unbedingt annehmen, sie können sich Sachverhalte auch einfacher erarbeiten, beispielsweise durch die Nutzung von Lehrbüchern. Gerade für Noviz\*innen in den studierten Fachdisziplinen kann eine Erarbeitung mit Hilfe von einfacheren, aber wissenschaftlich fundierten Informationsquellen, wie Lehrbüchern, sehr hilfreich sein. Für eher fortgeschrittene Studierende könnte wissenschaftliche Originalliteratur hingegen bereits gewinnbringende Informationen liefern. Man könnte für einzelne Studienphasen von „Informationskonstellationen“ sprechen, welche für die Studierenden besonders erfolgversprechend in Bezug auf ihr Verarbeitungsziel unter Beachtung der individuellen Fähigkeiten erscheinen.

In der Schule wurden Schülerinnen und Schülern noch bestimmte Informationsquellen vorgegeben, welche sie zur Vor- und Nachbereitung des Unterrichts lesen sollten. Im Studium müssen sie sich selbst Informationsquellen beschaffen, von denen sie denken, dass sie dazu geeignet sind, ihr jeweiliges Verarbeitungsziel zu erreichen. Im Rahmen ihrer bisherigen Ausbildung und in ihrer privaten Lebenswelt haben sich bei Studierenden möglicherweise Gewohnheiten und Vorlieben bei der Nutzung verschiedener Informationsquellen geformt. Bei den Freiheitsgraden in selbstgesteuerten Lernprozessen an der Hochschule könnten diese Gewohnheiten eventuell zum Tragen kommen.

Im Rahmen universitärer Lehrveranstaltungen erhalten Studierende zwar teilweise noch Hinweise auf hilfreiche Literatur durch ihre Dozent\*innen, dennoch erarbeiten sie sich bestimmte Sachverhalte außerhalb dieser Lehrveranstaltungen.

gen mit Hilfe verschiedener Informationsquellen (Wild, 2000, 2018). Die Studierenden können dabei vergleichsweise frei darüber entscheiden, welche Informationsquellen sie zum Lernen heranziehen. Potenziell relevante Informationsquellen können dabei sowohl Lehrbücher als auch wissenschaftliche Originalliteratur und populärwissenschaftliche Literatur sein (Goldman & Bisanz, 2002). Hinzu kommen im universitären Kontext informelle Informationsquellen, wie Skripte und Mitschriften anderer Studierender.

In Modellen zum Umgang mit multiplen Texten (z.B. MD-Trace, Rouet & Britt, 2011) wird die Auswahl von Informationsquellen als zielgerichteter Prozess konzipiert, bei dem mehrere Relevanzdimensionen berücksichtigt werden. Im MD-Trace-Modell betonen Rouet und Britt (2011) dabei besonders die inhaltliche Relevanzprüfung.

Zusätzlich zu inhaltlichen Überlegungen spielt eine Rolle, ob eine Informationsquelle zu einem Genre gehört, von welchem Lernende erwarten, dass es geeignet ist, die eigenen Verarbeitungsziele zu erreichen. Zudem spielt eine Rolle, wie hoch die Kosten bei der Nutzung einzelner Informationsquellen für die Studierenden sind. Denn bei der Rezeption verschiedener Informationsquellen werden kognitive Ressourcen verschieden stark beansprucht. Gerade wissenschaftliche Originalliteratur stellt große Anforderungen an Studierende (Britt et al., 2014). Man könnte also vermuten, dass motivationale Faktoren Einfluss auf das Entscheidungsverhalten Studierender bei der Auswahl von Informationsquellen nehmen.

Einerseits soll in der vorliegenden Arbeit untersucht werden, welche Informationsquellen Studierende in ihrem Studium zu akademischen Zwecken nutzen und wie sie die Nützlichkeit verschiedener Informationsquellen für unterschiedliche Verarbeitungsziele einschätzen. Zudem sollen im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells sowohl Erwartungs- als auch Wert-Komponenten als Einflussfaktoren auf die Nutzung von Informationsquellen näher betrachtet werden. Erwartungskomponenten sind dabei eher auf kognitiver Ebene zu betrachten und beinhalten sogenannte Erfolgserwartungen (Möller & Schiefele, 2004). Dabei geht es vor allem um die Erwartung, wie schwierig oder leicht die erfolgreiche Rezeption der Informationsquelle für Lernende sein wird. Die Wert-Komponenten beinhalten Einschätzungen darüber, ob man einen Text gerne lesen will und warum

(Möller & Schiefele, 2004). Im Zentrum steht die intrinsische Motivation zum Umgang mit verschiedenen Informationsquellen sowie Nützlichkeitsüberzeugungen beim Umgang mit diesen. Nützlichkeit wird als Einschätzung darüber definiert, mit welcher Informationsquelle man ein bestimmtes Verarbeitungsziel erreichen kann. Zudem werden intrinsische und extrinsische motivationale Studienorientierungen im Sinne habitueller Motivation als Prädiktoren für die Nutzung unterschiedlicher Informationsquellen mit einbezogen.

### *Informationskompetenz im digitalen Zeitalter*

Im Folgenden sollen Ansätze zur Informationskompetenz vorgestellt werden. Man könnte annehmen, dass diese die Nutzung von Informationsquellen im Studium auf theoretischer Ebene abbilden können, allerdings greifen sie an vielen Stellen zu kurz. Dennoch erscheinen die Modelle als geeigneter Ausgangspunkt für die vorliegende Arbeit. In Ansätzen zu Informationskompetenz wird häufig die Digitalisierung als wichtige Ursache für die stärker werdende Bedeutung von Informationskompetenz genannt. Im Zuge zunehmender Digitalisierung erleichterte sich für Studierende der Zugang zu verschiedenen Arten von Informationsquellen sehr stark (Mühlen, Richter, Schmid, Schmidt & Berthold, 2016b). Informationen zu wissenschaftlichen Themen finden sich nicht mehr ausschließlich in Bibliotheken, denn Wissenschaftsjournalist\*innen machen wissenschaftliche Informationen der breiten Öffentlichkeit zugänglich und Rezipient\*innen müssen nicht auf Printmedien zurückgreifen, um Zugang zu bekommen. Die Informationssuche im Internet stellt mittlerweile die Hauptquelle für das Finden wissenschaftsbezogener Informationen dar, sowohl bei Laien als auch bei Wissenschaftler\*innen (Maier & Richter, 2013). Ein großer Vorteil der Nutzung von Inhalten des Internets besteht nach Maier und Richter (2013) vor allem in der schnellen Publikation wissenschaftlicher Erkenntnisse und einer zügig daraus resultierenden Diskussion über deren Inhalte.

Um im Internet nach Informationen zu suchen, reicht es aus, einen Suchbegriff in eine allgemeine Suchmaschine einzutippen. Salmerón et al. (2013) fanden Hinweise darauf, dass wissenschaftliche Laien bei der Informationssuche meist das erste Suchergebnis in Google anklicken, um sich zu informieren (Salmerón, Kammerer & García-Carrión, 2013). Diese Strategie ist nicht zu verurteilen, vielmehr in den meisten Fällen äußerst effizient, wenn es beispielsweise darum

geht, die Sehenswürdigkeiten des nächsten Urlaubsziels herauszufinden. Problematischer wird dieser Sachverhalt aber, wenn Studierende bei der Suche nach wissenschaftlicher Information ähnlich vorgehen. Denn gerade bei konfligierenden wissenschaftlichen Informationen ist es meist nicht ratsam, unreflektiert die Inhalte des ersten Suchergebnisses zu rezipieren.

In verschiedenen Untersuchungen zeigte sich, dass allgemeine Suchmaschinen nicht nur zusätzlich zu, sondern häufig sogar anstelle von wissenschaftlichen Datenbanken und Bibliotheksportalen genutzt werden (Head & Eisenberg, 2010; Rowlands, Nicholas, Russell, Canty & Watkinson, 2011; Spezi, 2016). Auch hier ließe sich argumentieren, dass es sich dabei um effizientes Verhalten handelt. Das ist bis zu einem gewissen Grad auch nicht von der Hand zu weisen. Wenn man beispielsweise ein Wort nachschlägt, das in einer anderen Informationsquelle auftaucht, könnte man ebenfalls von effizientem Studienverhalten sprechen. Werden aber ganze Referate, Hausarbeiten usw. mit Informationen erstellt, die man mit Hilfe von allgemeinen Suchmaschinen findet, so ist dieses Verhalten aus zwei Gründen als eher problematisch anzusehen:

(1) Bei der ausschließlichen Suche mit allgemeinen Suchmaschinen findet man zwar möglicherweise wissenschaftliche Informationen, dennoch erhält man nur einen Ausschnitt aller potenziell relevanten wissenschaftlichen Informationsquellen. Gerade bei der Erstellung von Hausarbeiten oder gar von Abschlussarbeiten sollten sich Studierende aber möglichst umfassendes Wissen über den aktuellen wissenschaftlichen Stand erarbeiten. Das ist nicht möglich, wenn nur ein Ausschnitt der wissenschaftlich relevanten Informationen gefunden wird.

(2) In den Entschlüssen der Hochschulrektoren- und der Kultusministerkonferenz (vgl. Hochschulrektorenkonferenz, 2017; Kultusministerkonferenz, 2017) wird die Wichtigkeit des Lesens und Verstehens wissenschaftlicher Originalliteratur als Ziel formaler Bildung an der Hochschule betont. So fordert die Kultusministerkonferenz für Studierende auf der Bachelorebene, dass das „Wissen und Verstehen [...] dem Stand der Fachliteratur [entspricht], [...] aber zugleich einige vertiefte Wissensbestände auf dem aktuellen Stand der Forschung in ihrem Lerngebiet einschließen [sollte]“ (Kultusministerkonferenz, 2017, S. 6). In der Entschlüsselung der Hochschulrektorenkonferenz (2017) geht es um

Kernkompetenzen an der Hochschule, hierbei steht die „wissenschaftliche Reflexion von Theorien und Methoden und eine möglichst breite fachliche Qualifizierung [...] im Vordergrund“ (Hochschulrektorenkonferenz, 2017, S. 5). Studierende sollen also am Ende ihres Studiums dazu in der Lage sein, sich selbstständig mit Hilfe wissenschaftlicher Literatur ein Thema zu erarbeiten. Dazu benötigen Studierende aber viele unterschiedliche Fähigkeiten, welche zu Beginn des Studiums vermutlich noch nicht vorhanden sind und erst im Laufe ihrer akademischen Laufbahn erworben werden.

Im Verlauf des Studiums werden Studierende mit ganz unterschiedlichen Situationen konfrontiert. Sie besuchen Präsenzveranstaltungen, lernen auf Klausuren, bereiten Referate vor usw. Den meisten dieser Situationen ist gemein, dass die Studierenden das Wissen, welches sie für ein erfolgreiches Absolvieren der unterschiedlichen Situationen benötigen, nicht ausschließlich in universitären Lehrveranstaltungen zur Verfügung gestellt bekommen. Gerade, wenn es darum geht, ein Referat zu erarbeiten oder eine Hausarbeit zu verfassen, stehen Studierende vor einer besonderen Herausforderung: sie müssen sich selbst Informationen beschaffen.

Nach den theoretischen Überlegungen der Association of College and Research Libraries (1989, 2000) muss zunächst erkannt werden, dass ein Informationsbedarf besteht und überlegt werden, welche Informationen überhaupt nötig sind. Sind diese Informationen erst einmal gefunden, müssen Studierende sich darüber klar werden, wie diese schlussendlich zu bewerten sind (Association of College and Research Libraries, 1989, 2000). Diese Fähigkeit wird Informationskompetenz genannt (Leichner, 2015). Die Hochschulrektorenkonferenz betont die Wichtigkeit der Informationskompetenz für ein erfolgreiches Hochschulstudium (Hochschulrektorenkonferenz, 2012; Leichner, 2015).

Andretta (2010) führt an, dass verschiedene Konzeptionen von Informationskompetenz existieren. Dazu gehören einerseits personenbezogene Prozessmodelle, zum Beispiel das ISP-Modell (Kuhlthau, 1991, 2004). Hier werden emotionale Einflüsse beim Informationsprozess berücksichtigt. Der personalen Komponente wird in diesen Modellen eine wichtige Stellung eingeräumt. In

konzeptuellen Modellen (z.B. Bruce, 1997) andererseits werden Informationsquellen als Teil der Informationskompetenz betrachtet und personale Faktoren außer Acht gelassen.

In das Konzept der Informationskompetenz werden Situationen des täglichen Lebens mit einbezogen (Leichner, 2015). Informationssuchende müssen über verschiedene Fähigkeiten verfügen, je nachdem, ob sie gerade nach Sehenswürdigkeiten der nächsten Urlaubsreise oder nach einem wissenschaftlichen Originalartikel für die zu verfassende Hausarbeit suchen. Bei der Suche im akademischen Kontext werden die nötigen Kompetenzen als fachliche Informationskompetenz bezeichnet (in Abgrenzung zu alltäglicher Informationskompetenz; vgl. Thompson, 2003).

Klucevsek (2017) verwendet in Anlehnung an Informationskompetenz den Begriff *information literacy* und ordnet diesem vor allem Wissen über den wissenschaftlichen Publikationsprozess zu. Ohne dieses Wissen sei eine Bewertung und die Nutzung wissenschaftlicher Literatur nicht möglich (Klucevsek, 2017). Nach Klucevsek (2017) schafft *information literacy* die Voraussetzungen für *scientific literacy*. Die Kombination aus beiden Konstrukten wird als *scientific information literacy* bezeichnet (Klucevsek, 2017). Prinzipiell bildet dieser Begriff die Forderungen der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz (Hochschulrektorenkonferenz, 2017; Kultusministerkonferenz, 2017) nach einem sicheren Finden und Bewerten wissenschaftlicher Literatur relativ gut ab. Dennoch greift er etwas zu kurz. Zwar wird der wissenschaftliche Publikationsprozess als Faktor mit einbezogen. Um aber die Angemessenheit verschiedener Informationsquellen zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte für unterschiedliche Ziele angemessen beurteilen zu können, müssten Rezipient\*innen die Nützlichkeit einzelner Informationsquellen für ihr Studium kennen. Die Nützlichkeit für das Studium lässt sich teilweise aus den gesellschaftlichen Funktionen verschiedener Genres nach Goldman und Bisanz (2002) ableiten (siehe Kapitel 5.1). Gerade der Schwierigkeitsgrad der Genres ist durch die jeweilige Kommunikationsform determiniert. Es wäre möglich, dass sich der Schwierigkeitsgrad der Informationsquellen darauf auswirkt, für wie nützlich Studierende die Genres bei unterschiedlichen akademischen Verarbeitungszielen halten.



Als Beispiel für ein Genre mit großem Schwierigkeitsgrad, aber auch großer Nützlichkeit, gerade bei eher tiefenorientierten Verarbeitungszielen, ist die wissenschaftliche Originalliteratur zu nennen. Diese sollten Studierende spätestens zum Zeitpunkt ihres Hochschulabschlusses selbstständig finden und bewerten können. Denn auch in der Berufswelt scheinen diese Fähigkeiten essenziell zu sein, wie Befunde aus den Vereinigten Staaten nahelegen. Head, van Hoeck, Eschler und Fullerton (2013) untersuchten, wie sich Angestellte informieren, wenn sie sich in ein neues Thema einarbeiten. Die Angestellten gaben an, dass sie auf ihr Wissen aus Collegezeiten zurückgreifen, um so geeignete Informationen finden und verstehen zu können. Prozesse des erfolgreichen Findens und Bewertens wissenschaftlicher Literatur werden scheinbar noch in der Berufswelt genutzt.

Bisherige Befunde deuten an, dass das Lesen wissenschaftlicher Literatur den Prozess wissenschaftlicher Nachforschungen und damit auch die Kompetenz im Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur fördert (Phillips & Norris, 2009). Die Rezeption wissenschaftlicher Originalliteratur ist aber bekanntermaßen sehr schwierig (Klucevsek, 2017). Die Rezeption anderer Informationsquellen zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte ist oft nicht nur deutlich leichter, sondern andere Informationsquellen sind oft auch leichter zugänglich als wissenschaftliche Originalliteratur. Das könnte dazu führen, dass Studierende eher zu Informationsquellen greifen, welche sie als leichter empfinden. Es wäre also möglich, dass Studierende eine Tendenz zur Nutzung einfacherer Informationsquellen aufweisen. In der Forschung wurde das bislang noch nicht untersucht.

Bisherige Forschung beschäftigt sich einerseits mit der Informationsrezeption durch wissenschaftliche Laien oder Expert\*innen (z.B. Brem, Russell & Weems, 2001; Mühlen, Richter, Schmid, Schmidt & Berthold, 2016a). Andererseits wurde auch versucht, experimentell ein bestimmtes Informationsverhalten zu instruieren und im Anschluss zu messen (Leichner, 2015), um ein Diagnostikum für Informationskompetenz zu entwickeln. Insgesamt werden die Informationssuche und die Nutzung unterschiedlicher Informationsquellen dabei nur sehr punktuell abgebildet. Auch erfolgt meist keine differenzierte Erfassung verschiedener Genres.

In der vorliegenden Arbeit soll einerseits untersucht werden, welche Informationsquellen Studierende in welcher Häufigkeit für ihr Studium nutzen. Zudem soll untersucht werden, wie Studierende die Nützlichkeit verschiedener Informationsquellen bei unterschiedlichen akademischen Verarbeitungszielen einschätzen. Es ist zu vermuten, dass der von den Studierenden subjektiv empfundene Schwierigkeitsgrad verschiedener Informationsquellen sich darauf auswirkt, zu welchen Informationsquellen Studierende greifen. Möglicherweise können aber motivationale Einflüsse die Informationsquellenauswahl zusätzlich steuern. Deswegen sollen zusätzlich die Einflüsse motivationaler Studienorientierungen im Sinne habitueller Motivation, der Einfluss intrinsischer Motivation beim Umgang mit den einzelnen Informationsquellen und Nützlichkeitsüberzeugungen sowie Selbstwirksamkeitserwartungen auf das Nutzungsverhalten untersucht werden. Des Weiteren wird näher beleuchtet, inwiefern sich die studierte Fachdisziplin sowie die bisherige Studiendauer auf die Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen auswirken.

### *Zielsetzung der Arbeit*

Die vorliegende Arbeit untersucht die Nutzung verschiedener Informationsquellen durch Studierende. Möglicherweise nehmen motivationale Faktoren Einfluss auf das Nutzungsverhalten. Deswegen soll zudem untersucht werden, ob mit Hilfe motivationaler Faktoren im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells eine Vorhersage über die Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen getroffen werden kann.

Zunächst soll untersucht werden, welche Informationsquellen Studierende nutzen, wenn sie verschiedene Verarbeitungsziele haben. Die Nutzungshäufigkeit soll dann in Abhängigkeit von zwei Variablen der akademischen Selektion untersucht werden: in Abhängigkeit von der studierten Fachdisziplin und in Abhängigkeit von der Studiendauer. Nach der Beschreibung des Informationsverhaltens Studierender sollen motivationale Faktoren für die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen näher beleuchtet. Dazu werden im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells auf Seite der Erwartung Selbstwirksamkeitserwartungen (z.B. Bandura, 1997; siehe Kapitel 4) als Ergeb-

niserwartungen beim Umgang mit den einzelnen Informationsquellen spezifiziert. Als Wertkomponenten werden Nützlichkeitseinschätzungen als eher extrinsische Anreize für die Nutzung von Informationsquellen (z.B. Eccles et al., 1983; Möller & Schiefele, 2004; siehe Kapitel 3.2.3, 3.2.4 und 5.1) sowie intrinsische Motivation für den Umgang mit den einzelnen Informationsquellen als intrinsischer Anreiz (z.B. Eccles et al., 1983; Möller & Schiefele, 2004; siehe Kapitel 3.2.3, 3.2.4 und 5.2) näher betrachtet. Zudem werden motivationale Studienorientierung als Einflussfaktor untersucht.

Es erfolgt eine Betrachtung von Nützlichkeitsprofilen der Studierenden bei verschiedenen Verarbeitungszielen sowie die Betrachtung von Profilen zur intrinsischen Motivation und Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit Informationsquellen. Außerdem wird die prädiktive Vorhersagekraft eines Erwartungs-Wert-Modells für die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen näher untersucht. Zudem wird in Anlehnung an Trautwein et al. (2013) versucht, die Nutzungshäufigkeit für exemplarische Informationsquellen mit Hilfe von Wert-Wert-Interaktionen zu untersuchen.

### *Aufbau der Arbeit*

Zu Beginn der Arbeit werden im 2. Kapitel zunächst zwei umfassende theoretische Modelle vorgestellt, welche herangezogen werden können, um Textauswahlprozesse auf theoretischer Basis zu erklären.

Im 3. Kapitel werden nach einem kurzen Rückblick auf die Entwicklung von Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen die Konzepte vorgestellt, welche in dieser Arbeit im Zentrum stehen. Dazu zählen insbesondere das erweiterte kognitive Motivationsmodell, die Erwartungs-Wert-Theorie der Leistungsmotivation und das Erwartungs-Wert-Modell der Lesemotivation.

Im 4. Kapitel soll die Erwartungs-Komponente eines Erwartungs-Wert-Modells für die vorliegende Arbeit näher beleuchtet werden. Dazu wird die sozial-kognitive Theorie nach Bandura (1997) kurz vorgestellt.

Im 5. Kapitel werden dann die Wert-Komponenten eines möglichen Erwartungs-Wert-Modells zur Nutzung von Informationsquellen näher beleuchtet: die eher extrinsisch geprägte Wert-Komponente der Nützlichkeitseinschätzung und die

intrinsisch geprägte Wert-Komponente der intrinsischen Anreize. Bei der Betrachtung der Nützlichkeits einschätzungen werden die gesellschaftlichen Funktionen der Genres näher vorgestellt.

Im 6. Kapitel sollen weitere Einflussfaktoren vorgestellt werden, welche die Nutzung von Informationsquellen im Studium beeinflussen könnten. Das sind einerseits die motivationalen Studienorientierungen. Andererseits werden die möglichen Einflüsse von Fachdisziplin und Studienabschnitt diskutiert.

Im 7. Kapitel werden die theoretischen Konstrukte des Erwartungs-Wert-Modells in Zusammenhang mit der Nutzung von Informationsquellen gebracht. Hier sollen vor allem bisherige empirische Arbeiten vorgestellt werden, welche Zusammenhänge zwischen motivationalen Faktoren und der Nutzung von Lernstrategien und Informationsquellen untersucht haben. Zudem wird der Versuch einer Veranschaulichung für ein Erwartungs-Wert-Modell der Informationsquellennutzung gemacht und es werden mögliche motivationale Einflüsse bei der Nutzung verschiedener Genres diskutiert.

Im 8. Kapitel finden sich die dann die zentralen Fragestellungen der vorliegenden Arbeit. Diese zentralen Fragestellungen werden in den einzelnen Studien dann aufgegriffen.

Im 9., 10. und 11. Kapitel dieser Arbeit erfolgt die Beschreibung der für die Arbeit durchgeführten Studien. Dabei werden die Methoden, die Durchführungen, die Erhebungsinstrumente und die Auswertungsstrategien genauer vorgestellt. Zudem werden die Ergebnisse präsentiert und es folgt jeweils eine kurze Diskussion der jeweiligen Studie. Im 9. Kapitel werden zunächst die Profile der Nützlichkeits einschätzungen und der Nutzungshäufigkeit Studierender dargestellt. Zudem werden die Einflussfaktoren der Fachdisziplin und des Studienabschnitts in Bezug auf die Nutzung von Informationsquellen betrachtet. Im weiteren Verlauf wird analysiert, inwieweit intrinsische beziehungsweise extrinsische Studienorientierungen mit Nutzungshäufigkeiten von Informationsquellen zusammenhängen. Zum Abschluss dieser Studie wird noch die Rolle der Nützlichkeits einschätzungen sowie der intrinsischen beziehungsweise extrinsischen Studienorientierungen für die Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen beleuchtet.

Im 10. Kapitel stehen zunächst wiederum die Profile der Nützlichkeitseinschätzungen und Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen in Abhängigkeit von Verarbeitungszielen im Zentrum. Zudem werden Profile der intrinsischen Anreize und der Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit Informationsquellen dargestellt. Zum Abschluss dieser Studie werden die Nützlichkeitseinschätzungen, die intrinsischen Anreize und die Selbstwirksamkeitserwartung als Prädiktoren für die Nutzungshäufigkeit herangezogen.

Im 11. Kapitel werden noch einmal die Profile der Nützlichkeit, der Nutzungshäufigkeit, der intrinsischen Anreize und der Selbstwirksamkeitserwartung dargestellt. Auch der Zusammenhang zwischen intrinsischen beziehungsweise extrinsischen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit wurde hier untersucht. Des Weiteren stand wiederum das motivationale Modell im Zentrum. Es wurden wiederum die Nützlichkeitseinschätzungen, die intrinsischen Anreize und die Selbstwirksamkeitserwartung als motivationale Faktoren zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit untersucht.

Im 12. Kapitel werden die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen zusammengefasst und interpretiert. Dabei ergibt sich, dass Nützlichkeitseinschätzungen ein wichtiger Faktor für die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen sind. Zudem können motivationale Modelle die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen treffend vorhersagen, allerdings mit unterschiedlichen Einflüssen bei verschiedenen Informationsquellen. Am Ende des Kapitels werden noch Implikationen für die hochschuldidaktische Praxis diskutiert.

## 2 Textauswahl als zielgerichteter Prozess

Im Rahmen ihres Studiums werden Studierende immer wieder mit Situationen konfrontiert, in denen es nötig wird, sich mit Informationsquellen auseinanderzusetzen. Diese Situationen reichen über das Erstellen von Hausarbeiten oder Referaten bis hin zur Vorbereitung auf eine schriftliche Klausur. Es wird vermutet, dass Studierende sich mit Genres auseinandersetzen, von denen sie erwarten, dass sie geeignet sind, ihre jeweiligen Verarbeitungsziele zu erreichen. Ausgangspunkt ist also eine strategisch-zielgerichtete Textverarbeitung (van Dijk & Kintsch, 1983). Diese Annahme ist programmatisch für die neuere Leseforschung und spiegelt sich in Konzeptionen von reading literacy (Organization for Economic Cooperation and Development [OECD], 2013) und scientific literacy (Britt et al., 2014) wieder.

Ein großer Teil der Forschung konzentriert sich auf Textverarbeitungsprozesse bei bestimmten Verarbeitungszielen, wie sich die Art der Verarbeitung auf die Textrepräsentation und das mentale Modell auswirkt (vgl. Construction-Integration-Modell, Kintsch, 1988) oder wie durch die Rezeption multipler Texte ein Dokumentenmodell über bestimmte Inhalte konstruiert werden kann (Britt & Rouet, 2012). Die Auswahl von Texten wird hingegen selten thematisiert. In der Forschung zur Informationskompetenz ist die Auswahl von Texten oft als Teilprozess mit einbezogen (vgl. Bates, 2002; Bruce, 1997; Eisenberg & Berkowitz, 2000; Kuhlthau, 1991, 2004). Diese Modelle sind jedoch sehr umfassend und beginnen meist bereits beim Erkennen eines Informationsbedarfs. Textauswahlprozesse werden zwar erwähnt, jedoch werden sie nicht genauer aufgeschlüsselt oder gar näher untersucht.

Es gibt zwei sehr umfassende theoretische Modelle, welche herangezogen werden können, um Textauswahlprozesse näher zu beleuchten: das Dreiphasenmodell der Lernstrategienutzung im Studium von Wild (2000) und das MD-Trace-Prozessmodell von Rouet und Britt (2011).

## 2.1 Dreiphasenmodell der Lernstrategienutzung im Studium

Wilds Dreiphasenmodell der Lernstrategienutzung (3PLS-Modell; Wild, 2000) bezieht sich auf die Anwendung der kognitiven Lernstrategien Memorieren, Organisieren und Elaborieren. In Lernstrategiekonzeptionen wird zusätzlich zu kognitiven Lernstrategien noch in metakognitive und ressourcenbezogene Lernstrategien differenziert (Wild & Schiefele, 1994; Wild, 2000). Die ressourcenbezogenen Lernstrategien lassen sich dabei in interne und externe Ressourcen gliedern (Wild, 2005). Die internen Ressourcen liegen innerhalb der Person und umfassen die Anstrengung, die Aufmerksamkeit und das Zeitmanagement, wohingegen die externen Ressourcen Faktoren außerhalb der Person umfassen (Wild, 2005). Dazu zählen die Gestaltung von Lernumgebung und Arbeitsplatz, das Lernen mit Studienkolleg\*innen und das Nutzen von Informationsquellen (Wild, 2005). Diese Arbeit beschäftigt sich mit letzterem Punkt, dabei vor allem mit der Auswahl von Informationsquellen. Das Modell von Wild (2005) wurde ursprünglich für die Erklärung des Auswahlprozesses kognitiver Lernstrategien konzipiert, eine Nutzung als Rahmenmodell für Prozesse des externen Ressourcenmanagements, dabei explizit die Auswahl von Informationsquellen, scheint aber vielversprechend.

Im 3PLS-Modell steht zu Beginn des Prozesses das Lernmaterial (Wild, 2000). Hieraus wird nach Wild (2005) subjektiv eine Lernaufgabe konstruiert. Nach einer Phase der motivationalen Regulation wird im Falle einer positiven Regulation die Handlungsdurchführung eingeleitet. Im Rahmen der Handlungsdurchführung werden kognitive Lernstrategien eingesetzt (Abbildung 1; Wild, 2000).

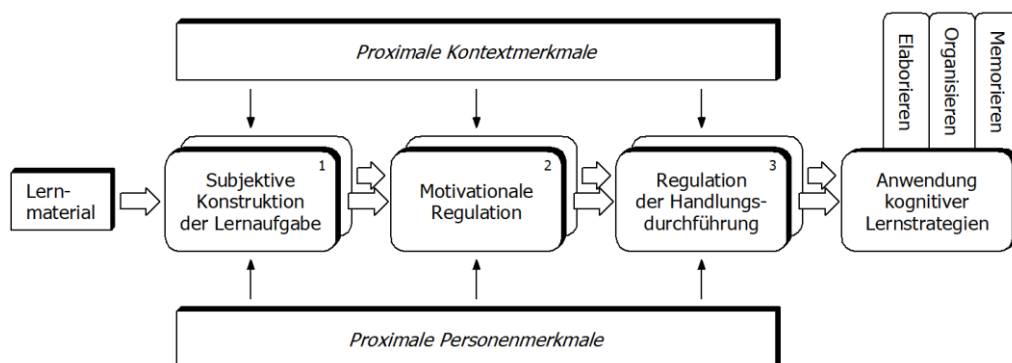


Abbildung 1

Grundstruktur des Dreiphasenmodells der Lernstrategienutzung in Anlehnung an Wild (2000, S. 123)

Hervorzuheben ist bei diesem Modell die umfassende Beachtung verschiedener Einflussfaktoren auf den Gesamtprozess von der Konstruktion der Lernaufgabe bis hin zur Regulation der Handlungsdurchführung. In der Phase der Handlungsdurchführung wirken personale und kontextuelle Einflussfaktoren, die den Gesamtprozess und letztlich die Anwendung kognitiver Lernstrategien beeinflussen (Wild, 2000). In Abbildung 2 sind die proximalen Kontextmerkmale und die personalen Einflussgrößen genauer aufgeschlüsselt.

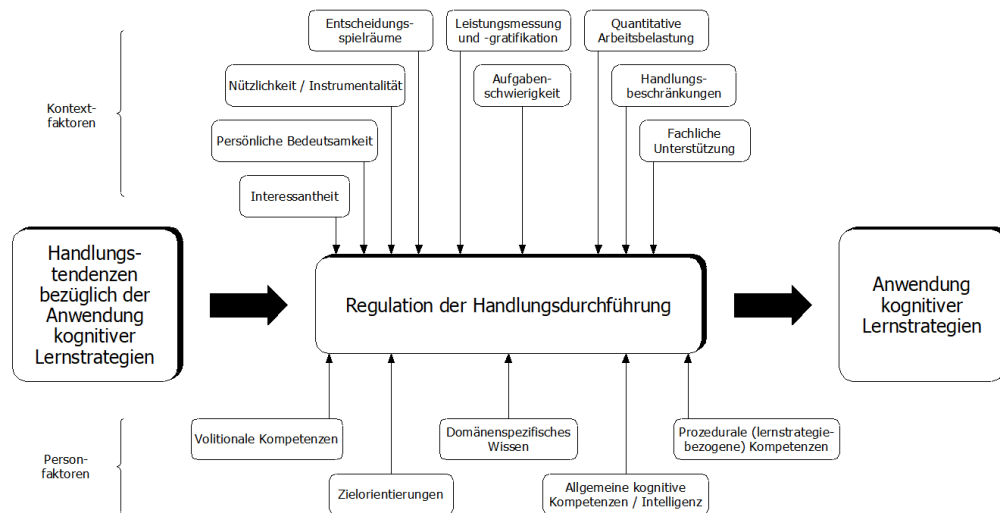


Abbildung 2

Personale und kontextuelle Einflussgrößen in der Phase der Handlungsdurchführung in Anlehnung an Wild (2000, S. 163)

Sowohl die Kontextfaktoren als auch die Personalfaktoren haben nach Wild (2005) Einfluss auf die Regulation der Handlungsdurchführung sowie in der Folge auf die Art der angewendeten kognitiven Lernstrategien. Einige der angeführten Einflussfaktoren spielen für die vorliegende Arbeit eine wichtige Rolle.

Es ist anzunehmen, dass ähnliche Prozesse ablaufen, wenn es nicht um die Anwendung kognitiver Lernstrategien geht, sondern um die Auswahl von Informationsquellen im Rahmen des externen Ressourcenmanagements. Überträgt man das Modell auf die Auswahl von Informationsquellen, ist das Lernmaterial aber nicht mehr als Ausgangspunkt zu betrachten. Vielmehr ist davon auszugehen, dass Studierende im Rahmen ihres Studiums mit einem bestimmten Verarbeitungsziel konfrontiert werden, welches zum Ausgangspunkt für die weiteren Prozesse wird. Aus dem vorliegenden Verarbeitungsziel erfolgt vermutlich eine



subjektive Konstruktion der Lernaufgabe, welche nach einer motivationalen Regulation wiederum in der Regulation der Handlungsdurchführung mündet. Diese Abläufe sind also analog zum Ausgangsmodell. Es erscheint sinnvoll, auch bei der Vorhersage der Nutzung von Informationsquellen die Wechselwirkungen unterschiedlicher Einflussgrößen mit einzubeziehen. Die Faktoren, welche die Handlungsdurchführung im 3PLS-Modell beeinflussen, spielen vermutlich bei der Auswahl von Informationsquellen ebenfalls eine wichtige Rolle. Im Anschluss an die Handlungsregulation entscheiden sich Studierende für die Nutzung bestimmter Informationsquellen.

Für die vorliegende Arbeit spielt vor allem die Klärung des Entscheidungsprozesses für bestimmte Informationsquellen eine wichtige Rolle. Es wird angenommen, dass die Entscheidung für Informationsquellen im Rahmen eines ablaufenden Erwartungs- $\times$ -Wert-Modells (siehe Kapitel 4) vorhergesagt werden kann. Dabei scheinen im Sinne von modernen Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen (siehe Kapitel 4.2.3 und 4.2.4) einige Faktoren aus dem 3PLS-Modell besonders wichtig zu sein.

Das Erwartungs- $\times$ -Wert-Modell scheint mit den Einflüssen der proximalen Kontextmerkmale abzulaufen. Hier sind vor allem die Aufgabenschwierigkeit, die Nützlichkeit und die Interessantheit zu nennen. Die Aufgabenschwierigkeit könnte als eine Art Erfolgserwartung (Möller & Schiefele, 2004) betrachtet werden. Es geht also darum, für wie schwierig oder leicht der Umgang mit verschiedenen Informationsquellen gehalten wird. Die Erfolgserwartung wird im späteren Verlauf als Erwartungs-Komponente des Erwartungs- $\times$ -Wert-Modells definiert. Bei der Nützlichkeit geht es für Studierende vor allem darum, welche Informationsquelle den Studierenden dabei hilft, ihr Verarbeitungsziel zu erreichen. Es geht hier also um eine Art extrinsischen Anreiz für die Nutzung bestimmter Informationsquellen. Die Interessantheit könnte als intrinsische Motivation zum Umgang mit verschiedenen Informationsquellen betrachtet werden. Die Nützlichkeit sowie die intrinsische Motivation zum Umgang mit verschiedenen Informationsquellen werden im weiteren Verlauf als Wert-Komponenten des Modells betrachtet. Eine genauere Definition und Klassifizierung erfolgt in Kapitel 5.

Die personalen Einflussgrößen im 3PLS-Modell stellen abseits des Erwartungs- $\times$ -Wert-Modells weitere Komponenten dar, welche gerade auf interpersoneller Ebene einen Erklärungsbeitrag leisten können, wenn verschiedene Studierende unterschiedliche Nutzungsmuster von Informationsquellen aufweisen. Hier spielen vor allem Zielorientierungen und das domänenspezifische Wissen eine wichtige Rolle. Zielorientierungen können als relativ stabile Überzeugungen eines Individuums über den Sinn und Zweck des Lernens definiert werden (Wild, Krapp, Schreyer & Lewalter, 1998; vgl. dazu auch Baumert, 1993). Sie werden im weiteren Verlauf als motivationale Studienorientierungen bezeichnet. Motivationale Orientierungen können eher intrinsisch oder eher extrinsisch geprägt sein. Es ist anzunehmen, dass Studierende aufgrund ihrer längerfristig gesetzten Ziele zu bestimmten Informationsquellen greifen, wenn sie mit einer Lernaufgabe konfrontiert werden. Mögliche Effekte motivationaler Orientierungen auf die Nutzung von Informationsquellen werden in Kapitel 7 diskutiert. Auch das im Modell von Wild (2005) genannten domänenspezifische Wissen beeinflusst möglicherweise die Art der Auswahl von Informationsquellen. Domänenspezifisches Wissen wird im Laufe akademischer Sozialisation im Sinne der Disziplinexpertise erworben (Rouet, Favart, Britt & Perfetti, 1997). Damit beeinflusst es das Vorwissen der Studierenden. Dieses Vorwissen beinhaltet Genreschemata, welche möglicherweise durch Fachspezifika geprägt sind. Es ist möglich, dass in der Folge Studierende verschiedener Fachdisziplinen zu unterschiedlichen Informationsquellen greifen, wenn sie verschiedene Verarbeitungsziele verfolgen. Nach Wild (2000) sind die genannten Faktoren bei der Verwendung kognitiver Lernstrategien wichtige Einflussgrößen (Wild, 2000). Inwieweit sie beim Nutzungsverhalten von Informationsquellen eine Rolle spielen, wurde bislang nicht untersucht. Bisherige Forschung konzentriert sich beispielsweise darauf, wie sich motivationale Orientierungen auf Textrepräsentationen nach van Dijk und Kintsch (1983) auswirken. Dabei stellt Schiefele (1991a) fest, dass bei eher niedrig Interessierten das Wiedererkennen von Textpassagen stärker ausgeprägt ist, wohingegen bei eher hoch Interessierten die Propositionen des Texts besser verstanden werden. Es scheint also, dass sich motivationale Prozesse bei Vorliegen gleicher Texte auf die Art der Textrepräsentation auswirken. Was dabei aber unklar bleibt

ist, wie sich die motivationale Orientierung auf die Auswahl von Informationsquellen auswirkt, wenn die angestrebte Art der Textrepräsentation als Verarbeitungsziel vorgegeben ist.

Ein wichtiger Faktor des 3PLS-Modells ist auch die motivationale Regulation. Motivationale Komponenten werden oft in Verbindung mit der Nutzung von kognitiven Lernstrategien untersucht. Inwiefern motivationale Einflüsse sich auf die Nutzung von verschiedenen Informationsquellen im Studium auswirken, wurde bislang nicht untersucht. Bevor in Kapitel 3 die Erwartungs-Wert-Modelle näher beleuchtet werden, wird im Anschluss noch ein weiteres Modell vorgestellt, welches auf die Auswahl von Informationsquellen bezogen werden kann.

## 2.2 MD-Trace-Prozessmodell

Ein weiteres Modell, das herangezogen werden kann, um Textauswahlprozesse zu erklären, ist das sogenannte MD-Trace-Prozessmodell (Rouet & Britt, 2011). Mit Hilfe des Prozessmodells werden einerseits Dokumentenauswahlprozesse veranschaulicht. Andererseits verdeutlichen Rouet und Britt (2011) im Rahmen des Modells, wie sich Rezipient\*innen ein sogenanntes Dokumentenmodell über einen Sachverhalt konstruieren. Besonders wichtig hierbei sind die externen Aufgabenanforderungen, welche von den Rezipient\*innen in ein subjektives Aufgabenmodell überführt werden. Das subjektive Aufgabenmodell steuert im Anschluss den kompletten Prozess der Literaturrecherche bis hin zu dessen Ende, das eintritt, sobald die Lernenden nach einer metakognitiven Überprüfung ihr Endprodukt für passend zum subjektiven Aufgabenmodell halten (siehe Abbildung 3). Solange dieses Ziel noch nicht erreicht ist, es also noch Informationsbedarf gibt, werden Dokumente herangezogen und auf ihre Relevanz geprüft. Bei der Relevanzprüfung werden mehrere Dimensionen berücksichtigt. Dabei spielt für Rezipient\*innen einerseits eine Rolle, ob die Passung zwischen dem Inhalt eines Dokuments und ihrem subjektiven Aufgabenmodell gegeben ist. Ist die Passung nicht gegeben, wird das Dokument nicht weiterverarbeitet. Andererseits wird geprüft, ob das gefundene Dokument zu einem Genre gehört, von dem Lernende annehmen, dass es dazu geeignet ist, ihre jeweiligen Verarbei-

tungsziele zu erreichen. Die Verarbeitungsziele sind Teil des subjektiven Aufgabenmodells. Haben sich die Lernenden für die Weiterverarbeitung eines Dokuments entschieden, so werden Aufgabenprodukte erstellt und mit Hilfe selbstregulatorischer Fähigkeiten im Sinne metakognitiver Strategien immer wieder überprüft. Wenn die Produktziele fertiggestellt sind und mit dem subjektiven Aufgabenmodell übereinstimmen, dann ist die Aufgabe abgeschlossen und es werden keine weiteren Dokumente mehr herangezogen.

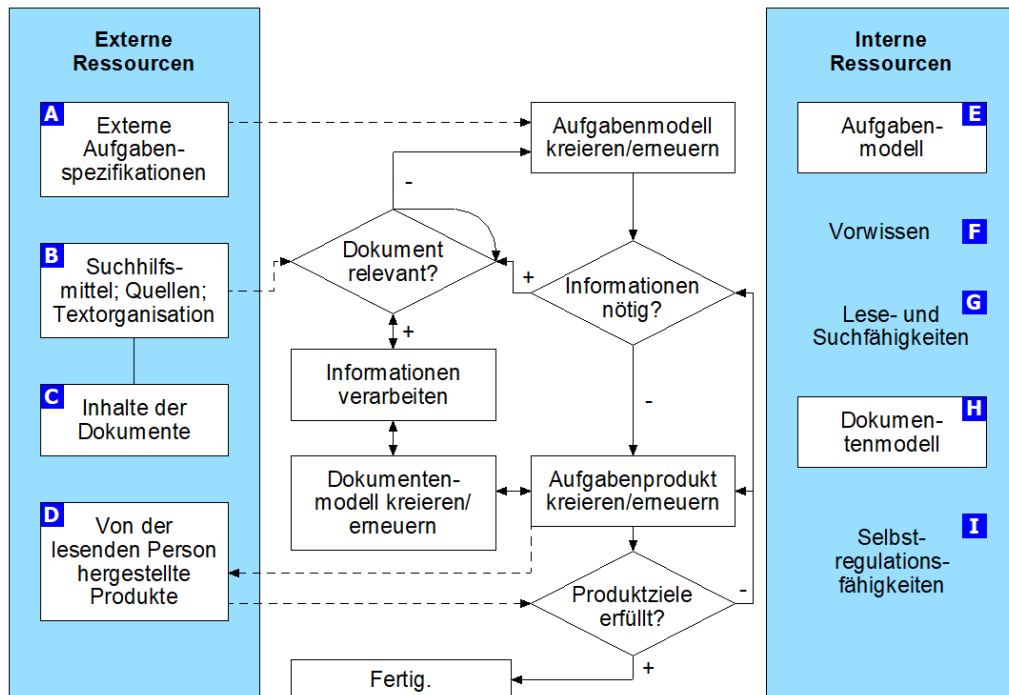


Abbildung 3

MD-Trace-Modell (Rouet & Britt, 2011; Abbildung und Übersetzung angelehnt an Philipp, 2018)

Die Auswahl von Informationsquellen wird im Modell zwar nur sehr kurz abgebildet, dennoch wird ein Ansatz geliefert, mit dessen Hilfe die Auswahl und Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen theoriegeleitet erläutert werden kann. Man könnte den dargestellten Prozess auf Situationen im Studium übertragen, in denen Studierende sich selbstständig mit Hilfe verschiedener Informationsquellen über ein Thema informieren sollen. Es ist anzunehmen, dass nach einer externen Aufgabenanforderung, die in der Regel durch Hochschuldozierende gestellt wird, diese durch Studierende interpretiert wird und sie ein subjektives Aufgabenmodell entwerfen. Ausgehend von diesem Aufgabenmodell suchen

Studierende dann vermutlich nach passenden Informationsquellen. Es ist zu vermuten, dass sich auch hier – ähnlich wie im 3PLS-Modell – verschiedene Einflussfaktoren auf die Handlungsdurchführung auswirken. Wenn Studierende im Laufe ihres Rechercheprozesses dann auf Dokumente stoßen, erfolgt eine Relevanzprüfung des Dokuments. Hier wird beispielsweise der Inhalt des Dokuments geprüft.

Man kann davon ausgehen, dass zusätzlich zum Inhalt geprüft wird, ob die Informationsquelle zu einem Genre gehört, dem die Lernenden eine Nützlichkeit für das vorliegende Verarbeitungsziel zuschreiben. Die zugeschriebene Nützlichkeit kann nach neueren Erwartungs-x-Wert-Modellen als eine von insgesamt vier Wert-Komponenten betrachtet werden (siehe Kapitel 3.2.3 und 3.2.4; Eccles et al., 1983; Möller & Schiefele, 2004; Trautwein et al., 2013). Die Einschätzungen über die Nützlichkeit von Genres für verschiedene Verarbeitungsziele werden durch das Genrewissen (Swales, 1990) erworben, welches im MD-Trace-Modell dem Einflussfaktor des Vorwissens zugeordnet werden könnte. Das Genrewissen ist in sogenannten Genreschemata repräsentiert, welche einerseits das Wissen über die Merkmale bestimmter Genres beinhalten (Swales, 1990). Andererseits findet sich darin auch die zugeschriebene Nützlichkeit für die Erreichung von Verarbeitungszielen mit Hilfe unterschiedlicher Genres. Das Genrewissen und damit verbunden die Genreschemata entwickeln sich bei Studierenden an der Hochschule im Verlauf ihres Studiums als Teil der fachbezogenen Expertise (discipline expertise; z.B. Rouet et al., 1997). Eine explizite Wissensvermittlung über die Nützlichkeit verschiedener Genres in Bezug auf unterschiedliche Verarbeitungsziele erfolgt meist nicht.

Verarbeitungsziele könnten als angestrebte Repräsentationsformen von Dokumenten betrachtet werden. Einerseits fokussiert die vorliegende Arbeit auf wörtliche Textrepräsentationen (van Dijk & Kintsch, 1983). Das zugehörige Verarbeitungsziel wäre es, faktenorientiertes Wissen zu erwerben. Andererseits könnte die propositionale Textrepräsentation nach van Dijk und Kintsch (1983) als angestrebtes verstehensorientiertes Verarbeitungsziel aufgefasst werden. Bei Rouet und Britt (2011) wird die propositionale Textrepräsentation auch als Textmodell bezeichnet, welches ein Teil des Dokumentenmodells darstellt. Ein Dokumentenmodell liegt vor, wenn die Inhalte mehrerer Texte im Sinne einer situativen Textrepräsentation verknüpft und mit Vorwissen angereichert werden.

Weitere Einflussfaktoren, welche den Gesamtprozess beeinflussen, sind bei Rouet und Britt (2011) neben dem Vorwissen die Lesekompetenz und Selbstregulationskompetenzen. Diese sind im Modell auf der Ebene verortet, auf welcher sie den größten Einfluss haben. Wie oben kurz erwähnt, können Genreschemata als Teilaspekt des Vorwissens gesehen werden. Die Einschätzungen darüber, welche Genres dazu geeignet sind, bestimmte Verarbeitungsziele zu erreichen, beeinflussen den Vorgang der Textauswahl und stehen deshalb im Modell als Einflussfaktor auf der Ebene zwischen dem subjektiven Aufgabenmodell und der Auswahl einer Informationsquelle. Rezipient\*innen wählen vermutlich Informationsquellen aus, um damit ihrem Verarbeitungsziel und in der Folge dem subjektiven Aufgabenmodell gerecht zu werden. Dabei helfen ihnen möglicherweise ihre Genreschemata.

Die Lesekompetenz steht als Einflussfaktor auf Ebene der Verarbeitung des Textinhalts. Hier greifen die Lernenden also entsprechend auf die eigenen Kompetenzen zurück, um die ausgewählte Informationsquelle im Sinne des Verarbeitungsziels zu rezipieren. Die Selbstregulationskompetenzen beeinflussen den Prozess vor allem bei der Beurteilung der geleisteten Arbeit. Die Lernenden bewerten das bisherige Produkt, vergleichen es mit dem subjektiven Aufgabenmodell und entscheiden, ob weitere Informationsquellen für die Erreichung des entsprechenden Verarbeitungsziels herangezogen werden müssen.

### 2.3 Diskussion

Beide Modelle können als Rahmenmodelle für die vorliegende Arbeit herangezogen werden. Sie können im Zusammenhang mit dem externen Ressourcenmanagement als Modelle betrachtet werden, welche die Entscheidungen für einzelne Informationsquellen in Abhängigkeit von verschiedenen Einflussfaktoren erklären könnten. So fokussiert das ursprüngliche 3PLS-Modell (Wild, 2000) vor allem auf Kontextfaktoren, welche den Prozess der Auswahl von Lernstrategien beeinflussen. Ein Einfluss dieser Kontextfaktoren auf die Wahl unterschiedlicher Informationsquellen ist denkbar.

Auch beim MD-Trace-Modell (Rouet & Britt, 2011) werden Kontextfaktoren wie das Vorwissen oder die selbstregulatorischen Fähigkeiten mit in das Modell einbezogen. Ausführlicher betrachtet wird hier aber der Prozess von der externen

Aufgabenanforderung bis hin zum Produktziel. In diesem Prozess spielt auch die Auswahl von Informationsquellen eine Rolle. Deshalb erscheint das Modell für die vorliegende Arbeit als vielversprechender theoretischer Ansatzpunkt.

Betrachtet man die dargestellten Modelle, so ist die Einbeziehung von Zielen bei beiden Modellen besonders hervorzuheben. Es ist denkbar, dass bestimmte Aufgabenanforderungen die Auswahl von Informationsquellen beeinflussen. Es ist davon auszugehen, dass bestimmte Informationsquellen besser geeignet sind, um eher oberflächenorientierte oder eher tiefenorientierte Verarbeitungsziele zu erreichen. Es liegt die Vermutung nahe, dass gerade für tiefenorientierte Verarbeitungsziele eher Genres nützlich wären, welche eine hohe wissenschaftliche Informationsdichte haben, wie beispielsweise wissenschaftliche Originalliteratur. Diese Art von Informationsquellen ist aber auch sehr schwierig zu rezipieren.

Demzufolge könnte man annehmen, dass unterschiedliche Genres verschiedene Funktionen haben, je nach vorliegendem Verarbeitungsziel. So kann beispielsweise didaktisch aufbereitete Literatur, wie ein Lehrbuch, eine wissenschaftlich fundierte Einführung geben, welche besonders für Studienanfänger\*innen zur Einarbeitung in ein Thema sinnvoll sein könnte. Wissenschaftliche Originalliteratur, wie ein empirischer Originalartikel, scheint hingegen eher zur sehr vertieften Betrachtung eines Themas geeignet zu sein. Wollen sich Studienanfänger\*innen oder Laien eher oberflächlich oder aus Interesse mit einem Thema beschäftigen, so scheint populärwissenschaftliche Literatur, wie Artikel in Special-Interest-Zeitschriften, ein passendes Genre zu sein.

Die unterschiedlichen Genres scheinen also Vor- und Nachteile zu haben, welche je nach Aufgabenanforderung und wahrgenommener Kompetenz der Studierenden eher zum Tragen kommen. Denn die Genres variieren stark in ihrem Schwierigkeitsgrad. Man könnte demnach annehmen, dass hinter der Auswahl bestimmter Informationsquellen ein motivationales Modell steht, in welchem unterschiedliche Kontextfaktoren je nach Aufgabenanforderung verschieden große Gewichte auf den Entscheidungsprozess haben. Zur Erläuterung dieser Entscheidungsprozesse scheinen sich besonders Erwartungs-x-Wert-Modelle anzubieten.

### **3 Erwartungs- $\times$ -Wert-Modelle als Modelle zum Entscheidungsverhalten**

#### **3.1 Konzepte von Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen**

In älteren Theorien zur Motivation wird das Verhalten eines Individuums eher als reaktiv betrachtet (vgl. z.B. Hull, 1943). In Anreiztheorien der Motivation wird im Gegensatz dazu davon ausgegangen, dass das Verhalten eines Menschen zielgerichtet erfolgt (Beckmann & Heckhausen, 2010). So wurden seit den 1940er und 1950er Jahren vermehrt theoretische Modelle entwickelt, um zu erklären, wie sich Menschen in Wahlsituationen verhalten (Beckmann & Heckhausen, 2010).

Beckmann und Heckhausen (2010) definieren Erwartungs-mal-Wert-Theorien folgendermaßen: „Nach der Erwartungs-mal-Wert-Theorie wird bei der Wahl zwischen mehreren Handlungsalternativen jene bevorzugt, bei der das Produkt von erzielbarem Wert (Anreiz) mit der Wahrscheinlichkeit, ihn zu erzielen (Erwartung) maximal ist“ (S. 106). Das bedeutet, dass für eine Entscheidung mehrere Dimensionen berücksichtigt werden. Einerseits bieten verschiedene Handlungsalternativen verschiedene Anreize. Hier wird der Handlungsalternative der größte Wert beigemessen, welche auch den größten individuellen Anreiz bietet, ansonsten wäre sie für die Person sozusagen „wertlos“. Des Weiteren spielt es eine große Rolle, mit welcher Wahrscheinlichkeit der Wert überhaupt erreicht werden kann. Es ist möglich, dass es Werte gibt, die für die Person einen größeren Anreiz besitzen würden. Gleichzeitig ist die Wahrscheinlichkeit, das Ziel zu erreichen aber nicht sehr hoch. In diesem Fall würde man nach dem Modell die Handlungsalternative wählen, die erreichbar ist und dabei einen hohen persönlichen Wert hat (Beckmann & Heckhausen, 2010).

Nach Beckmann und Heckhausen (2010) können Anreize definiert werden als „situative Reize, die auf affektiv besetzte Zielzustände verweisen“ (S. 105). Für das Individuum ist der Zielzustand also mit positiven Emotionen verbunden. Deshalb versucht das Individuum, diese Zielzustände zu erreichen. Der Zielzustand hat aber zwei Voraussetzungen zu erfüllen: (a) der angestrebte Zielzustand muss eintreten, diesbezüglich liegt eine Erwartung vor und (b) der Zielzustand



wird von der Person wertgeschätzt beziehungsweise ist persönlich bedeutsam (Beckmann & Heckhausen, 2010).

Die vorliegenden Anreizstrukturen scheinen also durch Kontextfaktoren individuell beeinflusst zu sein. Es ist anzunehmen, dass Genres zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte ebenfalls unterschiedliche Anreizstrukturen aufweisen. Möglicherweise beeinflussen verschiedene Erwartungs- und Werthaltungen von Studierenden deshalb die Auswahl von Informationsquellen. Um dieser Frage nachgehen zu können, sollten zunächst unterschiedliche Konzeptionen von Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen näher beleuchtet werden.

### 3.2 Zentrale Erwartungs- $\times$ -Wert-Modelle

In diesem Unterkapitel werden sowohl ältere als auch aktuellere Konzeptionen von Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen vorgestellt. Die Darstellung der älteren Theorien dient der Erläuterung der zentralen Idee hinter diesen Modellen. Die Weiterentwicklungen dieser Theorien bilden dann den Rahmen für die vorliegende Arbeit.

#### 3.2.1 Ältere Ansätze von Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen

Betrachtet man die Grundlagen von späteren Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen, so ist in diesem Zusammenhang vor allem Atkinson (1957) zu nennen. Atkinson (1957) identifizierte vor der Konzipierung seines Modells der Leistungsmotivation zunächst zwei Probleme, mit welchen seiner Ansicht nach jede Motivationstheorie umgehen muss: (a) die Auswahl einer Handlung bei Vorhandensein mehrerer Handlungsalternativen durch ein Individuum zu erklären und (b) die Stärke einer Handlungstendenz beziehungsweise das Aufrechterhalten einer Handlung in eine bestimmte Richtung zu erklären. Für die Klärung dieser Fragen entwickelte Atkinson (1957) sein Modell zum Risiko-Wahl-Verhalten (*risk-taking behavior*). Nach Atkinson (1957) hängt die Vorhersage von Verhalten von folgenden Komponenten ab: von (a) *motive*, (b) *expectancy* und (c) *incentive* (Atkinson, 1957, S. 360). Dabei wird *motive* definiert als Bestreben, eine bestimmte Art der Zufriedenheit zu erreichen. Atkinson (1957) nennt Stolz beim Erreichen eines Ziels als Beispiel hierfür. Man könnte *motive* dementsprechend als Leistungsmotiv bezeichnen. Als *expectancy* bezeichnet Atkinson (1957) die

kognitive Erwartung, dass bei Vorliegen von bestimmten Hinweisen in einer Situation beim Handeln des Individuums ein gewisses Ergebnis zu erwarten ist. Das bedeutet, dass die Person in einer Situation beurteilt, wie instrumentell eine Handlung ist, um damit ein gewisses Ergebnis zu erreichen. Die Stärke der Erwartung ergibt sich nach Atkinson (1957) aus der subjektiven Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Handlungsergebnis eintritt, wenn die Handlung durchgeführt wird. Nach dieser Definition beinhaltet die Erwartungskomponente also die Nützlichkeit einer Handlung bei einem vorliegenden Ziel. Diese Einordnung wird im weiteren Verlauf der Arbeit noch zu diskutieren sein. Schließlich definiert Atkinson (1957) die Variable *incentive* als relativen Anreiz eines Ziels in einer bestimmten Situation beziehungsweise die relative Unattraktivität eines Ereignisses, welches als Konsequenz einer Handlung erfolgt.

Die Stärke der Motivation zur Ausführung einer Handlung kann nach Atkinson (1957) als multiplikative Funktion zwischen der Stärke des Leistungsmotivs, der Erwartung, dass eine Handlung die Erreichung eines Anreizes als Folge hat und dem Wert des Anreizes: „ $Motivation = f(Motive \times Expectancy \times Incentive)$ “ (Atkinson, 1957, S. 361). Dabei ist anzumerken, dass Anreiz und Leistungsmotiv bei Multiplikation die Variable der Erfolgs- beziehungsweise Misserfolgswalenz bilden (Beckmann & Heckhausen, 2010). Wenn ein Individuum zwischen verschiedenen Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad wählen soll, so hängt nach Atkinson (1957) die Valenz einer bewältigten Aufgabe einerseits von der Schwierigkeit der Aufgabe und damit zusammenhängend von der Erfolgswahrscheinlichkeit ab, mit welcher dem Individuum die Lösung der Aufgabe gelingen wird. Wählt das Individuum beispielsweise eine sehr leichte Aufgabe, so ist der Wert des Erfolgsanreizes nicht sehr hoch, da die Erfolgswahrscheinlichkeit aufgrund der Leichtigkeit der Aufgabe sehr groß ist. Andererseits wäre aber die Scham bei Misserfolg sehr hoch. Bei der Wahl einer schwierigen Aufgabe, wären die Schamgefühle beim Scheitern nicht sehr hoch, da die Erfolgswahrscheinlichkeit gering war. Umso mehr würde dafür Gefühle wie Stolz beim Individuum im Vordergrund stehen (Atkinson, 1957). Nach Atkinson (1957) hängt die Valenz andererseits vom eigenen Leistungsmotiv ab, also vom Anstreben von Erfolg beziehungsweise Vermeiden von Misserfolg. So wäre die Valenz einer Aufgabe bei Individuen, welche eine Aufgabe subjektiv als gleich schwierig empfinden, bei Personen mit hohem Erfolgsmotiv viel höher als bei

Personen mit hohem Misserfolgsmotiv (Beckmann & Heckhausen, 2010). Die Valenz einer Aufgabe kann dementsprechend als multiplikative Verknüpfung zwischen der wahrgenommenen Aufgabenschwierigkeit und des Leistungsmotivs betrachtet werden (Beckmann & Heckhausen, 2010). Die Valenz ergibt sich also aus dem Produkt einer situativen Variable, welche durch die Aufgabenschwierigkeit geprägt wird, und einer personalen Variable, nämlich dem Erfolgs- beziehungsweise Misserfolgsmotiv (Beckmann & Heckhausen, 2010). Beckmann und Heckhausen (2010) bewerten die „motivgewichtete Valenzfunktion für Erfolg und Misserfolg“ (Beckmann & Heckhausen, 2010, S. 132) als besondere Leistung des Modells von Atkinson.

Es ist anzumerken, dass bei Atkinson (1957) mittelschwere Aufgaben bei Personen mit Erfolgsmotiv die stärkste Motivation auslösen. Bei Menschen mit Misserfolgsmotiv hingegen ist die Konsequenz meist Untätigkeit (Beckmann & Heckhausen, 2010). Nach Beckmann und Heckhausen (2010) ließe sich also folgern, dass Handlungen aus Angst vor Misserfolg nicht ausgeführt werden würden. Für den Kontext, in dem das Modell von Atkinson (1957) entstanden ist, nämlich für die Aufgabenauswahl, erscheint das auch sinnvoll. Betrachtet man jedoch ein Motivationsmodell, welches die Motivation in anderen Leistungssituationen vorhersagen kann, scheint das den Sachverhalt nicht komplett zu treffen. Es ist anzunehmen, dass für die Handlungsmotivation ebenfalls wichtig ist, welche längerfristigen Handlungsfolgen möglicherweise aus einer Handlung resultieren.

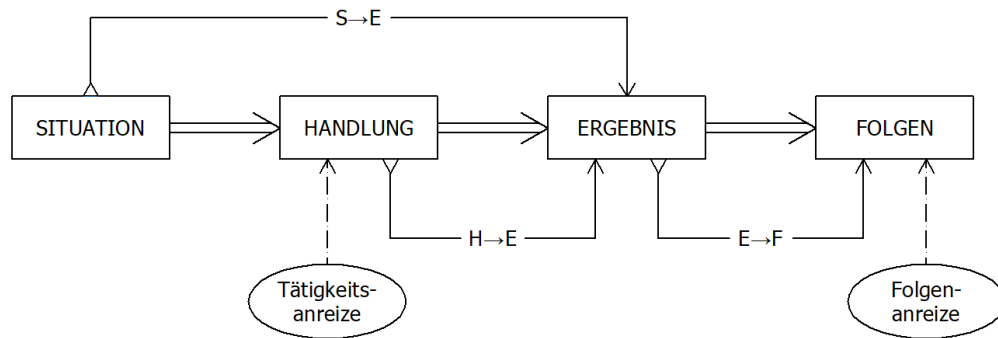
Vroom (1964) hat in seinem Modell in Anlehnung an die klassischen Erwartungs- $\times$ -Wert-Modelle den Wert einer Handlungsfolge sowie die Instrumentalität einer möglichen Handlung mit Hilfe einer Multiplikation miteinander verbunden. Die Instrumentalität stellt bei Vroom die denkbaren Verbindungen zwischen Handlungsergebnis und -folge dar (Beckmann & Heckhausen, 2010). Instrumentalität steht in diesem Modell also für längerfristige Folgen, für welche ein bestimmtes Handlungsergebnis eher mehr oder weniger Eignung aufweist (Beckmann & Heckhausen, 2010). Bei Vroom (1964) geht es also im Unterschied zu Atkinson (1957) nicht mehr um die einzelne Handlung einer Aufgabenauswahl, vielmehr werden sowohl der Wert des erwarteten Handlungsergebnisses als auch die Instrumentalität für Handlungsfolgen in das Modell mit einbezogen. Wendet man das Modell auf den Kontext von Lernhandlungen an, so

scheint man besser erklären zu können, warum bei Handlungen mit möglicher negativer Handlungsfolge die Lernenden nicht in Untätigkeit verfallen, sondern versuchen, die negative Handlungsfolge mit Hilfe bestimmter Handlungen abzuwenden. Die Abwendung negativer Handlungsfolgen beziehungsweise die Herbeiführung positiver Handlungsfolgen und das Wissen über die Instrumentalität einzelner Handlungsergebnisse für diese Handlungsfolgen, kann bei hoher Valenz der Handlungsergebnisse dazu führen, dass eine Handlung ausgeführt wird, obwohl sie für den Lernenden nicht unbedingt angenehm erscheint. Heckhausen und Rheinberg (1980) übertrugen Vrooms Instrumentalitätsmodell auf den Lernkontext von Schüler\*innen und differenzierten die Erwartungen bei unterschiedlichen Handlungssequenzen. Dieses Modell soll im nächsten Kapitel näher beleuchtet werden.

### **3.2.2 Das erweiterte kognitive Motivationsmodell**

Das erweiterte kognitive Motivationsmodell ist ein Prozessmodell, das sich in seinem Ursprung mit der Lernmotivation von Schülerinnen und Schülern auseinandersetzt (Heckhausen & Rheinberg, 1980). Es erscheint naheliegend, dieses Modell auch auf motivationale Prozesse bei Studierenden zu übertragen. Im Ursprung entwarf Heckhausen (1977) ein Modell, das auf dem Instrumentalitätsmodell von Vroom (1964) beruhte und übertrug dies zusammen mit Rheinberg (Heckhausen & Rheinberg, 1980) auf den Kontext der Lernmotivation (Beckmann & Heckhausen, 2010).

Ganz grundsätzlich gehen Heckhausen und Rheinberg (1980) von rationalem Handeln aus, welches von den erwarteten Ergebnisfolgen geleitet wird. Die „Handlungsepisode“ (Heckhausen & Rheinberg, 1980, S. 15) wird in verschiedene Sequenzen eingeteilt, die nacheinander ablaufen: die Situation, die Handlung, das (Handlungs-)Ergebnis und die (Handlungs-)Folgen. Die verschiedenen Sequenzen der Handlung hängen durch unterschiedliche Arten von Erwartungen zusammen (siehe Abbildung 4).



- (1) S→E: Situations → Ergebnis - Erwartung  
 (2) H→E: Handlung → Ergebnis - Erwartung  
 (3) E→F: Ergebnis → Folge - Erwartung

#### Abbildung 4

Drei Arten von Erwartungen im erweiterten kognitiven Motivationsmodell (in Anlehnung an Heckhausen und Rheinberg, 1980)

Heckhausen und Rheinberg (1980) beschreiben diese drei Erwartungen folgendermaßen: (a) Die Situations-Ergebnis-Erwartung repräsentiert die Erwartung, dass bestimmte Situationen alleine zu gewissen Resultaten führen, ohne dass das Individuum handelnd tätig wird. (b) Dem entgegen steht die Handlungs-Ergebnis-Erwartung, in welcher man abschätzt, bis zu welchem Grad angestrebte Ergebnisse durch gewisse Handlungsweisen erzielt werden können. Diese Handlungsweisen werden aber lediglich ausgeführt, wenn (c) das Ergebnis bestimmte Folgen besitzt, die für den Einzelnen erstrebenswert erscheinen und positiven Anreiz besitzen.

Insgesamt müssen nach Heckhausen und Rheinberg (1980) verschiedene Bedingungen erfüllt sein, damit eine Entscheidung für die Durchführung einer Handlungsepisode erfolgt: Erstens sollte das Ergebnis einer Handlungsepisode noch nicht durch die Situation an sich festgelegt sein. Zweitens muss eine Einflussnahme auf das Ergebnis durch die Handlung angemessen möglich sein. Drittens müssen die zu erreichenden Ergebnisfolgen für die Person einen positiven Anreiz besitzen. Und viertens sollte das Ergebnis tatsächlich die erwarteten Ergebnisfolgen zur Konsequenz haben.

Nach dem vorgestellten Modell entsteht intrinsische Motivation dadurch, dass der persönliche positive Anreiz der Folge von Handlungsepisoden durch das Handeln und dessen Ergebnis erreicht werden können und ausgeschlossen ist,

dass sich andere Folgen ergeben, die sich anhand anderer Handlungsepisoden erzeugen lassen könnten (Heckhausen & Rheinberg, 1980). Die Entwicklung unterschiedlicher Erwartungen durch Heckhausen und Rheinberg (1980) stellt eine wichtige Anpassung von Vrooms (1964) Modell dar. Modernere Erwartungs- $\times$ -Wert-Modelle fokussieren weniger auf den erwarteten Handlungsfolgen, sondern versuchen vor allem die Wert-Komponente genauer zu differenzieren. Dabei wird auch die Entwicklung der Erwartungs- und Wert-Komponenten näher untersucht, denn es werden auch sozial-kognitive Einflussfaktoren in das Modell mit einbezogen. Im nächsten Schritt soll deshalb zunächst das Erwartungs-Wert-Modell von Eccles et al. (1983) dargestellt werden.

### **3.2.3 Erwartungs-Wert-Theorie der Leistungsmotivation**

Die Theorie von Eccles et al. (1983) schließt an die Überlegungen von Atkinson (1957) an. Eccles et al. (1983) gehen davon aus, dass die Handlungsauswahl sowie die individuelle Ausdauer und Performanz durch die Ergebniserwartungen und den Wert, der einer Aktivität zugeschrieben wird, erklärt werden können. Beide Komponenten der Erwartungs-Wert-Theorie sind bei Eccles et al. (1983) wie bei Atkinson (1957) aufgabenspezifisch aufzufassen (Brunstein & Heckhausen, 2010). Dennoch sind Weiterentwicklungen im Vergleich zu Atkinson zu erkennen, wobei besonders die vier folgenden Punkte anzumerken sind:

- (a) In der Theorie von Eccles werden sozial-kognitiven Faktoren große Einflüsse auf die Entwicklungen von Erwartungs- und Werthaltungen zugeschrieben. So werden verschiedene Einflüsse vom kulturellen Milieu (z.B. die Rolle von Geschlechterstereotypen) bis hin zu Interpretationen vergangener Erfahrungen (z.B. Kausalattributionen) als Einflussfaktoren mit einbezogen.
- (b) Zudem werden in der Theorie von Eccles die Erwartungs- und die Wertkomponente weiter differenziert. Wigfield und Eccles (2000) merken an, dass das Konstrukt der Erwartungskomponente in der Theorie von Eccles et al. (1983) eher an die Selbstwirksamkeitserwartung im Sinne von Bandura (1997) angelehnt ist als an Ergebniserwartungen. Die Wertkomponente wird in der Theorie von Eccles et al. (1983) noch weiter differenziert, nämlich in Wichtigkeit, intrinsischen Wert, Nützlichkeit und Kosten. Dabei wird die Wichtigkeit definiert als persönliche Wichtigkeit,

bei einer bestimmten Aufgabe gut abzuschneiden. Beim intrinsischen Wert geht es tatsächlich um die Freude, die eine Person bei der Bearbeitung der Aufgabe verspürt. Die Nützlichkeit wird bei Eccles et al. (1983) als Indikator dafür gesehen, wie zielführend eine Aufgabe für künftige Pläne ist. Kosten werden in der Höhe definiert, in der die Auswahl einer Aktivität die Möglichkeit einer Ausführung anderer Aktivitäten beeinträchtigt.

- (c) Ein weiterer Aspekt, der von Eccles et al. in Bezug auf die Theorie von Atkinson diskutiert wird, ist die gegenläufige Beziehung zwischen dem Wert einer Handlung und der Wahrscheinlichkeit, die Handlung erfolgreich abzuschließen (Eccles et al., 1983; Gorges, 2015). Atkinson (1957) geht davon aus, dass der Wert einer Handlung sinkt, je wahrscheinlicher es ist, diese Handlung erfolgreich zu absolvieren. Im Gegensatz dazu sind diese Faktoren bei Eccles et al. nicht voneinander abhängig und als positiv verbunden zu betrachten (Gorges, 2015).
- (d) Aus der im vorherigen Punkt beschriebenen Auffassung ergibt sich auch eine Veränderung der ursprünglichen Erwartungs- $\times$ -Wert-Formel von Atkinson (1957). Die Annahme einer verbindlichen multiplikativen Verknüpfung von Erwartung und Wert zur Vorhersage von Verhalten wird aufgegeben (Eccles, 2011).

Durch die angeführten Veränderungen ergibt sich ein sehr komplexes Modell. Gorges (2015) hebt hervor, dass die Einbeziehung sozio-kultureller sowie interner Personenfaktoren in das Modell und die daraus resultierende Breite moderner Erwartungs-Wert-Theorien eine besondere Stärke ist. Zwar scheint das Modell sehr statisch zu sein, es können aber individuelle Entwicklungen, wie beispielsweise unterschiedliche Erfahrungen des Individuums dadurch mit einbezogen werden (Eccles, 2011). Es werden zudem in neueren Versionen der Theorie auch Rückbezüge zwischen früher ausgewählten Aufgaben und aktuellen Erwartungen und Werten einbezogen (Eccles, 2005; Gorges, 2015).

Diese neueren Entwicklungen führten sogar zu einem noch komplexeren Modell, welches aufgrund seiner Breite besonders Schwierigkeiten bei der Vorhersage von Aufgabenwahl bereitet. Denn diese wird als Konstrukt definiert, wel-

ches von vielen Faktoren bedingt ist, ohne dass klar wäre, welche Einflüsse voneinander abhängig sind oder bei der Vorhersage von motiviertem Verhalten vielleicht schwerer wiegen (Gorges, 2015).

Dennoch ist das Modell in vielen unterschiedlichen Kontexten anwendbar. So konnte beispielsweise die Vorhersage von Auswahlentscheidungen in pädagogischen Umgebungen bereits empirisch bestätigt werden (Gorges, 2015). Ebenfalls gezeigt werden konnte bereits durch Wigfield und Eccles (1992), dass der Grad der Lernmotivation sich auf den Umgang mit Lernmaterialien auswirkt, denn eher niedrig Motivierte scheinen oberflächenorientierte Lernstrategien zu bevorzugen, wohingegen eher hoch Motivierte tiefenorientierte Lernstrategien zu bevorzugen scheinen. Eine Untersuchung, die gezielt Auswahlentscheidungen bei verschiedenen auszuwählenden Informationsquellen und Verarbeitungszielen betrachtet, steht aber noch aus.

In einer Weiterentwicklung des Modells von Eccles et al. (1983) wurde die weitgehende Kontextfreiheit der Theorie aufgelöst und ein Modell geschaffen, welches speziell die Lesemotivation vorhersagen soll. Dieses wird im nächsten Unterkapitel näher beleuchtet.

### **3.2.4 Erwartungs-Wert-Modell der Lesemotivation**

Aus der neueren Motivationsforschung sind Erwartungs-Wert-Modelle nicht mehr wegzudenken. Mittlerweile werden sie nicht mehr nur im Kontext der Leistungsmotivation, sondern auch im Kontext der spezifischen Tätigkeit des Lesens angewendet. Möller und Schiefele (2004) stellen bei ihrem Modell – so wie die klassischen Erwartungs- $\times$ -Wert-Theorien – verschiedene Anreize und Erwartungen ins Zentrum. Erwähnenswert ist aber die Einbeziehung des Einflusses der sozialen Umwelt in Anlehnung an Eccles et al. (1983). Die im Modell von Möller und Schiefele (2004) angeführten motivationalen Überzeugungen, welche aus einer Erwartungs- und einer Wertkomponente bestehen, resultieren aus den Einflüssen der sozialen Umwelt. Dazu zählen z. B. die eigene wahrgenommene Kompetenz, die subjektiv empfundene Aufgabenschwierigkeit und auch die persönlichen Ziele der Person (Eccles et al., 1983; Eccles & Wigfield, 2002).

Durch die persönliche und subjektive Verarbeitung dieser sozialen Umwelt, ergibt sich für die Person eine motivationale Überzeugung, welche die Erwartungs- und die Wertkomponente (Anreizkomponente) beeinflusst (Möller &



Schiefele, 2004). Die Erwartungskomponente bezieht sich darauf, ob die Person davon ausgeht, dass der zu lesende Text einen Schwierigkeitsgrad hat, den sie bewältigen kann, wohingegen die Wert- bzw. Anreizkomponente eine Einschätzung darüber umfasst, ob man einen Text gerne lesen will und aus welchem Grund (Möller & Schiefele, 2004).

Lernende stellen also Kosten-Nutzen-Überlegungen an, welche letztlich in einer Entscheidung darüber resultieren, ob eine Lesehandlung eingeleitet wird oder nicht. Durch unterschiedliche Einflüsse entsteht also die sogenannte „aktuelle Lesemotivation“, welche von Möller und Schiefele (2004) definiert wird als „Ausmaß des Wunsches oder der Absicht, in einer Situation einen bestimmten Text zu lesen“ (S.102). Tritt die aktuelle Lesemotivation immer wieder auf, so spricht man von einer habituellen Lesemotivation (Pekrun, 1993).

Auch Möller und Schiefele (2004) beziehen das Konzept der intrinsischen Motivation mit in ihre Überlegungen ein. Bei intrinsischer Lesemotivation geht man davon aus, dass eine Leseabsicht aufgrund von Interesse an den Inhalten des Texts oder aufgrund der Lesetätigkeit an sich besteht (gegenstandsbezogene intrinsische Lesemotivation versus tätigkeitsbezogene intrinsische Lesemotivation; Möller & Schiefele, 2004). Extrinsische Lesemotivation hingegen besteht, wenn Lernende positive Handlungsfolgen einleiten wollen, um damit negative Handlungsfolgen zu vermeiden (Möller & Schiefele, 2004).

Die gezielte Weiterentwicklung des Modells auf Auswahlentscheidungen beim Lesen ist besonders bemerkenswert. Wie bei Eccles et al. (1983) fassen Möller und Schiefele (2004) die Wert-Komponente als Konstrukt auf, welches aus vier Komponenten besteht, welche aber hier gezielt auf das Lesen bezogen werden: so geht es einerseits bei der intrinsischen Komponente darum, ob das Lesen des Textes dem Individuum Spaß machen wird; es gibt hier enge Bezüge zur intrinsischen Motivation beim Umgang mit einem Text. Des Weiteren bezieht sich die Wichtigkeits-Komponente auf die persönliche Wichtigkeit, den Text zu lesen. Bei der Nützlichkeits-Komponente geht es im lesespezifischen Modell um die Sinnhaftigkeit, einen Text mit Hinblick auf abzulegende Prüfungen zu lesen. Die Kosten-Komponente schließlich bezieht sich nach Möller und Schiefele (2004) auf die zu erwartende Anstrengung beim Lesen eines Texts.

In der vorliegenden Arbeit stehen zwei Wert-Komponenten im Zentrum: die intrinsische Komponente und die Nützlichkeits-Komponente. Die intrinsische Komponente wird bei Möller und Schiefele (2004) auch als Gefühls-Komponente bezeichnet, um deutlich zu machen, dass es hier vor allem um die zugeschriebenen positiven oder negativen Affekte einer Lesehandlung geht und so eine Abgrenzung zum Konstrukt des andauernden Interesses zu schaffen. Bei dieser Komponente handelt es sich wie bereits bei Eccles et al. (1983) um eine Komponente, die die intrinsische Motivation eines Individuums widerspiegelt. Dagegen handelt es sich bei der Nützlichkeits-Komponente um eine Komponente mit stark extrinsischem Anteil. So weisen auch Möller und Schiefele (2004) darauf hin, dass hier vor allem Überlegungen darüber im Vordergrund stehen, ob mit dem Lesen eines Texts bestimmte Zielzustände erreicht werden können.

In Bezug auf die Erwartungs-Komponente führen Möller und Schiefele (2004) an, dass zur Erklärung motivationaler Prozesse im Modell Erfolgserwartungen als sehr bedeutender Faktor gesehen werden können. Dabei geht es um die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Individuum davon ausgeht, einen schwierigen Text verstehen zu können. Das könnte wie bei Wigfield und Eccles (2000) als Komponente gesehen werden, welche sehr nah am Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung von Bandura (1997) liegt.

In vielen empirischen Untersuchungen konnten bislang zwischen der intrinsischen Lesemotivation und der erbrachten Leseleistung positive Zusammenhänge gefunden werden. (vgl. dazu z.B. Guthrie, Wigfield, Metsala & Cox, 1999; Morgan & Fuchs, 2007; Schaffner & Schiefele, 2007). Auch konnten Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Lesemotivation und Lesekompetenz gefunden werden, welche über das Leseverhalten vermittelt werden (McElvany, Kortenbruck & Becker, 2008). Für die vorliegende Arbeit ist in Bezug auf die angeführten Befunde einschränkend anzumerken, dass es sich bei diesen Untersuchungen meist um Erhebungen handelte, welche Schüler\*innen als Stichprobe nutzten und welche die Leseleistung tatsächlich gemessen haben. Sowohl im Erwartungs-Wert-Modell der Lesemotivation von Möller und Schiefele (2004) als auch in dieser Arbeit geht es aber vor allem um die subjektiv empfundene Wahrscheinlichkeit, einen schwierigen Text verstehen zu können. Dennoch scheinen

die angeführten Untersuchungen ein guter Ausgangspunkt für den zu untersuchenden Zusammenhang zu sein.

Besonders hervorzuheben ist an dieser Stelle vor allem die Untersuchung von McElvany et al. (2008), die herausfinden konnten, dass der Zusammenhang zwischen Lesemotivation und Lesekompetenz über das Leseverhalten vermittelt wird. Guthrie et al. (1999) führen Argumente an, weshalb Leseverhalten und damit Lesemenge beziehungsweise Lesehäufigkeit die Lesekompetenz möglicherweise beeinflusst. Erstens wird durch häufiges Lesen der Dekodierprozess eingeübt, was eine Automatisierung bei einfachen Lesehandlungen zur Folge hat. Dieses Argument scheint besonders für Schüler\*innen bedeutend zu sein, lässt sich aber vermutlich auch auf Studierende übertragen. Denn bei schwierigen wissenschaftlichen Texten wäre es vorstellbar, dass beispielsweise Fachbegriffe bei häufigem Auftreten irgendwann automatisiert von den Studierenden aufgenommen werden können, ohne dass ein längerer Denkprozess erfolgen müsste. Die Folge eines automatisierten Dekodierprozesses ist aber bei Schüler\*innen und Studierenden analog: wenn man sich weniger auf den Leseprozess konzentrieren muss, bleibt mehr Arbeitsgedächtniskapazität, um sich genauer auf den Inhalt der Texte und die Konstruktion von Textrepräsentationen zu konzentrieren (Guthrie et al., 1999). Zweitens erwirbt man durch häufigeres Lesen eine breitere Vorwissensbasis (Guthrie et al., 1999). Diese kann letztlich dabei helfen, schwierige Texte besser zu verstehen und sogar im Sinne des MD-Trace-Modells (Rouet & Britt, 2011) ein Dokumentenmodell über bestimmte Themen zu konstruieren. Drittens beeinflusst häufiges Lesen nach Guthrie et al. (1999) die Selbstwirksamkeitserwartung, was zur Folge habe, dass auch schwierigere Texte gewählt werden. Überträgt man diese Vermutung auf die vorliegende Arbeit, so wäre anzunehmen, dass bei positiver Erwartungs-Komponente, dementsprechend also bei größerer Selbstwirksamkeitserwartung, Informationsquellen gelesen werden, welche schwieriger zu rezipieren sind. Als letztes Argument führen Guthrie et al. (1999) an, dass kognitive und motivationale Ziele gegenseitig aufeinander abgestimmt werden.

Durch diese Befunde und Überlegungen wird deutlich, dass der Lesemenge beziehungsweise der Lesehäufigkeit in Bezug auf motivationale Prozesse und die Lesekompetenz im Einklang mit dem Erwartungs-Wert-Modell der Lesemotivation nach Möller und Schiefele (2004) eine wichtige Rolle zugeschrieben werden

kann. In der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, inwiefern die wahrgenommene Lesekompetenz, also die Selbstwirksamkeitserwartung als Erwartungs-Komponente und die motivationalen Faktoren, explizit die beiden Wert-Komponenten „Nützlichkeit“ und „intrinsische Motivation“ sich auf die Auswahl von Literatur auswirken. Es stehen dementsprechend nicht wie bei Möller und Schiefele (2004) Ergebnisvariablen wie die Anstrengung, die Ausdauer, die Lesemenge oder die angewandten Lesestrategien im Mittelpunkt, sondern in engerer Anlehnung an Eccles (2005) vielmehr die Aufgabenauswahl, hier repräsentiert durch die Auswahl unterschiedlicher Informationsquellen.

### **3.2.5 Diskussion der theoretischen Ansätze**

Betrachtet man abschließend die hier vorgestellten Ansätze der Erwartungs- $\times$ -Wert-Modelle wird deutlich, dass sich diese im Laufe der Zeit in vielen Punkten weiterentwickelt haben. Ein Grund für die Notwendigkeit von Weiterentwicklungen könnte im Kontext der Erwartungs- $\times$ -Wert-Modelle zu finden sein. Die Berücksichtigung von Situations-Ergebnis-Erwartungen, Handlungs-Ergebnis-Erwartungen und Folge-Ergebnis-Erwartungen sowie daraus folgend von spezifischen Tätigkeits- und Folgenanreizen von Heckhausen und Rheinberg (1980) in den Entscheidungsprozess war eine wichtige Weiterentwicklung der Erwartungs- $\times$ -Wert-Theorien. Dennoch erscheinen die älteren Modelle sehr stark durch rationale Kalkulationen geprägt. Eine Überprüfung der Erwartungs- $\times$ -Wert-Theorie der Leistungsmotivation von Atkinson (1957) und des erweiterten kognitiven Motivationsmodell von Heckhausen und Rheinberg (1980) erfolgte deshalb vor allem in experimenteller Forschung, bei der Teilkomponenten der Modelle bewusst manipuliert wurden. Bei Eccles et al. (1983) erfolgte eine Verschiebung des Fokus, weg von reinen Risikowahl-Entscheidungen hin zur Erklärung von Aufgabenauswahlprozessen in einer schulischen Umgebung, in der Komponenten des Modells nicht gezielt manipuliert werden können und somit die ökologische Validität erhöht werden kann. Auswahlentscheidungen in diesem Kontext scheinen nicht mehr alleine durch unterschiedliche Erwartungen und Werte erklärt werden zu können. Besonders das Einbeziehen sozialer Umweltfaktoren seit Eccles et al. (1983) ist deswegen als wichtige Weiterentwicklung zu betrachten. Diese Erweiterung wird bei der Übertragung der Theorie auf Leseprozesse durch Möller und Schiefele (2004) ebenfalls beibehalten. Untersuchungen zu den Erwartungs-Wert-Modellen von Eccles et al. (1983) sowie

Möller und Schiefele (2004) erfolgten dann entsprechend dieser Weiterentwicklung vor allem im Schulkontext.

Ein wichtiger Unterschied zwischen den Theorien von Eccles et al. (1983) und Möller und Schiefele (2004) im Vergleich zur Theorie von Atkinson (1957) ist, dass die multiplikative Verknüpfung von Erwartungs- und Wert-Komponente aufgehoben wurde. Zur Vorhersage von Verhalten erfolgt in neueren Modellen eine additive Verknüpfung der Komponenten. Aktuelle Arbeiten treten aber wieder für die multiplikative Verknüpfung der beiden Komponenten ein (Nagengast et al., 2011; Trautwein et al., 2012; Trautwein et al., 2013). So untersuchten beispielsweise Trautwein et al. (2012), inwiefern eine multiplikative Verknüpfung der Erwartungs- und der vier Wert-Komponenten nach Eccles et al. (1983) die Leistung vorhersagen kann. Sie fanden Hinweise darauf, dass in Erwartungs- $\times$ -Wert-Modellen sowohl die Erwartungs-Komponente als auch der multiplikative Term von Erwartung und Wert geeignete Prädiktoren für Leistung sind (Trautwein et al., 2012). Trautwein et al. (2012) sprechen sich dafür aus, dass der Multiplikationsterm zwischen Erwartung und Wert in Forschung zum Erwartungs-Wert-Modell routinemäßig auf Interaktionen getestet werden sollte. Des Weiteren geben sie zu bedenken, dass ihre Befunde in einem nicht-experimentellen Setting entstanden sind, in welchem die teilnehmenden Schüler\*innen aufgrund des vorhandenen Lehrplans relativ wenige Freiheitsgrade haben, was im Gegensatz zu den experimentellen Designs von Atkinson (1957) steht. In der vorliegenden Arbeit erfolgt zur Erhöhung der ökologischen Validität auch keine experimentelle Manipulation der Erwartungs- und Wertkomponenten. Dafür wird das Erwartungs- $\times$ -Wert-Modell in einem Setting untersucht, in dem es aufgrund von spezifischen Aufgabenanforderungen zwar durchaus Einschränkungen in den Freiheitsgraden gibt, dennoch aber größere Freiheiten für Entscheidungen gegeben sind als das im Schulkontext möglich wäre.

Die durch Eccles et al. (1983) erfolgte Differenzierung der Wert-Komponente ist hier ebenfalls zu diskutieren. Die Berücksichtigung von vier Wert-Komponenten macht die Erwartungs-Wert-Theorie komplexer, scheint dadurch aber auch realitätsnähere Vorhersagen über Auswahlprozesse treffen zu können. Betrachtet man die Wert-Komponenten, so erscheint hier interessant, dass zwei der Komponenten eher intrinsisch geprägt sind, nämlich die intrinsische Motivation/das Vergnügen und die Wichtigkeit, wohingegen die Nützlichkeit und die

Kosten einen eher extrinsischen Bezug haben. Im Zuge dessen diskutieren Trautwein et al. (2013) einerseits darüber, ob das Vorhandensein vieler Wert-Komponenten nicht letztlich von einer Erwartungs-Wert-Theorie hin zu einer Erwartungs-Werte-Theorie führt und fordern zugleich eine tiefergehende Beschäftigung mit den vier Wert-Komponenten durch Forscher\*innen. Andererseits schlagen Trautwein et al. (2013) vor, die prädiktive Kraft von Wert-Wert-Interaktionen auf Auswahlentscheidungen zu untersuchen. Dabei erscheinen für Trautwein et al. (2013) besonders die intrinsische Motivation/das Vergnügen sowie die persönlich zugeschriebene Nützlichkeit als geeignete Wert-Komponenten, um die prädiktive Kraft zu testen. Dieser Vorschlag soll in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt werden.

An dieser Stelle gilt es noch die Erwartungs-Komponente näher zu diskutieren. Betrachtet man das Instrumentalitätsmodell von Vroom (1964) so bezeichnet die Instrumentalität die Ergebnis-Folge-Erwartung eines Individuums. Es geht also darum, mit Hilfe welches Ergebnisses welche Handlungsfolgen zu erwarten sind, also welches Ergebnis sozusagen instrumentell für bestimmte Handlungsfolgen ist. Es könnte deshalb argumentiert werden, dass die Instrumentalität, welche nach dem 3PLS-Modell Wild (2005) auch als Nützlichkeit bezeichnet werden kann, im Erwartungs-Wert-Modell eher den Erwartungen zuzuordnen wäre. Denn es werden Erwartungen darüber konkretisiert, für welche Folgen welche Ergebnisse instrumentell sind. Das Konzept der Nützlichkeit wird aber bei Eccles et al. (1983) sowie bei Möller und Schiefele (2004) klar der Wert-Komponente zugeordnet. Auch Trautwein et al. (2012) und Trautwein et al. (2013) schließen sich dieser Zuordnung nach wie vor an, obwohl Trautwein et al. (2012) Hinweise darauf fanden, dass die Nützlichkeit und die Kosten – also die eher extrinsisch geprägten Wert-Komponenten – rein empirisch eher mit Erwartungen verbunden sind als mit den anderen Wert-Komponenten. Nach genauerer Betrachtung scheint es aber so, als ob beide Konzepte zwar namensgleich, aber nicht inhaltsgleich zu betrachten sind. Während sich die Instrumentalität im Sinne von Heckhausen und Rheinberg (1980) auf die Ergebnis-Folge-Erwartung bezieht, scheint es bei Eccles et al. (1983) eher um Handlungs-Ergebnis-Folgen zu gehen. Also darum, ob eine bestimmte Handlung dazu beiträgt, ein gewisses Ergebnis zu erreichen, und damit um die persönliche Nützlichkeit einer Handlung. Überträgt man diese Betrachtungsweise auf Leseprozesse, so

steht bei der Nützlichkeit nach Möller und Schiefele (2004) die Frage im Zentrum, ob das Lesen eines bestimmten Textes im Hinblick auf künftige Prüfungen sinnvoll erscheint. Das Individuum setzt sich dementsprechend damit auseinander, ob die Beschäftigung mit einem Text als Handlung dem Ergebnis dient, den Inhalt des Textes bei einer künftigen Prüfung nutzen zu können. Es scheint also so, als ob sich sehr nahestehende Konzepte mit einer sehr ähnlichen Bezeichnung versehen wurden, es sich aber tatsächlich um verschiedene Konzeptionen handelt. In der vorliegenden Arbeit wird die Definition von Nützlichkeit im Sinne von Eccles et al. (1983) beziehungsweise Möller und Schiefele (2004) genutzt.

Die Selbstwirksamkeitserwartung stellt eine Art von Erwartung dar, welche in der vorliegenden Arbeit die Erwartungs-Komponente repräsentiert. Diese soll deshalb im nächsten Kapitel näher dargestellt werden. Im Anschluss daran werden die Konstrukte der Nützlichkeit und der intrinsischen Anreize diskutiert, welche in der vorliegenden Arbeit die Wert-Komponente eines möglichen Erwartungs-Wert-Modells der Informationsquellennutzung darstellen

#### **4 Erwartungskomponente bei der Auswahl von Informationsquellen: Selbstwirksamkeitserwartung**

In der sozial-kognitiven Theorie von Bandura (1992, 1997, 2001) lenken persönliche Überzeugungen kognitive, motivationale, affektive Prozesse und Auswahlprozesse. Die Überzeugungen sind dabei vor allem „outcome expectancies“ (Bandura, 1992, S. 18) und „perceived self-efficacy“ (Bandura, 1992, S. 18). Nach Schwarzer und Jerusalem (2002) entsprechen „outcome expectancies“ Handlungs-Ergebnis-Erwartungen und „perceived self-efficacy“ entspricht den Selbstwirksamkeitserwartungen.

Die Handlungs-Ergebnis-Erwartungen sind Erwartungen im Sinne des erweiterten kognitiven Motivationsmodells. Es wird also abgeschätzt, inwieweit bestimmte Ergebnisse überhaupt durch Handlungen erzielt werden können. Ob Lernende sich für fähig halten, die Handlung auszuführen, ist dann Inhalt der Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura, 1997). Einen Bezug zu den einge-

schätzten Fähigkeiten der eigenen Person gibt es demnach nur bei der Selbstwirksamkeitserwartung, wohingegen die Handlungs-Ergebnis-Erwartung eher allgemeine kausale Zusammenhänge beinhaltet (wie z.B. „Wenn man die in der Vorlesung vorgestellten Inhalte lernt, dann besteht man die Klausur“) (Schwarzer & Jerusalem, 2002).

Ausgehend von dieser theoretischen Grundlage wird die Selbstwirksamkeitserwartung definiert als „die subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen auf Grund eigener Kompetenz bewältigen zu können“ (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 35). Wichtig dabei ist, dass es hier nicht um Aufgaben geht, die mit Hilfe bestehender Gewohnheiten leicht zu absolvieren sind, sondern vielmehr um anspruchsvolle Aufgaben, welche Bemühung und Beharrlichkeit zur Lösung erfordern (Schwarzer & Jerusalem, 2002).

Schwarzer und Jerusalem (2002) unterscheiden verschiedene Arten der Selbstwirksamkeitserwartung: die situationsspezifische, die allgemeine, die bereichsspezifische und die individuelle bzw. kollektive Selbstwirksamkeitserwartung. Für die vorliegende Arbeit ist die situationsspezifische Selbstwirksamkeitserwartung zentral. Dabei geht es um die persönliche Einschätzung, ob man davon ausgeht, in der Lage zu sein, eine bestimmte Handlung mit positivem Ergebnis durchzuführen (Schwarzer & Jerusalem, 2002). In der vorliegenden Arbeit also: Wird man dazu in der Lage sein, eine bestimmte Informationsquelle erfolgreich zu rezipieren beziehungsweise wird der Umgang mit einer Informationsquelle leicht oder eher schwierig sein – basierend auf den eigenen Fähigkeiten?

Ein verwandtes Konstrukt zur Selbstwirksamkeitserwartung in einem spezifischen Kontext stellt das Leseselbstkonzept dar. Henschel, Roick, Brunner und Stanat (2013) weisen darauf hin, dass das Leseselbstkonzept bereits in vielen Studien als wichtiger Prädiktor des Textverstehens nachgewiesen werden konnte. Des Weiteren liefern sie einen interessanten Aspekt, denn es wird angedeutet, dass das Leseselbstkonzept möglicherweise von Textarten beeinflusst wird (Henschel et al., 2013). Hierbei ist allerdings anzumerken, dass die Autor\*innen verschiedene Textarten an der Unterscheidung zwischen faktualen und literarischen Texten festmachen. In dieser Arbeit geht es ausschließlich um Texte zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte und somit um faktuale



Texte. Der Ansatzpunkt scheint zur Betrachtung des Selbstkonzepts bei verschiedenen Textarten jedoch vielversprechend.

## **5 Wertkomponenten bei der Auswahl von Informationsquellen: Nützlichkeit und intrinsische Motivation**

Wie in Kapitel 3.2.5 bereits angedeutet, sollen in dieser Arbeit beziehungsweise auf Eccles et al. (1983) sowie auf Möller und Schiefele (2004) die Wert-Komponenten der Nützlichkeit und der intrinsischen Motivation im Zentrum stehen. Eine motivationale Einordnung dieser Wert-Komponenten erfolgte durch Eccles (2009) in Anlehnung an die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993). Sie führen aus, dass Handlungen, welche aufgrund externaler Regulation ausgeführt werden, am wenigsten selbstbestimmt sind (Deci & Ryan, 1993). Denn diese werden ausgeführt, um dafür belohnt beziehungsweise nicht bestraft zu werden. Wenig Selbstbestimmung findet sich nach Deci und Ryan (1993) bei Handlungen, welche aufgrund introjizierter Regulation ausgeführt werden, also, um ein schlechtes Gewissen zu vermeiden beziehungsweise um gesellschaftlich erwünschtes Verhalten zu zeigen. Mehr Selbstbestimmung findet sich in Handlungen, welche aufgrund von identifizierter Regulation ausgeführt werden. Nach Deci und Ryan (1993) weisen diese Handlungen für das Individuum eine subjektive Valenz auf, die Handlung wird vom Individuum nicht aufgrund gesellschaftlicher Gründe, sondern aufgrund persönlicher Gründe als wichtig empfunden. Der größte Grad an Selbstbestimmung findet sich in Handlungen, welche aufgrund integrierter Regulation ausgeführt werden. Hier identifiziert sich das Individuum mit bestimmten „Zielen, Normen und Handlungsstrategien“ (Deci & Ryan, 1993, S. 228), woraus sich folgern lässt, dass diese vollständig internalisiert wurden. Eccles (2009) spricht davon, dass sich die intrinsische Wert-Komponente motivational am ehesten mit der identifizierten Regulation gleichsetzen lässt. Bei der Nützlichkeit ist diese Einordnung deutlich schwieriger. Eccles (2009) führt aus, dass die Nützlichkeit nahe an der persönlichen Wichtigkeit einer Handlung liegt, die persönliche Wichtigkeit einer Handlung jedoch mehr Einfluss auf persönliche und kollektive Identitäten eines Individuums zu haben scheint. Deswegen scheint eine Einordnung in externe Regulationsprozesse für die Nützlichkeit schwierig. Trautwein et al. (2013) führen an, dass die

Nützlichkeit eher Charakteristika extrinsischer Motivation nach Deci und Ryan (2004) aufweise. Auch wenn man den Kontext der Textauswahl und die Definitionen von Möller und Schiefele (2004) betrachtet, so lässt sich diese Zuordnung aufrecht erhalten. Denn nach Möller und Schiefele (2004) geht es bei der Nützlichkeit vor allem darum, ob das gründliche Lesen eines Texts im Hinblick auf die spezifische Anforderung einer Prüfung sinnvoll ist. Die Nützlichkeit eines Texts unterliegt demnach der Einschätzung über die mögliche Hilfe, die ein Text für eine Aufgabenanforderung leisten kann, und ist demnach eher extrinsisch geprägt (Möller & Schiefele, 2004). Diese Einordnung der Nützlichkeit wird in der vorliegenden Arbeit zugrunde gelegt. Demnach handelt es sich bei der Nützlichkeit um eine eher extrinsisch geprägte Wert-Komponente, welche im nächsten Schritt in Bezug auf Genres näher beleuchtet werden soll.

### 5.1 Nützlichkeit als Teil der Wert-Komponente

In der vorliegenden Arbeit stehen motivationale Einflüsse auf die Nutzung von Informationsquellen im Vordergrund. Betrachtet man die Nützlichkeit als Teil der Wert-Komponente in einem Erwartungs-Wert-Modell zur Nutzung von Informationsquellen, muss zunächst deutlich werden, welche Nützlichkeit unterschiedlichen Genres zugeschrieben werden kann. Dabei kann die Klassifizierung von Goldman und Bisanz (2002) helfen, denn sie untersuchten die gesellschaftlichen Funktionen von Genres zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte. Aus diesen Überlegungen kann die Nützlichkeit der Genres für unterschiedliche Ziele abgeleitet werden. Die Nützlichkeit unterschiedlicher Genres scheint von der jeweiligen Aufgabenanforderung und entsprechend vom subjektiven Verarbeitungsziel abzuhängen. Studierende schätzen den Grad der Nützlichkeit von Informationsquellen möglicherweise danach ein, welches Verarbeitungsziel damit erreicht werden soll. Es ist anzunehmen, dass die Genres unterschiedliche Eigenschaften haben, welche bei den Studierenden in Bezug auf die Bildung von Erwartungs-Wert-Modellen eine Rolle spielen.

Es ist wichtig, vor der Darstellung der Funktionalität verschiedener Genres, zunächst den Begriff des Genres zu definieren. Goldman und Bisanz (2002) sprechen bei einem Genre von einer Klasse kommunikativer Ereignisse mit geteilten Zwecken und Zielen. Des Weiteren sind Genres spezifisch für verschiedene Dis-

kursgemeinschaften und werden durch die Mitglieder dieser Gemeinschaften geprägt (Goldman & Bisanz, 2002). In ihrer Analyse unterscheiden Goldman und Bisanz (2002) verschiedene Diskursgemeinschaften, die mit einer jeweils anderen Zielgruppe kommunizieren, was letztlich prägend für die Eigenschaften des jeweiligen Genres ist.

Die prägenden Merkmale verschiedener Genres ergeben sich insgesamt aufgrund einer Kombination aus kommunizierender Diskursgemeinschaft und Zielgruppe. Die Genres werden also aus ihrer Funktion heraus erklärt.

Goldman und Bisanz (2002) unterscheiden drei Arten von Kommunikationsprozessen zwischen Diskursgemeinschaften und Zielgruppen: (a) die Kommunikation zwischen Wissenschaftler\*innen, (b) die Kommunikation wissenschaftlicher Information zum Zwecke der formalen Bildung und (c) die Popularisierung wissenschaftlicher Information.

#### *Genres zur innerwissenschaftlichen Kommunikation*

Für Menschen, die in der Wissenschaft tätig sind, dürfte die Kommunikation zwischen Wissenschaftler\*innen die wohl zentralste Rolle einnehmen. Als „community of practice“ (Goldman & Bisanz, 2002, S. 23) teilen Wissenschaftler\*innen die Normen und Genres kommunikativer Interaktion (Goldman & Bisanz, 2002). Dabei entsteht wissenschaftliche Originalliteratur.

Es besteht dementsprechend ein Konsens darüber, wie Genres aufgebaut sind, die zur Kommunikation zwischen Wissenschaftler\*innen dienen. Wissenschaftler\*innen, die einen Text verfassen, um damit wissenschaftliche Sachverhalte an andere Expert\*innen zu kommunizieren, orientieren sich am wissenschaftlichen Konsens bezüglich des Aufbaus wissenschaftlicher Originalliteratur. Diese über viele Jahre entstandene Standardisierung erleichtert den Rezipient\*innen das Lesen und die Analyse des Textes. Aufgrund des relativ analogen Aufbaus ist es den Rezipient\*innen möglich, auch ganz gezielt einzelne Informationen aus einem Originalartikel zu suchen, welche gerade für den eigenen Zweck essentiell sind. Um ihre Ziele erfüllen zu können, nutzen die Expert\*innen ihr Verständnis für die Textstruktur und passen ihre jeweiligen Lesestrategien an ihr Verarbeitungsziel an (Goldman & Bisanz, 2002).

Goldman und Bisanz (2002) unterscheiden im Bereich der innerwissenschaftlichen Kommunikation zwei Gruppen von Genres: formative und integrative Genres. Formative Genres haben das Ziel, neues Wissen innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft zu transportieren (Goldman & Bisanz, 2002). Inhaltlich geht darum, das Ergebnis von Untersuchungen zu präsentieren, neue Theorien zu formulieren, also im übertragenen Sinne darum, neues Wissen zu „formen“. Hierzu zählen beispielsweise Forschungsberichte oder Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften.

Integrative Genres hingegen fassen bestehende Forschung zu bestimmten Themen zusammen und dienen vor allem dazu, den aktuellen Forschungsstand aufzubereiten (Goldman & Bisanz, 2002). In dieser Kategorie wären beispielsweise Review-Artikel und Metaanalysen zu verorten.

Sowohl formative als auch integrative Genres haben bestimmte gesellschaftliche Funktionen. Da es sich um wissenschaftliche Originalliteratur handelt, bezieht sich die gesellschaftliche Funktion aber vor allem auf die Kommunikation zwischen Wissenschaftler\*innen. Diese dem Genre inhärente Funktion schließt aber nicht aus, dass andere Zielgruppen diese Art von Genre mit anderer Zielsetzung lesen. So wird beispielsweise in der Hochschulpraxis von Studierenden gefordert, dass sie sich sowohl mit formativen als auch integrativen Genres auseinandersetzen.

#### *Genres zum Zweck der formalen Bildung*

Das dominierende Genre zum Zweck der formalen Bildung ist nach Goldman und Bisanz (2002) das Lehrbuch. Es weist im Gegensatz zu populärwissenschaftlichen Genres einen höheren Grad an Wissenschaftlichkeit auf, ist dabei aber einfacher zu rezipieren als wissenschaftliche Originalliteratur. Auch Arbeitsbücher können diesem Genre zugeordnet werden (Goldman & Bisanz, 2002).

Meist werden Genres zum Zweck der formalen Bildung von Autor\*innen verfasst, die Expert\*innen auf ihrem jeweiligen Gebiet sind. Zielgruppe dabei sind vor allem Lernende. Analysen amerikanischer Lehrbücher haben aber gezeigt, dass sie zu viele Inhalte abdecken, schwierige Wörter benutzen, keine Rücksicht auf das Vorwissen der Schüler\*innen und Studierenden nehmen und nicht auf alltägliche Fehlkonzepte eingehen (Goldman & Bisanz, 2002). Des Weiteren

werden Inhalte untereinander nicht vernetzt und eher alleinstehend behandelt, was der explanativen Funktion, die Wissenschaft eigentlich haben sollte, entgegen steht (Goldman & Bisanz, 2002).

Genres zum Zweck der formalen Bildung haben den Vorteil, dass zentrale Theorien der Fachdisziplin dargestellt und erläutert werden, was gerade Studienanfänger\*innen den Einstieg in bestimmte Themen erleichtern kann. Bei fortgeschrittenen Lernenden hingegen stellt gerade das einen Nachteil dar. Denn im weiteren Verlauf der Beschäftigung mit bestimmten Themengebieten reicht es nicht mehr aus, die zentralen Aspekte einzelner Theorien zu kennen. Vielmehr müssen Zusammenhänge, Entwicklungen und neuere Forschungstendenzen identifiziert werden.

Da in Genres zum Zweck der formalen Bildung aber gerade sehr bekannte und etablierte Theorien präsentiert werden, fehlt bei diesen Genres häufig die wissenschaftliche Aktualität, welche die Genres zur Popularisierung und zur Kommunikation zwischen Wissenschaftler\*innen hingegen gewährleisten (Goldman & Bisanz, 2002). Das kann dazu führen, dass Lehrbücher nicht immer gut geeignet sind, wenn man die neuesten Entwicklungen in einer Fachdisziplin nachvollziehen will.

#### *Genres zur Popularisierung wissenschaftlicher Inhalte*

Die Popularisierung als gesellschaftliche Funktion der Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte ist durchaus wichtig. Die Zielgruppe ist hierbei die breite Öffentlichkeit, welcher wichtige wissenschaftliche Befunde und Forschungstrends zugänglich gemacht werden sollen (Goldman & Bisanz, 2002). Die Autorschaft dieser Genres weicht von der wissenschaftlichen Originalliteratur und von Genres zum Zwecke der formalen Bildung ab. Denn hier schreiben nicht Wissenschaftler\*innen für die breite Öffentlichkeit, sondern Wissenschaftsjournalist\*innen, welche wissenschaftliche Originalliteratur rezipieren und für die breite Öffentlichkeit aufbereiten (Goldman & Bisanz, 2002).

Die Schwierigkeit der Rezeption dieser Genres differiert zwar innerhalb des Genres, dennoch ist die Rezeption einfacher als das Verstehen wissenschaftlicher Originalliteratur. Goldman und Bisanz (2002) arbeiteten zwei Funktionen der Popularisierung wissenschaftlicher Inhalte heraus: (a) ein Bewusstsein für

wissenschaftliche Inhalte bei der breiten Öffentlichkeit zu schaffen, wie es beispielsweise im Internet geschieht und (b) das Verständnis wissenschaftlicher Informationen zu erhöhen, welche das informelle Lernen der breiten Öffentlichkeit begünstigen. Die erste Funktion ist dabei besonders wichtig und erscheint sehr häufig in den Medien, ganz besonders in digitalen Medien (Goldman & Bisanz, 2002). Für diese Art der Berichterstattung gelten aber ganz eigene Konventionen. Nwogu (1991) bezeichnete sie als Journalistic Reported Versions wissenschaftlicher Originalliteratur. Hier geht es vor allem darum, ein großes Publikum ohne spezielles Fachwissen zu informieren, weshalb die Originalliteratur vereinfacht und gekürzt dargestellt wird, oft sogar lediglich in Form von Kurznachrichten (Zimmerman, Bisanz, G. L., Bisanz, J., Klein & Klein, 2001). Das steht aber einer Nutzung zum detaillierten Verstehen wissenschaftlicher Sachverhalte, wie es beispielsweise im Studium oft nötig wäre, entgegen.

Bei der Popularisierung wissenschaftlicher Informationen gibt es zwei Zielrichtungen. Einerseits sollen neue Entwicklungen berichtet werden, welche möglicherweise wichtig für die breite Öffentlichkeit sein können. Andererseits sollen Konzepte, Theorien und alternative Standpunkte zu wissenschaftlichen Themen geliefert werden (Goldman & Bisanz, 2002). Populärwissenschaftliche Informationsquellen, welche eher letzteres zum Ziel haben, müssen deshalb in größerem Umfang wissenschaftliche Inhalte thematisieren und erklären als Informationsquellen, die eher ein Bewusstsein für wissenschaftliche Neuigkeiten schaffen sollen (Goldman & Bisanz, 2002).

Beiden Arten von populärwissenschaftlichen Genres haben gemeinsam, dass sie stark in Umfang und Komplexität reduziert sein müssen, damit eine breitere Masse an Menschen die Inhalte verstehen kann. Beim Verfassen dieser Genres erfolgt durch Wissenschaftsjournalist\*innen ein doppelter Selektionsprozess: einerseits durch die Auswahl der zu berichtenden Inhalte, zum Beispiel bei der Auswahl von empirischen Originalartikeln, die im Sinne von Nwogu (1991) als Journalistic Reported Versions der breiten Öffentlichkeit zugänglich sind. Aber aus den ausgesuchten Originalpublikationen werden noch einmal Inhalte ausgewählt, die als berichtenswert erachtet werden. Im Vergleich zur Kommunikation zwischen Wissenschaftler\*innen kann man als Rezipient\*in nicht direkt die Angemessenheit der durchgeführten Arbeiten und Schlussfolgerungen nachvollzie-

hen, sondern bekommt bei populärwissenschaftlichen Genres eine doppelt gefilterte Version wissenschaftlicher Inhalte. Es wird kaum Grundsatzkritik an wissenschaftlichen Theorien geübt, zudem fehlt es an Ausführungen über die Methodik der Studie, da lediglich Ergebnisse als „Erfolgsgeschichte“ präsentiert werden (Einsiedel, 1992; Mallow, 1991; Zimmerman et al., 2001).

Dieser Nachteil kann aber zugleich gerade für wissenschaftliche Laien ein Vorteil sein: denn anstatt sich gar nicht mit wissenschaftlichen Inhalten auseinanderzusetzen, können zumindest einige zentrale Informationen rezipiert werden und es besteht so die Möglichkeit, sich über verschiedene Interessensgebiete hinweg auf einem aktuellen Wissensstand zu bringen.

#### *Hochschulspezifische Genres*

In ihrer Übersicht zu Genres zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte geben Goldman und Bisanz (2002) einen Überblick über die Form und daraus resultierende gesellschaftliche Funktion unterschiedlicher Genres. Dabei werden Genres mit hochschulspezifischer Funktion aber außer Acht gelassen.

Gerade an der Hochschule haben sich im Zuge der Digitalisierung Genres etabliert, welche funktional als Gedankenstütze für die Studierenden dienen sollen. Folien und Skripte von Dozent\*innen, welche den Studierenden vor oder nach der Veranstaltung online zur Verfügung gestellt werden, liefern zentrale Schlagworte und wichtige Stichpunkte. Solche Genres sind dazu gedacht, dass Studierende beim Besuch der entsprechenden Veranstaltung die gelieferten Punkte mit Gedanken aus der Veranstaltung inhaltlich füllen, um eine Grundlage für die eigene Auseinandersetzung mit Sachverhalten zu bekommen.

Diese Genres sind sehr spezifisch für die einzelnen Hochschulstandorte und stark geprägt von den Hochschullehrenden. Somit sind sie keinen wissenschaftlichen Konventionen oder formalen Regeln unterworfen. Im Folgenden werden diese Genres deswegen auch als „informelle Genres“ bezeichnet.

#### *Onlinespezifische Genres*

Onlinespezifische Genres sind Arten von Informationsquellen, die erst aufgrund der vielen Möglichkeiten im Zuge der Digitalisierung entstanden sind. Ein wichtiges Merkmal onlinespezifischer Genres ist die Möglichkeit zur Interaktion. Be-

sonders hervorzuheben ist hier beispielsweise die Online-Enzyklopädie Wikipedia, welche eine offene Autorschaft hat. Das heißt, es ist nicht zurück zu verfolgen, wer einen Eintrag geschrieben hat. Diese Offenheit und die Anonymität der Autor\*innen unterscheidet onlinespezifische Genres stark von anderen Genres, wie den Genres zum Zwecke der formalen Bildung oder auch von wissenschaftlicher Originalliteratur.

Die gesellschaftliche Funktion dieser Genres liegt auch hier in der Information der breiten Öffentlichkeit. Informationen werden einem breiten Publikum zugänglich gemacht. Die schnelle Verbreitung von neuen Informationen ist ein großer Vorteil der onlinespezifischen Genres. Ein möglicher Nachteil findet sich aber im fehlenden Kontrollsystem, was dazu führen kann, dass sich im schlimmsten Fall sogar Fake News schnell verbreiten können.

Das ist insofern problematisch, weil das Internet immer häufiger als erster Anlaufpunkt bei der Recherche nach Informationen genutzt wird (vgl. Head & Eisenberg, 2010; Spezi, 2016). Wie wichtig das Internet bereits seit Jahren als Anlaufstelle für die Suche nach Informationen geworden ist, zeigen verschiedene Untersuchungen aus den Vereinigten Staaten. Bereits im Jahr 2002 gaben 73 Prozent von befragten College-Studierenden an, dass sie das Internet häufiger als die Bibliothek benutzen, wenn sie auf der Suche nach Informationen sind, wohingegen nur 9 Prozent angaben, dass sie die Bibliothek auf der Suche nach Informationen häufiger nutzen als das Internet (Jones & Madden, 2002). Eine aktuellere Befragung von Studierenden zu ihren Lesegewohnheiten in den Vereinigten Staaten zeigte, dass Studierende wöchentlich 7.72 Stunden für das akademische Lesen, 4.24 Stunden für das extracurriculare Lesen und 8.95 Stunden für das Lesen im Internet aufwendeten (Huang, Capps, Blacklock & Garza, 2014). Im Rahmen dieser Untersuchung wurde allerdings nicht erfragt, welche Genres die Studierenden im Internet genutzt haben. Es können aus der Untersuchung von Huang et al. (2014) entsprechend nur Aussagen über die Mediennutzung, nicht aber über die Nutzung von unterschiedlichen Textarten gesprochen werden.

Es scheint sich bei der großen Nutzungshäufigkeit von onlinespezifischen Genres aber das Problem zu ergeben, dass Rezipient\*innen sich häufig auf den Inhalt der Texte fixieren und die Quelleninformationen des Texts eher wenig in ihren



Rezeptionsprozess mit einbeziehen. Braasch et al. (2009) konnten dieses Problem bei Schüler\*innen einer Middle School nachweisen. Das kann vor allem deswegen zu weiteren Problemen führen, da es Hinweise darauf gibt, dass viele Websites keine exakten Informationen liefern. So untersuchten Chung, Oden, Joyner, Sims und Moon (2012) beispielsweise insgesamt jeweils die ersten 100 Websites, welche bei der Eingabe von insgesamt 13 Schlüsselworten erschienen auf ihre Genauigkeit. Dabei ergab sich, dass 43.5 % der insgesamt 1300 untersuchten Websites richtige Informationen beinhalteten, 28.1 % falsche Informationen vermittelten und 28.4 % der gefundenen Websites nicht relevant für den gesuchten Schlüsselbegriff waren (Chung et al., 2012). Bezugnehmend auf die vorliegende Arbeit ist hier kritisch anzumerken, dass es sich bei den Schlüsselbegriffen um Alltagsfragen handelte, nämlich beispielsweise um die richtige Schlafposition für Säuglinge. Dennoch zeigt die Arbeit von Chung et al. (2012), dass man mit Informationen aus onlinespezifischen Genres vorsichtig umgehen sollte. Doch auch bei wissenschaftlichen Darstellungen zeigen sich ähnliche Befunde. So untersuchten Brem et al. (2001) wissenschaftliche Argumente von Websites und wie Schüler\*innen diese bewerten. Dabei zeigte sich, dass die Darstellungen auf den Websites mehrere Probleme aufwiesen: zunächst wurden verschiedene Argumentationsebenen nur mäßig dargestellt, außerdem fehlten wissenschaftliche Nachweise und die Details wurden unzureichend berichtet (Brem et al., 2001). Die Schüler\*innen nutzten bei der Bewertung der Websites allerdings meist Oberflächenmerkmale anstelle von systematischen Analyseprozessen und es fehlte ihnen an Wissen über das Wesen von Wissenschaft sowie über Publikationsprozesse. Dass Quelleninformationen von Schüler\*innen kaum genutzt werden, konnte auch in Untersuchungen von Braasch et al. (2009) und Braasch, Rouet, Vibert und Britt (2012) gezeigt werden.

Bei der Betrachtung der Funktionalität unterschiedlicher Genres zeigt sich, dass einige Genres bereits häufiger Teil wissenschaftlicher Untersuchungen wurden, so zum Beispiel onlinespezifische Genres. Andere Genres hingegen sind bislang kaum untersucht worden, wie zum Beispiel hochschulspezifische Genres. Die vorliegende Arbeit soll nicht nur dazu beitragen, einen Teil dieser Lücke zu schließen, sondern es werden auch verschiedene Genres mit in die Untersuchung einbezogen. Zudem werden die Genres weiter in Subgenres ausdifferenziert. Die Subgenres werden als Informationsquellen bezeichnet.

### *Unterkategorien von Genres zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte*

Bei verschiedenen Konzeptionen von Informationskompetenz wird das Finden und Bewerten von Informationsquellen als Teil der Kompetenz betrachtet (siehe Kapitel 1). Die obige Definition von Goldman und Bisanz (2002) fasst den Genrebegriff zusammen als Klasse kommunikativer Ereignisse, wobei diese dadurch gekennzeichnet sind, dass Zwecke und Ziele von einer Diskursgemeinschaft geteilt werden. Einzelne Informationsquellen, wie sie in Modellen der Informationskompetenz auftauchen, können jeweils als ein kommunikatives Ereignis betrachtet werden, welches bestimmte Zwecke und Ziele verfolgt. Ein Genre als Klasse kommunikativer Ereignisse fasst demnach Informationsquellen einer Art zusammen. Die Nützlichkeit der einzelnen Informationsquellen für unterschiedliche Aufgabenanforderungen beziehungsweise Verarbeitungsziele sind als eher extrinsisch geprägte Wert-Komponente ein wichtiger Teil der vorliegenden Arbeit. Im nächsten Schritt soll die eher intrinsisch geprägte Wert-Komponente näher beleuchtet werden.

### 5.2 Intrinsische Anreize als Teil der Wert-Komponente

Kaum ein Konstrukt hat eine so lange und komplexe Forschungsgeschichte und Forschungstradition wie die Motivation (Heckhausen & Heckhausen, 2010b). Dabei kommen Anstöße für die Motivationsforschung aus ganz unterschiedlichen Richtungen: es gibt unter Anderem sozialpsychologische, klinische oder tiefenpsychologische Ansätze (Heckhausen & Heckhausen, 2010b).

Die vorliegende Arbeit orientiert sich am kognitionspsychologischen Ansatz der Motivationsforschung. Eine gängige Definition von Motivation bezeichnet diese als „aktivierende[n] Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand“ (Rheinberg & Vollmeyer, 2019, S. 15). Bei näherer Betrachtung der Definition wird deutlich, dass ein Zusammenspiel verschiedener Komponenten ein Merkmal der Motivation darstellt. So wird sie zum einen als „aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebenszustands“ bezeichnet. Daraus lässt sich ableiten, dass der aktuelle Zustand des Individuums nicht gleich bleiben soll, sondern das Individuum seine Energie auf eine bestimmte Tätigkeit anwendet. Diese Tätigkeit hat einen „Zielzustand“ zur Folge, welcher vom Individuum „positiv bewertet“ wird. Die erwarteten Konsequenzen, die aus

der durchgeführten Tätigkeit hervorgehen, werden durch das Individuum als positiv erachtet und deswegen erstrebt. Ginge man von einem „Zielzustand“ aus, welcher durch das Individuum nicht positiv bewertet wird, so hätte dieser keine „aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs“ zur Folge.

Aus der obigen Definition ergibt sich allerdings eine Schwierigkeit: der angestrebte Zielzustand aktiviert eine bestimmte Tätigkeit, es besteht also nur eine Anreizstruktur aufgrund der Resultate des angestrebten Zielzustandes (Rheinberg, 2010). Eine Tätigkeit kann aber auch positiv erlebt werden, die „Ausführung der Tätigkeit wird zu ihrem eigenen Ziel“ (Rheinberg, 2010, S. 366). Die hier beschriebenen Tätigkeitsanreize werden als „intrinsisch“ bezeichnet und werden oft in Abgrenzung zu „extrinsischen“ Arten der Motivation gesehen (Rheinberg, 2010).

Rheinberg (2010) weist darauf hin, dass sich nach Schneider (1996) die Anfänge der Auseinandersetzung mit der Lust einer Tätigkeit selbst und einer von außen dazu kommenden Lust bereits bei Aristoteles finden lassen. Erste genaue Betrachtungen von Anreizen ließen aber noch lange auf sich warten und erfolgten durch Groos (1899), Woodworth (1918) und Bühler (1922). Sie verwendeten den Begriff „intrinsisch“, wenn ein Anreiz in der Durchführung der Tätigkeit und nicht in den zu erwartenden Konsequenzen einer Handlung liegt (Rheinberg, 2010). So spricht Woodworth beispielsweise von einer „activity running by its own drive“ (Woodworth, 1918, S. 70) als intrinsisch motivierte Tätigkeit. Die erste Anwendung der Begriffe intrinsisch und extrinsisch machte Rheinberg (2010) ebenfalls bei Woodworth (1918) aus. Ein extrinsischer Anreiz liegt für Woodworth vor, wenn das treibende Motiv für eine Handlung außerhalb der Person liegt, was dazu führe, dass die Konzentration von der Handlung weg geleitet werde und das Individuum deshalb nicht von der Handlung absorbiert werden könne. Es findet sich also schon bei Woodworth (1918) eine negative Konnotation bezüglich der extrinsischen Motivation.

Interessant ist jedoch, dass Woodworth (1918) auch darauf hinweist, dass Tätigkeiten zwar wegen externer Anreize beziehungsweise wegen der erwarteten Folgen der Tätigkeit beginnen können, es aber passieren kann, dass bei der Ausführung der Tätigkeit deutlich wird, dass diese an sich Anreize besitzt und deswegen

aufgrund intrinsischer Anreize fortgesetzt wird. Möglicherweise beginnt die Person die gleiche Tätigkeit beim nächsten Handlungsvollzug also aufgrund intrinsischer Motive.

Auch in neuerer Forschung wird die Auffassung von intrinsischer Motivation als Anreiz, der im Tätigkeitsvollzug liegt, weitergeführt (vgl. dazu z.B. McReynolds, 1971; Pekrun, 1993; Schiefele, Köller & Schaffner, 2018). Forscher wie Rheinberg (1989) differenzieren die Begriffe der intrinsischen bzw. extrinsischen Motivation in tätigkeitsbezogene bzw. zweckorientierte Motivation. Dabei kann bezüglich der tätigkeitsbezogenen Motivation noch unterschieden werden, ob sie eher durch Interesse oder eher durch den Vollzug der Tätigkeit an sich zustande kommt (Rheinberg, 1989).

Nach Trautwein et al. (2013) ist das Konstrukt der intrinsischen Motivation als sehr ähnlich zur intrinsischen Wert-Komponente nach Eccles (2009) zu charakterisieren. Möller und Schiefele (2004) differenzieren hierbei in Valenzüberzeugungen, die sich eher auf die Gefühlsebene beziehen, und in Valenzüberzeugungen, die sich eher auf den Wert beziehen. In der vorliegenden Arbeit wird bezugnehmend auf Möller und Schiefele (2004) die Gefühlsebene als zentrale intrinsische Wert-Komponente betrachtet. Denn bei den wertbezogenen Valenzüberzeugungen scheinen die tätigkeitsspezifischen Vollzugsanreize im Mittelpunkt zu stehen, die intrinsische Wert-Komponente bezieht sich aber eher auf gegenstandsbezogene Valenzüberzeugungen (Möller & Schiefele, 2004). Demnach ist für die intrinsische Wert-Komponente zentral, wie gerne ein Text gelesen wird. Auch Trautwein et al. (2012) schließen sich dieser Auffassung an, denn die Operationalisierung des intrinsischen Werts erfolgte hier durch die Formulierung „Ich löse gerne mathematische Probleme“ (übersetzt aus dem Englischen). Demnach wird der intrinsische Wert auf Gefühlsebene erfasst.

Nach Möller und Schiefele (2004) ist zwischen der intrinsischen Wert-Komponente und individuellen Zielorientierungen eine enge Verbindung auszumachen. Im nächsten Schritt sollen deswegen motivationale Studienorientierungen näher beleuchtet und deren Auswirkungen auf die Verarbeitung von Textmaterial genauer betrachtet werden.

Beim Erwartungs-Wert-Modell geht es eher um Prozesse und dynamische Abläufe. Dem gegenüber stehen sehr ähnliche Begriffe, die eher auf habitueller Ebene zu verorten sind. Diese sollen im nächsten Kapitel dargestellt werden.

## **6 Studienorientierungen, Fachdisziplin und Studierendauer und der Umgang mit Texten im Studium**

### **6.1 Der Einfluss motivationaler Studienorientierungen und der Umgang mit Texten im Studium**

Eccles (2011) geht davon aus, dass motivationale Studienorientierungen am ehesten dem Wichtigkeitsaspekt der Wert-Komponente zuzuordnen wären. Denn bei Eccles (2009, 2011) bezieht sich die Wichtigkeit einer Handlung unter anderem auf längerfristige Ziele des Individuums. Im Gegensatz dazu sehen Möller und Schiefele (2004) bei ihrem Erwartungs-Wert-Modell der Lesemotivation die Zielorientierungen zwar als eng verbunden zur Wert-Komponente, aber als außerhalb des Modells stehend. Bei Möller und Schiefele (2004) dreht sich die Wichtigkeit insbesondere darum, inwieweit das Lesen eines Texts persönlich wichtig ist. Dabei bleibt aber unklar, ob die persönliche Wichtigkeit durch kurz- oder längerfristige Ziele bedingt ist. Damit stehen motivationale Orientierungen außerhalb des Erwartungs-Wert-Modells. In der vorliegenden Arbeit wird den Überlegungen von Möller und Schiefele (2004) gefolgt.

In Konzeptionen motivationaler Zielorientierungen werden Lern- und Leistungszielorientierung unterschieden, wobei es bei der Lernzielorientierung vor allem um die Vermehrung der eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen geht, wohingegen bei der Leistungszielorientierung vor allem im Zentrum steht, gute Leistungen in Leistungssituationen zu erbringen (vgl. z.B. Harackiewicz, Durik, Barron, Linnenbrink-Garcia & Tauer, 2008; Heckhausen & Heckhausen, 2010a). Möller und Schiefele (2004) nehmen an, dass motivationale Orientierungen Einfluss auf die Lesekompetenz haben, da sie aufgrund ihres Einflusses auf situationale und längerfristige Lesemotivation die Art und die Menge von Lesetätigkeiten mitbestimmen. Es bleibt zu untersuchen, ob motivationale Studienorientierungen, welche lern- und leistungsorientierte Ziele repräsentieren, ebenfalls Einfluss auf die Auswahl von Informationsquellen haben. Bislang wurde häufig untersucht, wie sich motivationale Orientierungen auf die Nutzung

von kognitiven Lernstrategien auswirken. Eine Untersuchung des Einflusses motivationaler Orientierungen auf das externe Ressourcenmanagement fehlt bislang.

### *Die Rolle der Motivation bei der Nutzung von Lernstrategien*

Es ist davon auszugehen, dass Studierende mit einer Affinität zu tiefenorientierten Lernstrategien Texte auswählen, von denen sie erwarten, dass sie bei diesen ihre Lernstrategiepräferenz ausleben können. Dementsprechend ist zu vermuten, dass Studierende mit einer Affinität zu oberflächenorientierten Lernstrategien eher Texte auswählen, welche dazu anregen, Oberflächenstrategien zu nutzen. Im Folgenden sollen Untersuchungen präsentiert werden, die darstellen, wie motivationale Orientierungen mit der Nutzung von Lernstrategien zusammenhängen. Aus der Affinität zu bestimmten Lernstrategien lässt sich vermutlich eine Affinität für bestimmte Texte ableiten. Bevor eine Anwendung von Lernstrategien initiiert wird, steht nach dem 3PLS-Modell (Wild, 2000) nach der Konstruktion der Lernaufgabe ein motivationaler Prozess, der positiv ausfallen muss, um eine Lernhandlung einzuleiten. Der im Modell postulierte Zusammenhang zwischen Motivation und der Anwendung von Lernstrategien wurde häufig empirisch geprüft (u.a. Chan, Wong & Lo, 2012; Holz-Ebeling, 2017; Schiefele & Schreyer, 1994).

In der Forschung werden Lernstrategien oft in zwei Typen klassifiziert: Tiefenstrategien und Oberflächenstrategien (Biggs, 1993, 2014; Marton & Säljö, 1976). Nach Biggs (1993) werden Tiefenstrategien vor allem beim Vorliegen intrinsischer Motivation angewendet, wohingegen Oberflächenstrategien mit extrinsischer Motivation zusammenhängen. Tiefenstrategien umfassen vor allem Prozesse des Elaborierens und kritischen Prüfens, Oberflächenstrategien umfassen dagegen Prozesse des Wiederholens (Biggs, 2014).

Die vorliegende Arbeit orientiert sich an der Klassifizierung in Oberflächen- und Tiefenstrategien nach Biggs (1993). In der neueren Forschung werden zum Teil sehr detailliertere Klassifizierungen von Lernstrategien vorgeschlagen (vgl. z. B. Holz-Ebeling, 2017). Erwähnenswert erscheint die Theoriearbeit von Dignath, Buettner und Langfeldt (2008). Sie schließen ihre Arbeit an die Überlegungen von Boekaerts (1997) an, welcher drei Typen von Lernstrategien unterscheidet:

(a) kognitive Lernstrategien wie z. B. Elaboration, (b) metakognitive Lernstrategien, also die Planung, Überwachung und Regulation von Lernprozessen und (c) motivationale Strategien, wie die Bündelung von Aufmerksamkeit. Motivationale Strategien werden also anders als bei Biggs (1993; Biggs, 2014) als eigener Typ von Lernstrategie klassifiziert. Boekaerts (1997) wertet die motivationalen Strategien dadurch auf. Eine wichtige Ergänzung dieser Überlegungen wurde von Dignath et al. (2008) vorgenommen. Sie berücksichtigen neue Formen des Lernens und der Informationsbeschaffung und ergänzen die Lernstrategieklassifizierung von Boekaerts (1997) um die Management-Strategien, welche das Finden, die Steuerung der Suche und die Bewertung von Informationsquellen umfassen. Diese Klassifizierung erscheint für die vorliegende Arbeit zumindest insofern beachtlich, als hier einer der wenigen Versuche gemacht wurde, motivationale Faktoren und die Nutzung von Informationsquellen auf theoretischer Basis in Einklang zu bringen.

In Arbeiten, die sich an Biggs orientieren und Lernstrategien in Oberflächen- und Tiefenstrategien gruppieren, wurde vor allem die intrinsische Motivation ins Zentrum gestellt. Empirisch konnten signifikante Zusammenhänge zwischen intrinsischer Motivation und der Anwendung von Tiefenstrategien gefunden werden (siehe dazu z. B. Chan et al., 2012; Holz-Ebeling, 2017; Kirby, Silvestri, Allingham, Parrila & La Fave, 2008; Krapp, Hidi & Renninger, 1992; Marton & Säljö, 1984; Park & Yun, 2017; Schiefele, 1991b; Schiefele & Schreyer, 1994; Young, 2005; Yu, 2018). Schiefele (1991b) berichtet beispielsweise einen positiven Zusammenhang zwischen Interesse und der Anwendung von Elaborationsstrategien sowie der Anwendung von Strategien zur Suche nach Informationen. Extrinsische Motivation hingegen wird in Zusammenhang mit der Anwendung von Oberflächenstrategien gebracht (siehe dazu z.B. Kirby, Silvestri, Allingham, Parrila & La Fave, 2008; Moneta & Spada, 2009; Yu, 2018). Schiefele (1991a) betrachtete die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Stufen von Interesse und der Art der erreichten Textrepräsentation. Dabei stellte er fest, dass bei höher Interessierten die propositionale Textrepräsentation höher ausgeprägt ist, wohingegen bei niedriger Interessierten die wörtliche Textrepräsentation höher ausgeprägt ist. Auch Wigfield und Eccles (1992) konnten Hinweise darauf finden, dass der Umgang mit Lernmaterialien von der Höhe der Lernmotivation beeinflusst

wird. So werden Oberflächenstrategien von eher gering motivierten Personen eingesetzt, wohingegen höher Motivierte eher Tiefenstrategien einsetzen.

Insgesamt scheint für die Verwendung von Oberflächen- bzw. Tiefenstrategien die Motivation eine wichtige Rolle zu spielen. Holz-Ebeling (2017) weist zu recht darauf hin, dass es in Lernstrategieklassifikationen einen „bislang unterrepräsentierten nicht-kognitiven Bereich[s]“ (Holz-Ebeling, 2017, S. 140) gebe. So wird der Zusammenhang zwischen Motivation und der Anwendung von internen und externen Ressourcen in der Forschung bislang empirisch vernachlässigt.

Verglichen mit den viel erforschten kognitiven Lernstrategien bleibt das externe Ressourcenmanagement vergleichsweise ein sehr undifferenziertes Konstrukt. In den Bereich des externen Ressourcenmanagements sind sehr unterschiedliche Aspekte mit einbezogen worden: von der Gestaltung der Lernumgebung, über das Lernen mit Studienkolleg\*innen bis hin zur Nutzung von Informationsquellen (Wild & Schiefele, 1994). In der vorliegenden Arbeit steht die Nutzung von Informationsquellen im Zentrum. Verfahren zu einer differenzierten Erfassung des externen Ressourcenmanagements liegen ebenfalls nicht vor. In bisherigen Operationalisierungen zur Nutzung von Informationsquellen wird lediglich von „Literatur“ gesprochen (vgl. z.B. LIST-R; Wild, 2013). Die vielfältigen Arten von Genres zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte werden allerdings nicht differenziert. Das erscheint aufgrund des Schwerpunkts auf die Nutzung kognitiver Lernstrategien gerechtfertigt. Denn bei der geringen Beachtung des externen Ressourcenmanagements macht eine starke Differenzierung auf operativer Ebene wenig Sinn. Dennoch wäre es wichtig, die Differenzierung in die Forschung mit einzubeziehen.

## 6.2 Der Einfluss von Fachdisziplin und Studienabschnitt auf den Umgang mit Texten im Studium

In Kapitel 2.1 erfolgte eine Erläuterung des Dreiphasenmodells der Lernstrategienutzung im Studium (vgl. Wild, 2000). Dabei wurde der Einfluss von Kontext- und Personenfaktoren auf die Nutzung von Lernstrategien erläutert. Die Kontextfaktoren Nützlichkeit und Aufgabenschwierigkeit wurden in Zusam-



menhang mit der Erwartungs-Wert-Theorie der Leistungsmotivation als Erwartungs- und Wert-Komponenten diskutiert. Zusätzlich zu den proximalen Kontextfaktoren scheint die subjektive Konstruktion der Lernaufgabe eine wichtige Rolle bei der Auswahl von Lernstrategien zu spielen (Wild, 2000). Die subjektive Konstruktion der Lernaufgabe erfolgt durch Studierende aufgrund spezifischer Aufgabenanforderungen in ihrem Studium. Es ist anzunehmen, dass diese Aufgabenanforderungen von zwei Faktoren besonders beeinflusst werden: einerseits die studierte Fachdisziplin, andererseits der Studienabschnitt des Studierenden.

In den Anforderungskatalogen der Universitäten wird über verschiedene Fachdisziplinen hinweg übereinstimmend für die Studierenden als Qualifikationsziel ausgegeben, dass sie dazu in der Lage sein sollen, geeignete wissenschaftliche Literatur zu einem Thema zu finden und zu rezipieren. Auch von den politischen und hochschulpolitischen Institutionen wird dieses Ziel als sehr bedeutend eingestuft und in den Entschlüssen immer wieder aufgegriffen (z. B. Hochschulrektorenkonferenz, 2017; Kultusministerkonferenz, 2017). Die Wissensstruktur in den einzelnen Fächern variiert. Die einzelnen Fachdisziplinen lassen sich nicht klar voneinander trennen, es besteht eine wechselseitige Bedingtheit, die sich gerade in methodischen Prozessen zeigt. So werden beispielsweise in den Naturwissenschaften Methoden zur Datierung von Funden eingesetzt, welche auch in den Geisteswissenschaften eine Rolle spielen. Dennoch gibt es Ansätze, die die Verhältnisse zwischen den Fachdisziplinen genauer untersuchen und beschreiben wollen. Benedikter (2001) versucht in einem Ansatz in Anlehnung an Habermas die Fachdisziplinen aufgrund ihrer zugrundeliegenden Erkenntnisinteressen zu beschreiben und voneinander abzugrenzen: Naturwissenschaften versuchen allgemeine Prozesse in der Welt abzubilden, wohingegen in den Sozialwissenschaften der Mensch und dessen Bezug zu anderen Menschen beziehungsweise zur Gesellschaft im Vordergrund stehen. Geisteswissenschaften stellen den Menschen selbst in den Mittelpunkt ihrer Forschung (Benedikter, 2001). Diese Unterschiede im Erkenntnisinteresse haben möglicherweise Auswirkungen auf das Selbstbild der Wissenschaftler\*innen der jeweiligen Fächer. Es ist möglich, dass die als Dozierenden tätigen Wissenschaftler\*innen dieses Selbstbild auch im Rahmen ihrer Lehrveranstaltungen implizit vermitteln.

Dies könnte in der Folge zu unterschiedlichen Erwartungen und Werten für einzelne Informationsquellen führen.

Zudem ist anzunehmen, dass sich die spezifischen Anforderungsstrukturen in einzelnen Fachdisziplinen voneinander unterscheiden, was sich in der Folge auf ein verändertes Lernverhalten auswirken könnte (vgl. dazu Wild, 2000). In der älteren Forschung zu Lernstrategien wurde angenommen, dass in Studiengängen der Sozialwissenschaft eher Elaborationsstrategien angewendet werden als in Studiengängen der Naturwissenschaft, was auf unterschiedliche Anforderungsstrukturen und „Lernkulturen“ zurückgeführt wurde (Wild, 2000). Empirisch konnten aber keine einheitlichen Befunde gefunden werden, was Wild (2000) auf die Vermengung kognitiver Lernstrategien und motivationaler Einflüsse zurückführt. Zudem führt Wild (2000) aus, dass sich Nutzung von Lernstrategien in verschiedenen Fachdisziplinen nicht unbedingt in unterschiedlichen Lernstrategieprofilen zeigen muss, sondern möglicherweise auch die generelle Häufigkeit der Nutzung kognitiver Lernstrategien variiert. Diese Annahme ist möglicherweise auf die Nutzung von Informationsquellen zu übertragen (siehe dazu Kapitel 8).

Betrachtet man den Studienabschnitt als zweiten möglichen Einflussfaktor auf das Lernverhalten Studierender, so führt Wild (2000) in Bezug auf die Nutzung von Lernstrategien an, dass man annehmen könnte, dass sich hier die Lernstrategieprofile voneinander unterscheiden und nicht mehr die Nutzungshäufigkeit. Dabei wird eine häufigere Nutzung von Tiefenstrategien in höheren Semestern angenommen. Diese Vermutung kann nach Wild (2000) folgendermaßen begründet werden: Erstens lernen im Laufe der Semester die Studierenden vermutlich, wie ein erfolgreicher Lernprozess aussieht, das bedeutet, dass die Lernstrategiekompetenz zur Nutzung von Elaborationsstrategien steigt. Zweitens wird angenommen, dass sich die Studierenden aufgrund von Sozialisationsprozessen an die zunächst unbekannte Lernform des selbstgesteuerten Lernens anpassen und sich damit im Laufe des Studiums die Präferenzen für die Nutzung bestimmter Lernstrategien verändern. Hier könnte man zusätzlich zu den Überlegungen von Wild (2000) anführen, dass anzunehmen ist, dass im Laufe des Studiums die Disziplinexpertise (vgl. dazu Rouet et al., 1997) zunimmt, womit eine Steigerung des Vorwissens und eine Veränderung der Präferenzen zur Nutzung be-

stimmter Lernstrategien einhergeht. Drittens wird angenommen, dass in den höheren Semestern andere Lernhandlungen von den Studierenden eingefordert werden und besonders diskursive Anteile im Studium steigen, die Studierenden scheinen also in höheren Semestern anderen Aufgabenanforderungen ausgesetzt als zu Beginn des Studiums. Auch diese theoretischen Annahmen können auf den nicht-kognitiven Bereich der Informationsquellennutzung übertragen werden (siehe dazu Kapitel 8). Empirisch konnten diese Annahmen aber für den Bereich der Lernstrategienutzung nicht bestätigt werden (vgl. dazu Wild, 2000). Für den Bereich der Nutzung von Informationsquellen sollen die Einflüsse von Fachdisziplin und Studienabschnitt in der vorliegenden Arbeit geprüft werden.

## **7 Mögliche motivationale Einflussfaktoren bei der Auswahl von Informationsquellen**

Im vorherigen Kapitel wurde deutlich, dass motivationale Faktoren bei der Nutzung unterschiedlicher kognitiver Lernstrategien eine bedeutende Rolle zu spielen scheinen. In diesem Kapitel soll diskutiert werden, welchen Einfluss motivationale Faktoren bei der Nutzung nicht-kognitiver Lernstrategien – konkret des externen Ressourcenmanagements – spielen können. Dabei steht die Nutzung von Informationsquellen als Teil des externen Ressourcenmanagements im Zentrum. Die möglichen motivationalen Einflussfaktoren stellen dabei – wie in den Kapiteln 4 und 5 diskutiert – die Selbstwirksamkeitserwartung als Erwartungs-Komponenten sowie die Nützlichkeit als eher extrinsisch geprägte Wert-Komponente und die intrinsischen Anreize als eher intrinsisch geprägte Wert-Komponente dar. In den Kapiteln 7.1, 7.2 und 7.3 sollen diese drei Konstrukte auf theoretischer Ebene mit vorhandenen Untersuchungen der Leseforschung in Bezug gesetzt werden.

### **7.1 Selbstwirksamkeitserwartung bei der Nutzung von Informationsquellen**

Intrinsische beziehungsweise extrinsische Lesemotivation kann das Leseverhalten beeinflussen (vgl. dazu z. B. Guthrie et al., 1999). Daneben spielt die Selbstwirksamkeit für die Initiierung von Lesehandlungen eine große Rolle (Schiefele,

Schaffner, Möller & Wigfield, 2012). Selbstwirksamkeitserwartungen beruhen auf vergangenen Erfahrungen bei ähnlichen Aufgaben (Schiefele et al., 2012) und können bei erfolgreichem Abschluss dieser Aufgaben gesteigert werden.

In bisherigen Untersuchungen mit Schüler\*innen wurden Zusammenhänge zwischen intrinsischer Motivation und höheren Lesezeiten gefunden (Guthrie et al., 1999; Wigfield & Guthrie, 1997). Höhere Lesezeiten korrelieren positiv mit Lesekompetenz (Guthrie, Schafer & Huang, 2001) und Textverstehen (Guthrie et al., 1999). Die Verbesserung der Lesekompetenz wurde mit einem Anstieg der Motivation, Leseprozesse erneut zu initiieren, in Zusammenhang gebracht (Applegate et al., 2014). Vermutlich führt also nicht nur die Verbesserung der Lesekompetenz zu einer gesteigerten Motivation, neue Lesehandlungen zu initiieren, sondern trägt vielmehr zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung bei, was in Konsequenz wiederum zu einer erhöhten Lesemotivation führen könnte.

Im Sinne von Erwartungs-Wert-Modellen stellt die Selbstwirksamkeitserwartung eine Erwartungskomponente dar. Hier geht es darum, ob Lernende davon ausgehen, dass sie die Lesehandlung bei einem bestimmten Verarbeitungsziel erfolgreich ausführen können. Aufgrund vergangener Erfahrungen mit ähnlichen subjektiv konstruierten Aufgabenmodellen und der Einschätzung der eigenen Lesekompetenz in Bezug auf unterschiedliche Arten von Informationsquellen, fällt die Selbstwirksamkeitserwartung zum Umgang mit einzelnen Informationsquellen bei Lernenden vermutlich unterschiedlich aus. Somit könnte man annehmen, dass die Selbstwirksamkeitserwartung die Entscheidung für die Nutzung einer bestimmten Art von Informationsquelle mit beeinflusst. Dieser Zusammenhang wurde bislang aber nicht empirisch untersucht.

In den nächsten beiden Kapiteln soll betrachtet werden, wie die beiden Wert-Komponenten der intrinsischen Motivation und der Nützlichkeit mit der Nutzung von Informationsquellen zusammenhängen könnten.

## 7.2 Intrinsische Motivation bei der Nutzung von Informationsquellen

Denkt man als Hochschuldozierende\*r über die Nutzung verschiedener Informationsquellen zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte im Kontext des Studiums nach, ergibt sich fast zwangsläufig die Frage, welche Kompetenzen

ein Studierender mitbringen sollte, um fachspezifische Aufgabenanforderungen angemessen bewältigen zu können. Dabei sollten Studierende einerseits Kompetenzen besitzen, um Inhalte aus verschiedenen Informationsquellen überhaupt lesen und verstehen zu können. Neben der Rezeptionskompetenz scheint aber auch die intrinsische Motivation eine sehr bedeutende Rolle zu spielen. Studierende können äußerst kompetent sein, was aber nicht automatisch zur Folge hat, dass sie für verschiedene Verarbeitungsziele Informationsquellen zu Rate ziehen, die möglicherweise motivational und volitional hohe Anforderungen an sie stellen.

Applegate und Applegate (2004) resümieren die Ansichten von Leseforschern\*innen über ideale Leser\*innen folgendermaßen: „skill and will must be considered in the conceptualization of the ideal reader“ (S. 554). Der Begriff „will“ umfasst hier vermutlich mehrere Faktoren. So kann man nicht nur die aktuelle gegenstandsbezogene Lesemotivation diesem Konstrukt zuordnen, sondern auch die habituelle Lesemotivation sowie volitionale Faktoren, welche Teil der Selbstregulation sind. Weinstein, Acee und Jung (2011) haben deshalb in ihrem Modell des strategischen Lernens die Selbstregulation als eigenen Punkt neben „skill“ und „will“ eingeführt. Diese Ergänzung scheint auch für die Leseforschung insgesamt sinnvoll, da so auf Konstruktebene individuelle Differenzen zwischen den Lernenden möglicherweise genauer geklärt werden können, was hilfreich wäre, um beispielsweise mögliche Defizite zu identifizieren.

Beide Vorstellungen haben gemeinsam, dass motivationale Faktoren sowohl in Lern- als auch in Leseprozessen von großer Bedeutung sind. Gerade im Bereich der Lesemotivation gibt es keine Studien dazu, wie diese die Nutzung verschiedener Informationsquellen beeinflusst. Schiefele et al. (2012) merken in ihrer Meta-Analyse an, dass es an Studien zur Lesemotivation bei bestimmten Textgenres fehlt. Eine Untersuchung zur Nutzung von Genres zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte für den akademischen Kontext fehlt ebenfalls.

Bis zu einem gewissen Grad können aber zumindest aus Studien zum Freizeitleseverhalten Rückschlüsse auf die motivationalen Einflüsse und auf das daraus resultierende Leseverhalten gezogen werden. So konnten bei einer Studie zum Freizeitleseverhalten angehender Literaturlehrkräfte in den Vereinigten Staaten lediglich 45.7 % der Befragten als „enthusiastic readers“ eingestuft werden

(Applegate & Applegate, 2004). Dieses Ergebnis erscheint mit Blick auf die befragte Stichprobe durchaus bedenklich. Im Jahr 2014 wurde die Untersuchung wiederholt, wobei die Befunde fast identisch repliziert werden konnten (Applegate et al., 2014). Hier konnten auch nur 51.1 % der Befragten als begeisterte Leser\*innen klassifiziert werden.

Anhand dieser Befunde scheint sich anzudeuten, dass bereits im Freizeitbereich wenig gelesen wird. Guthrie et al. (1999) sowie Wigfield und Guthrie (1997) konnten zeigen, dass Motivation mit der Lesemenge zusammenhängt, welche sich in der Folge auf die Leseleistung und das Textverständnis auswirkt (vgl. dazu z. B. Cunningham & Stanovich, 1997; Wang & Guthrie, 2004; Wigfield & Guthrie, 1997). Daraus lässt sich umgekehrt folgern, dass möglicherweise motivationale Defizite vorliegen, wenn die Lesemenge sehr gering ausfällt. Wie gerne Studierende verschiedene Informationsquellen im akademischen Kontext nutzen und welche Auswirkung das auf die Häufigkeit der Nutzung hat, wurde bislang nicht untersucht. Durch die vorliegenden Studien scheint sich aber anzudeuten, dass Leseprozesse durch motivationale Einflüsse mit gesteuert werden. Es ist anzunehmen, dass bereits die Entscheidung für eine bestimmte Informationsquelle motivational angesteuert ist.

Im nächsten Kapitel soll der Versuch gemacht werden, die zweite Wert-Komponente der Nützlichkeit mit der Nutzung von Informationsquellen in Bezug zu setzen.

### 7.3 Eingeschätzte Nützlichkeit von Informationsquellen

Es ist anzunehmen, dass die motivationale Ansteuerung der Auswahl von Informationsquellen als Resultat einer Kosten-Nutzen-Rechnung im Sinne der Erwartungs-Wert-Modelle erfolgt. Eine der beiden Wert-Komponenten in den Modellen wird beim Prozess der Auswahl von Informationsquellen durch die Nützlichkeitseinschätzung repräsentiert. Im MD-Trace-Modell (siehe Kapitel 2.2.1) sind sie als Genreschemata dem internen Faktor des Vorwissens zuzuordnen. Im 3PLS-Modell (siehe Kapitel 2.2.2) sind Nützlichkeitseinschätzungen Teil der proximalen Kontextfaktoren, welche auf vorangegangenen Erfahrungen und subjektiven Einschätzungen der Situation basieren.

Um diese Einschätzungen in das Erwartungs-Wert-Modell zur motivationalen Regulation der Auswahl verschiedener Informationsquellen einbeziehen zu können, müssen sich Lernende darüber im Klaren sein, welche Informationsquellen bei welchen Verarbeitungszielen nützlich sein können. Es geht also darum, eine Informationsquelle auszuwählen, welche für ein Verarbeitungsziel erfolgversprechend zu sein scheint. Lorch, Lorch und Klusewitz (1993) schreiben kompetenten Leser\*innen zu, eine gute Auswahl an Strategien im Umgang mit Texten treffen zu können und diese erfolgreich anzuwenden, was sie als conditional knowledge bezeichnen (vgl. dazu auch Dresel et al., 2015). Der Vorgang der Auswahl einer für ein Verarbeitungsziel geeigneten Informationsquelle könnte als Teil des conditional knowledge betrachtet werden. Verschiedene Arten von Literatur eignen sich dabei unterschiedlich gut für die Erreichung bestimmter Verarbeitungsziele.

Kompetenten Leser\*innen sollte bewusst sein, welche Vor- und Nachteile die verschiedenen Informationsquellen für unterschiedliche Verarbeitungsziele haben. Gerade wenn sich Studierende im Rahmen ihres Studiums in ein Thema einarbeiten, werden sie mit vielen Informationsquellen konfrontiert, welche potenziell zum Thema passen könnten. Im Zuge der Digitalisierung stoßen sie dabei aber auch auf Informationsquellen, die möglicherweise sogar falsche Informationen beinhalten können. Um eine fundierte Entscheidung bezüglich der Qualität der Quelle und daraus folgend bezüglich deren Nützlichkeit für das eigene Verarbeitungsziel treffen zu können, ist es hilfreich, die Vertrauenswürdigkeit der Quelle mit Hilfe von Quelleninformationen zu bewerten.

Quelleninformationen umfassen dabei Informationen über die Autorschaft des Textes oder auch die Aktualität der Quelle. Studierende nutzen diese Quelleninformationen aber sehr selten (Stadtler, Scharrer, Brummernhenrich & Bromme, 2013). Bisherige Befunde weisen darauf hin, dass wissenschaftliche Laien die Quelleninformationen sogar weitestgehend ignorieren (Britt & Aglinskas, 2002; Britt, Rouet & Braasch, 2012). Auch Studierende zu Beginn ihres Studiums können als wissenschaftliche Laien betrachtet werden. Im Gegensatz dazu nutzen Wissenschaftler\*innen Quelleninformationen in großem Umfang (Wineburg, 1991b). Denn sie verfügen aufgrund ihrer Kenntnis über die Konventionen wissenschaftlicher Literatur diesbezüglich über das dafür notwendige Vorwissen (Rouet et al., 1997). Wie Wissenschaftler\*innen diese Fähigkeiten erwerben, ist

nicht hinreichend bekannt (Mühlen et al., 2016b). Es ist zu vermuten, dass sie diese im Laufe der akademischen Sozialisation erwerben. Deswegen wird in der vorliegenden Arbeit auch die Studiendauer mitberücksichtigt.

Wenn Studierende im Sinne von Erwartungs-Wert-Modellen bestimmte Kosten-Nutzen-Rechnungen anstellen, um einzuschätzen, wie nützlich eine Informationsquelle für ein Verarbeitungsziel ist, können Quelleninformationen sich als hilfreich erweisen. Durch das Nutzen von Quelleninformationen können einerseits Einschätzungen darüber getroffen werden, welchen Beitrag die Informationsquelle für die Erreichung eines Verarbeitungsziels leisten kann. Andererseits wird durch Quelleninformationen deutlich, um welches Genre zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte es sich handelt und dementsprechend auch, welche Kosten bei der Verarbeitung der Informationsquelle für Lernende anfallen würden. So kann eine Kosten-Nutzen-Rechnung angestellt werden, welche letztendlich die Erwartungs- und Wert-Komponenten des motivationalen Modells determiniert.

#### 7.4 Erwartungs-Wert-Modelle und die Nutzung von Informationsquellen

In den bisherigen Kapiteln wurden einzelne Faktoren erläutert, die möglicherweise Einfluss auf den Auswahlprozess von Informationsquellen nehmen können. Ein umfassendes Modell, welches motivationale Einflüsse und die Vorgänge bis hin zur Auswahl einer Informationsquelle beschreibt, existiert bislang nicht. In Abbildung 5 findet sich ein Versuch, die motivationalen Einflüsse im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells und die Einflüsse von vergangenen Erfahrungen miteinander zu integrieren. Die Veranschaulichung erfolgt in Anlehnung an das erweiterte kognitive Motivationsmodell nach Heckhausen (1977) und an das Erwartungs-Wert-Modell von Eccles et al. (1983) sowie das Erwartungs-Wert-Modell der Lesemotivation nach Möller und Schiefele (2004).



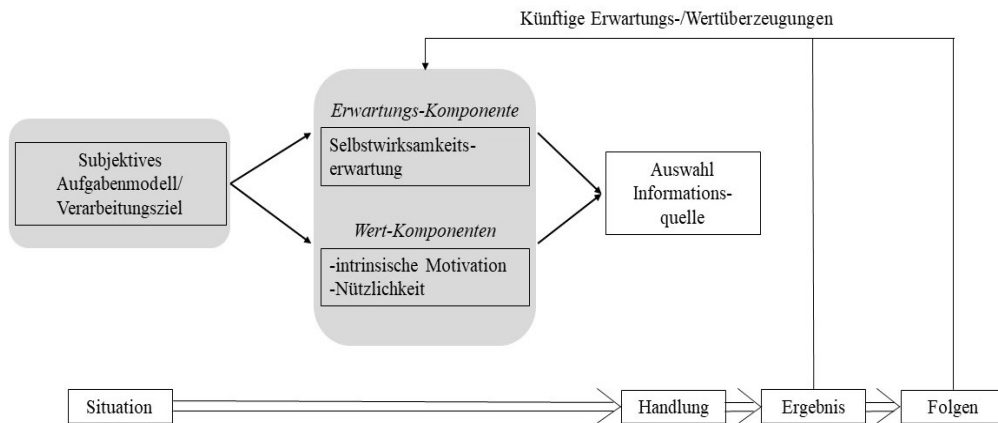


Abbildung 5

### Veranschaulichung motivationalier Prozesse bei der Auswahl von Informationsquellen

In verschiedenen selbstgesteuerten Lernphasen werden Lernende mit unterschiedlichen Arten von Lernaufgaben konfrontiert. Aus dieser Lernaufgabe leiten sie im Sinne des MD-Trace und des 3PLS-Modells ein subjektives Aufgabenmodell ab. Dieses Aufgabenmodell ist repräsentiert durch ein bestimmtes Verarbeitungsziel, für dessen Erreichung Studierende Informationsquellen nutzen. Das kann einerseits eine oberflächliche Repräsentation im Sinne von wörtlicher Rekonstruktion sein. Andererseits kann auf eine Tiefenverarbeitung gezielt werden, welche durch eine propositionale Repräsentation des Texts gekennzeichnet ist. Ausgehend von dieser Situation ist anzunehmen, dass bei den Studierenden Erwartungs-Wert-Überlegungen in der Auswahl bestimmter Texte resultieren.

Auf der Seite der Erwartung wägen Studierende ab, wie leicht beziehungsweise schwer ihnen der Umgang mit einer Informationsquelle fallen wird. Diese Einschätzung stellt die Erwartungs-Komponente dar, welche durch die Selbstwirksamkeitserwartung repräsentiert wird. Auf der Wert-Seite ist einerseits die intrinsische Motivation zur Nutzung einer Informationsquelle als eher intrinsischer Faktor zu nennen. Andererseits ist die Einschätzung der Nützlichkeit einer Informationsquelle für ein Verarbeitungsziel als eher extrinsischer Faktor der Wert-Komponente zu nennen. Die unterschiedlichen Faktoren werden dabei gegeneinander abgewogen und je nach Ergebnis resultieren diese Überlegungen

letztlich in der Auswahl beziehungsweise Nicht-Auswahl einer bestimmten Informationsquelle. Im Sinne des erweiterten kognitiven Motivationsmodells stellt das die Handlung der Lernenden dar. Die Handlung führt zu einem bestimmten Ergebnis, das erfolgreich oder nicht erfolgreich sein kann, woraus dementsprechende Folgen resultieren. Diese Erfahrungen spielen bei künftigen Einschätzungen auf der Erwartungs- und Wert-Seite wiederum eine wichtige Rolle. Denn je nachdem, ob das angestrebte Ziel mit Hilfe der ausgewählten Informationsquelle erreicht wurde, verändert sich auf Seiten der Wert-Komponente die Wahrnehmung der Nützlichkeit einer Informationsquelle für ein bestimmtes Verarbeitungsziel. Zudem ist anzunehmen, dass vergangene Erfahrungen im Umgang mit Informationsquellen auf die intrinsische Motivation wirken. So wäre es möglich, dass der Umgang mit bestimmten Informationsquellen als positiv erlebt wird und diese Informationsquelle beim nächsten Auswahlprozess für das Individuum mit einem positiven Gefühl verbunden ist, womit eine künftige Auswahl dieser Informationsquelle wahrscheinlicher wird. Auch die Erwartungs-Komponente wird vermutlich durch vergangene Erfahrungen im Umgang mit Informationsquellen beeinflusst. So ist anzunehmen, dass die Erfahrung, wie schwer oder leicht Lernenden der Umgang mit Informationsquellen fiel, beim nächsten Auswahlprozess Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen diese Informationsquelle nimmt.

Da gerade Studierende über erhöhte Freiheitsgrade im Studium verfügen und sich im Rahmen des selbstgesteuerten Lernens sehr frei für Informationsquellen jeglicher Art entscheiden können, scheint es vielversprechend, das Nutzungsverhalten von Studierenden zu untersuchen. Denn im Gegensatz dazu werden beispielsweise in der Schule die zu nutzenden Informationsquellen noch sehr stark durch die Lehrkraft vorgegeben.

Folgt man der Auffassung von Goldman und Bisanz (2002), erfüllen verschiedene Genres unterschiedliche gesellschaftliche Funktionen. Diese haben zur Folge, dass die verschiedenen Genres zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte bestimmte Eigenschaften aufweisen. Je nach Zielpublikum des Genres variiert das Vorliegen wissenschaftlicher Fachbegriffe, Methoden und auch wissenschaftlicher Argumentationsstrukturen. Daraus folgt, dass die Schwierigkeit der zu lesenden Informationsquellen entsprechend variiert. Bei Genres zur in-

nerwissenschaftlichen Kommunikation ist der Schwierigkeitsgrad bei der Rezeption deutlich höher als beispielsweise bei Genres, die dazu dienen, die breite Öffentlichkeit zu informieren.

Des Weiteren wird durch die soziale Funktion auch die Zugänglichkeit der Genres bestimmt. Mit Zugänglichkeit ist in der folgenden Diskussion gemeint, wie leicht man als Rezipient\*in an die Informationsquellen kommt. So sollten Genres zur Popularisierung leicht zugänglich sein, wohingegen es bei Genres zur innerwissenschaftlichen Kommunikation eher wichtig ist, dass andere Expert\*innen mittels einschlägiger Kommunikationskanäle (z. B. mit Universitätsbibliotheken) Zugang zu diesen Genres erlangen.

Im Folgenden sollen die Merkmale der einzelnen wissenschaftlichen Genres zunächst diskutiert werden. Daraufhin werden für die Genres die möglichen motivationalen Konsequenzen, die sich aus diesen Eigenschaften ergeben, mit Blick auf ein Erwartungs-Wert-Modell für die Informationsquellennutzung diskutiert. Dabei wird auf folgende Punkte eingegangen: (1) die gesellschaftliche Funktion der Genres, (2) die Schwierigkeit der Genres, (3) die Zugänglichkeit der Genres, (4) die Konsequenzen, die aus dem Modell für die Genres abgeleitet werden können.

#### **7.4.1 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung wissenschaftlicher Originalliteratur durch Studierende**

Die wissenschaftliche Originalliteratur hat die gesellschaftliche Funktion der Kommunikation zwischen Wissenschaftler\*innen (siehe Kapitel 5.1). Das schließt natürlich nicht aus, dass sie nicht auch von anderen Rezipient\*innen mit anderen Zielen gelesen werden kann. Aus dieser gesellschaftlichen Funktion ergibt sich ein sehr hoher Schwierigkeitsgrad für die Rezeption dieser Informationsquellen.

Denn dadurch, dass hier die Kommunikation von Expert\*innen zu Expert\*innen stattfindet, können entsprechende Fachbegriffe, Methoden, statistische Auswertungsverfahren usw. verwendet werden, ohne dass sie einer weiteren Erklärung bedürfen. Schwab und Brandwein (1962) bezeichnen wissenschaftliche Originalliteratur als „the most authentic and unretouched specimens of enquiry that we can obtain“ (S. 81). Wissenschaftliche Originalliteratur zeichnet sich dadurch

aus, dass sehr genau berichtet wird, was durchgeführt wurde, um eine Replikation der Untersuchung zur ermöglichen. Es gibt also keinen „Filterprozess“ wie bei anderen Genres zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte, da die Expert\*innen dazu in der Lage sind, den gesamten Inhalt zu verstehen. Eine große Schwierigkeit bei der Rezeption wissenschaftlicher Genres dürfte vor allem die Argumentationsstruktur darstellen, welche nur selten explizit durch sprachliche Mittel angedeutet wird. Der Argumentationsgang lässt sich vielmehr als implizit beschreiben. Für Wissenschaftler\*innen stellt das kein großes Problem dar, da sie über das nötige Vorwissen verfügen (Rouet et al., 1997). Wissenschaftliche Originalliteratur ist nicht nach einem didaktischen Schema aufgebaut, sondern nach den gängigen wissenschaftlichen Konventionen, was für wissenschaftliche Laien ein Verstehen äußerst schwierig macht, falls sie nicht über einschlägiges Vorwissen im thematisierten Bereich verfügen.

Des Weiteren ist die Zugänglichkeit zu wissenschaftlicher Originalliteratur im Vergleich zu anderen Genres, wie beispielsweise populärwissenschaftlicher Literatur, eher schwierig. Da allgemeine Suchmaschinen häufiger oder sogar als Ersatz für wissenschaftliche Datenbanken und Bibliotheksportale genutzt werden (Head & Eisenberg, 2010; Spezi, 2016), ist nicht gewährleistet, dass Studierende bei ihrer Suche überhaupt auf wissenschaftliche Originalliteratur stoßen. Wenn wissenschaftliche Originalliteratur mit Hilfe allgemeiner Suchmaschinen gefunden wird, ist oft auch nur ein Abstract zugänglich und die Bücher oder Artikel selbst müssten über die Bibliothek beschafft werden. Im Vergleich zu Genres wie populärwissenschaftlicher Literatur, bei der man auf Informationsquellen wie beispielsweise Online-Artikel in Special-Interest-Zeitschriften stößt, ist die Zugänglichkeit zu wissenschaftlicher Originalliteratur damit deutlich eingeschränkt und die Beschaffung ist damit aufwändiger.

Für Studierende, gerade zu Beginn ihres Studiums, ist das erfolgreiche Verstehen und Bewerten wissenschaftlicher Informationen insgesamt mit großen Anforderungen verbunden (Britt & Rouet, 2012). In der Schulzeit wird zumeist mit Lehrbüchern gearbeitet (Luke, Castell & Luke, 1989; Paxton, 1997), die Genres der innerwissenschaftlichen Kommunikation spielen hingegen kaum eine Rolle, weshalb sie Studienanfänger\*innen wenig vertraut sein dürften. Studienanfänger\*innen sind sozusagen wissenschaftliche Laien, welche Lücken im Wissen über die Konventionen der innerwissenschaftlichen Kommunikation aufweisen

und daher weit weniger Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Texten erwerben können als Expert\*innen einer Fachdisziplin (Bromme & Goldman, 2014). Daraus ließe sich ableiten, dass vermutlich gerade bei Studienanfänger\*innen die Erwartungs- und Wert-Komponenten für den Umgang mit wissenschaftlichen Informationsquellen anders ausfallen als bei fortgeschrittenen Studierenden.

Dadurch, dass die Studierenden aufgrund des mangelnden Vorwissens weniger Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Genres erwerben können, sinkt für sie möglicherweise die subjektiv eingeschätzte Nützlichkeit dieser Informationsquellen. Sie können vermutlich noch nicht zuverlässig beurteilen, welche Nützlichkeit verschiedene wissenschaftliche Informationsquellen bei bestimmten Verarbeitungszielen haben. Hohe Nützlichkeitszuschreibungen werden deswegen eher bei fortgeschrittenen Studierenden vermutet. Zudem erfordert ein gewinnbringender Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur besonders die Nutzung von Tiefenstrategien. Nachdem vor allem Studierende mit hoher intrinsischer Motivation Tiefenstrategien nutzen (vgl. Kapitel 6), liegt die Vermutung nahe, dass sich diese gerne mit Tätigkeiten beschäftigen, die beispielsweise ihre Neugier bedienen (Deci & Ryan, 1993). Es ist anzunehmen, dass von daher eher intrinsisch motivierte Studierende auch diese Herausforderung suchen und sich vermehrt mit wissenschaftlicher Originalliteratur auseinandersetzen. Eine hohe Ausprägung der intrinsischen Motivation entsteht vermutlich durch die wiederholte, erfolgreiche Auseinandersetzung mit dieser Art von Literatur.

Auch bezüglich der Selbstwirksamkeitserwartung werden Studierende zu Beginn ihres Studiums sich vermutlich eher weniger dazu in der Lage sehen, erfolgreich wissenschaftliche Genres rezipieren zu können, um so ihr Verarbeitungsziel zu erreichen. Empirisch konnte ein Zusammenhang zwischen höheren Lesezeiten und Lesekompetenz (Guthrie et al., 2001) beziehungsweise Textverstehen (Guthrie et al., 1999) gefunden werden. Da Studierende aber zu Beginn ihres Studiums kaum Lesezeiten haben, welche auf das Lesen wissenschaftlicher Originalliteratur verwendet werden, dürften im Umkehrschluss auch die Lesekompetenz und das Textverstehen dieser Art von Informationsquellen in geringem Ausmaß gegeben sein. Daraus könnte man folgern, dass eine niedrigere Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur vorliegt. Vorausgesetzt ist hier allerdings, dass die Studierenden bereits

so weit reflektierten können, dass für den erfolgreichen Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur eine andere Art der Lesekompetenz und des Textverstehens benötigt wird als die, die sie bisher kennen. Es könnte hier möglicherweise also sogar Fehlkonzepte auf Seiten der Studierenden geben. Spätestens aber, nachdem Studierende des Öfteren Erfahrungen im Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur und den Schwierigkeiten bei deren Rezeption gemacht haben, dürfte eine Rückkopplung durch eben diese Erfahrungen auf die Selbstwirksamkeitserwartung erfolgen, so wie oben beschrieben.

Die Nutzung wissenschaftlicher Originalliteratur kann für Studierende je nach Verarbeitungsziel unterschiedlich sinnvoll sein. Wenn es für sie darum geht, möglichst viele Inhalte oberflächlich zu verarbeiten, um sie im Anschluss auswendig zu lernen und wiedergeben zu können – über den Sinn oder Unsinn dieses Verarbeitungsziels lässt sich natürlich diskutieren – dürfte die Nutzung wissenschaftlicher Originalquellen nicht unbedingt die erste Wahl sein. Wenn es aber darum geht, Sachverhalte detailliert zu verstehen, weil man sie im Anschluss beispielsweise in einer Hausarbeit oder in einem Referat genau darstellen muss und auch in der Lage sein sollte, Forschungskontroversen nachzuvollziehen und kritisch zu diskutieren, so ist die Nützlichkeit wissenschaftlicher Originalliteratur äußerst hoch einzuschätzen. Bei Studierenden höherer Semester, welche bereits dazu in der Lage sind, die Inhalte der wissenschaftlichen Originalliteratur zu verstehen, dürfte es keine Art von Informationsquelle geben, die für derartige Anforderungen besser geeignet wäre als die wissenschaftliche Originalliteratur. Gerade bei Studienanfänger\*innen können bei tieferen Verarbeitungszielen aber auch Informationsquellen zum Zwecke der formalen Bildung wertvolle Ressourcen sein.

#### **7.4.2 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung von Genres zum Zwecke formaler Bildung**

Die Genres zum Zwecke der formalen Bildung – im Folgenden auch didaktisch orientierte Literatur genannt – dienen dazu, Schüler\*innen und Studierende über bestimmte Inhalte innerhalb einzelner Forschungsfelder zu informieren (siehe Kapitel 5.1). Autor\*innen dieser Informationsquellen sind meist Wissenschaftler\*innen. Ein Vorteil dieser Informationsquellen besteht darin, dass die Inhalte didaktisch aufbereitet sind, was es für Rezipient\*innen einfacher macht, zentrale Begriffe zu identifizieren und zu verstehen. In Kapitel 5.1 wurde auf Analysen

hingewiesen, die zeigten, dass bei Lehrbüchern Forschungszusammenhänge nicht näher beleuchtet werden, sondern vielmehr viele Konzepte ohne Integration nebeneinanderstehen. Dennoch kann gerade dieser Einstieg in verschiedene Thematiken für Noviz\*innen eines Themengebiets ein enormer Vorteil sein. Denn Sachverhalte müssen aufgrund der angedachten Zielgruppe vereinfacht dargestellt werden. Der Schwierigkeitsgrad von Genres zum Zwecke der formalen Bildung ist dementsprechend geringer als der Schwierigkeitsgrad von Genres zum Zwecke der Kommunikation zwischen Wissenschaftler\*innen, obwohl man von einer analogen Autorenschaft ausgehen kann. Die didaktische Aufbereitung bedeutet aber nicht, dass Rezipient\*innen dieser Genres bei der Verarbeitung nicht unter- oder überfordert sein können, da eine spezifische Zielgruppenanalyse aufgrund der unklaren und großen Leserschaft nicht erfolgen kann. Damit können die Expert\*innen keine exakte Zielgruppenanalyse durchführen und die Schwierigkeit der Inhalte nicht entsprechend anpassen.

Studierende haben einen relativ leichten Zugang zu Genres zum Zwecke der formalen Bildung. Sie können sich also auch entsprechende Informationsquellen in diesem Genre auswählen, welche vom Schwierigkeitsgrad her angemessen für sie sind. In den meisten Bibliotheken gibt es sogenannte Lehrbuchsammlungen, welche thematisch geordnet sind. Eine systematische Recherche für das Finden spezifischer Inhalte ist hier also weitaus weniger nötig als bei wissenschaftlicher Originalliteratur. Ein Gang ist das richtige Regal reicht sozusagen fast aus. Das Verwenden zentraler Schlüsselbegriffe und Schlagworte im Rechercheprozess entfällt entsprechend.

Genres zum Zwecke der formalen Bildung haben besonders in der Schule in Form von Lehrbüchern einen großen Stellenwert. Es gibt mittlerweile Bestrebungen, bereits Schüler\*innen der Sekundarstufe an wissenschaftliche Originalliteratur heranzuführen (Ariely, Livnat & Yarden, 2019). Das soll in Form von adaptierter Primärliteratur geschehen, welche sich durch wissenschaftliche Argumentation auszeichnet, aber dennoch stark genug vereinfacht ist, dass sie von Schüler\*innen verstanden werden kann. Schulbücher sind aber nach wie vor – mit der Ausnahme einiger abgedruckter Ausschnitte von Primärquellen – aufgebaut wie Lehrbücher. Schüler\*innen schätzen Lehrbücher sogar als glaubwürdiger ein als Originalquellen (Paxton, 1997; Wineburg, 1991a). Dieser Befund ist aber zu relativieren, da die Untersuchungen im Fach Geschichte durchgeführt

wurden und hier Primärquellen als tatsächlich überlieferte Dokumente historischer Persönlichkeiten verstanden werden. Dementsprechend sind diese Primärquellen auch subjektiv gefärbt, was den Schüler\*innen bei der Untersuchung möglicherweise sogar bewusst war. Dennoch ist dieser Befund wichtig, da er widerspiegelt, welche Bedeutung Lehrbüchern von Schülerinnen und Schülern zugeschrieben wird.

Die Nützlichkeits einschätzung, die Schülerinnen und Schüler in Bezug auf Genres zum Zwecke der formalen Bildung und damit besonders auf Lehrbücher haben, sind vermutlich im Übergang von Schule zu Studium als stabil zu betrachten. Gerade Studienanfänger\*innen schätzen diese Informationsquellen wahrscheinlich als nützlich für verschiedene Verarbeitungsziele ein. Rein normativ betrachtet, sind gerade Lehrbücher tatsächlich geeignet für Studierende, welche sich gerade neu in ein Thema einarbeiten. So lernen sie die zentralen Begriffe und Konzepte kennen und können mit Hilfe dieses erworbenen Vorwissens später tiefer in die Materie einsteigen. Es ist denkbar, dass Studierende, die eher intrinsisch motiviert sind, Lehrbücher nutzen, wenn sie sich neu in ein Thema einarbeiten. Möglicherweise nutzen Studierende mit hoher intrinsischer Motivation für diesen Fall eher Lehrbücher, wohingegen Studierende mit eher niedriger intrinsischer Motivation eventuell eher populärwissenschaftliche oder online-spezifische Informationsquellen zu Rate ziehen.

Auch bei der Selbstwirksamkeit als Erwartungskomponente schätzen Studierende ihre Kompetenzen vermutlich höher ein als bei wissenschaftlicher Originalliteratur. Die Studierenden sind mit der Gestaltung von Lehrbüchern bereits seit der Schule vertraut und müssen sich nicht erst durch das Lesen vieler Lehrbücher implizite Konventionen erarbeiten, wie das bei wissenschaftlicher Originalliteratur der Fall ist. Tatsächlich gibt es auch einige Lehrbücher, die einen höheren Schwierigkeitsgrad aufweisen, die meisten dürften jedoch bereits für Studienanfänger\*innen gut zu rezipieren sein. Es ist daher anzunehmen, dass die Selbstwirksamkeitserwartung für Genres zum Zwecke der formalen Bildung deswegen bereits bei Studienanfänger\*innen relativ hoch ausfällt.

Die Nutzung von Genres zum Zwecke der formalen Bildung kann bei verschiedenen Verarbeitungszielen sinnvoll sein. Für das Oberflächenlernen kann didak-



tisch aufbereitete Literatur hilfreich sein, da wichtige Definitionen und Schlüsselwörter – meist sogar grafisch abgesetzt – gekennzeichnet sind und sich am Ende des jeweiligen Kapitels noch eine Zusammenfassung findet, was das Auswendiglernen erleichtert. In Bezug auf das Tiefenlernen können diese Informationsquellen als guter Ausgangspunkt für die weitere tiefergehende Beschäftigung mit einem Themenbereich dienen. Denn es werden die für den Sachverhalt zentralen Theorien erwähnt und kurz dargestellt. Nachteilig ist hier aber, dass sich in Lehrbüchern vor allem bereits etablierte Theorien wiederfinden und nicht der aktuelle Forschungsstand dargestellt wird.

Insgesamt erfordert die Nutzung didaktisch aufbereiteter Literatur vermutlich weniger kognitiven Aufwand als die Nutzung wissenschaftlicher Originalliteratur, wobei für verschiedene Verarbeitungsziele dennoch wertvolle Inhalte erarbeitet werden können. Es wäre also rein normativ betrachtet durchaus wünschenswert, dass Studierende diese Art von Informationsquellen nutzen.

### **7.4.3 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung von Genres zur Popularisierung wissenschaftlicher Inhalte**

Bei Genres zur Popularisierung wissenschaftlicher Inhalte geht es vor allem darum, wissenschaftliche Inhalte der breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen (vgl. Kapitel 5.1). Das ist mit Einschränkungen verbunden, welche oben bereits diskutiert wurden. Dennoch lohnt es sich, einen differenzierten Blick auf die populärwissenschaftlichen Informationsquellen zu werfen. Goldman und Bisanz (2002) unterscheiden bereits eher detaillierte populärwissenschaftliche Ausarbeitungen von Nachrichten über wissenschaftliche Erkenntnisse. Als Beispiel wären hier Special-Interest-Zeitschriften anzuführen, welche aufgrund ihrer sehr speziellen, hochgradig interessierten Zielgruppe einen höheren Schwierigkeitsgrad aufweisen als Nachrichten über wissenschaftliche Erkenntnisse. Dennoch folgt sowohl im Vergleich zu didaktisch orientierten Informationsquellen als auch zu wissenschaftlicher Originalliteratur, ein geringerer Schwierigkeitsgrad für die Rezeption dieser Texte. Das ist für die angesprochene Zielgruppe der interessierten Laien so gewollt und auch vorteilhaft.

Um die breite Öffentlichkeit über wichtige Forschungsthemen zu informieren, ist eine gute Zugänglichkeit vorausgesetzt. Sowohl auf digitalem als auch auf analogem Weg gibt es ein großes Angebot populärwissenschaftlicher Literatur.

Eine Nutzung allgemeiner Suchmaschinen im Internet liefert viele Treffer, welche zum größten Teil populärwissenschaftliche Informationsquellen liefern. Für Suche nach wissenschaftlicher Originalliteratur gibt es eigene Suchmaschinen. Für die interessierten Laien ist eine Suche über allgemeine Suchmaschinen sehr komfortabel, wobei durch die Tendenz, das erste Suchresultat anzuklicken (vgl dazu Salmerón et al., 2013), erschwert wird, dass sich Nutzer\*innen ein differenziertes Bild über einen Sachverhalt machen. Das dürfte aber auch in den wenigsten Fällen das Ziel der Nutzer\*innen sein. Gerade die Digitalisierung ist für die populärwissenschaftliche Literatur ein großer Vorteil. Hier ist man als Rezipient\*in auf dem Stand der Zeit, denn gerade aktuelle wissenschaftliche Entwicklungen werden hier präsentiert. Das unterscheidet die populärwissenschaftliche Literatur stark von der didaktisch orientierten Literatur. So werden beispielsweise in Lehrbüchern die zentralen Theorien eines Forschungsfeldes vorgestellt, wohingegen bei populärwissenschaftlichen Informationsquellen kurz-nachrichtenartig die Ergebnisse gerade durchgeführter Studien etc. präsentiert werden. Aus beiden Genres ist Wissensgewinn möglich, jedoch mit jeweils anderem Zielcharakter. Durch eine leichte Zugänglichkeit zu populärwissenschaftlicher Literatur, gerade in digitaler Form, ist eine Information interessierter Laien auf dem aktuellen Stand der Forschung sehr einfach und gut möglich.

Es ist anzunehmen, dass auch intrinsisch motivierte Studierende von der Möglichkeit des einfachen Zugangs zu Informationen, welche wenig Vorwissen voraussetzen, Gebrauch machen. Bezieht man die Wertkomponente aber auf Verarbeitungsziele, welche sich die Studierenden in Folge externer Aufgabenanforderungen setzen, so sind sie sowohl für oberflächliche Ziele als auch für tiefergehende Verarbeitungsziele meist eher wenig geeignet. Populärwissenschaftliche Informationsquellen bieten wenige Möglichkeiten, um die Lernstrategie des Wiederholens einzusetzen, da die Inhalte sich auf aktuelle Entwicklungen beziehen und somit wenig inhaltliche Grundlage für Lehrveranstaltungen bieten, welche zwar auch aktuelle Entwicklungen nachzeichnen, aber sehr selten die Inhalte unmittelbar an einzelne, neue Untersuchungen anpassen. Betrachtet man Ziele der Tiefenverarbeitung, so kann populärwissenschaftliche Literatur auch hier für Studierende wenig Inhalt liefern, denn um einen Sachverhalt tiefergehend zu verstehen, reichen die vereinfachten und reduzierten Informationen aus populärwissenschaftlichen Informationsquellen nicht aus. Diese Informationsquellen

sind für interessierte Laien und auch für Studierende von daher als eher geeignet im Freizeitlesebereich zu bewerten.

Die Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit populärwissenschaftlichen Informationsquellen dürften Studierende eher hoch einschätzen. Durch die Kürzungen und Vereinfachungen wegen des eigentlichen Zielpublikums der interessierten Laien bzw. breiten Öffentlichkeit, sinkt der Schwierigkeitsgrad bei der Rezeption ab. Es ist anzunehmen, dass Studierende eher erwarten, populärwissenschaftliche Literatur leichter rezipieren zu können als beispielsweise wissenschaftliche Originalliteratur.

#### **7.4.4 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung von hochschulspezifischen Genres**

Hochschulspezifische Informationsquellen haben eine sehr spezielle Funktion, nämlich die Wissensvermittlung in Zusammenhang mit formaler Bildung. Studierenden wird der Denkvorgang der Dozierenden in Lehrveranstaltungen beispielsweise durch Skripte und Folien nachvollziehbar gemacht. Die Autorschaft der hochschulspezifischen Genres ist analog zu wissenschaftlicher Originalliteratur und zu Genres zum Zwecke formaler Bildung und besteht aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, welche an der Hochschule unterrichten. Ausgenommen hiervon sind Skripte, welche Studierende erstellen und gegenseitig austauschen. Dennoch ist der Schwierigkeitsgrad anders zu beurteilen als bei den eben genannten Genres. Denn die Zielgruppe sind hier nicht Studierende im Allgemeinen, wie das bei didaktisch orientierter Literatur der Fall ist, sondern vielmehr Studierende, welche an einer Lehrveranstaltung teilnehmen, zu der ein Skript oder ein Foliensatz erstellt wird.

Es gibt für diese Art der Genres keine einheitlichen Konventionen. Skripte sind annähernd mit Lehrbüchern zu vergleichen, da sie sozusagen als Lehrbücher für spezifische Lehrveranstaltungen gedacht sind. Foliensätze hingegen sind eher abstrakte Kommunikationsformen, die ihre Sinnhaftigkeit für Studierende erst durch ihre Anwesenheit in einer Lehrveranstaltung erlangen. Sie zeichnen sich durch ihre Multimodalität aus (Bucher, Krieg & Niemann, 2010). Das bedeutet, dass einerseits die Lehrpersonen durch den eigenen Vortragsstil und die Absicht, die sie mit ihren Vorträgen verfolgen, die Präsentation in der Lehrveranstaltung beeinflussen und ihr dadurch erst Sinn verleihen (Bucher et al., 2010). Der

zweite Modus von Folien liegt im Medium selbst und beinhaltet den dortigen Text oder auch die vorhandenen Abbildungen etc. (Bucher et al., 2010). Sinn von Foliensätzen entsteht dementsprechend erst durch die Lehrpersonen, welche den vorhandenen Text in Bezug zu Inhalten setzen und entsprechend erläutern und ausführen. Vor diesem Prozess handelt es sich meist um eine Sammlung von Argumenten, die ohne Verknüpfung nebeneinanderstehen. Die Schwierigkeit der hochschulspezifischen Genres liegt also besonders bei Foliensätzen eher darin, sich aus den angeführten Punkten Bedeutung zu konstruieren. Das Lesen der aufgeführten Punkte hingegen scheint eher einfach.

Im Zuge der Digitalisierung ist die Zugänglichkeit zu hochschulspezifischen Genres leichter geworden. Es gibt sogar Plattformen, welche das Hoch- und Herunterladen von Folien und Skripten ermöglicht, wie beispielsweise die Plattform „Studydrive“. Folien und Skripte sind aufgrund ihrer Anbindungen an Lehrveranstaltungen eigentlich als standortspezifisch zu bezeichnen. Die Digitalisierung bricht die Standortspezifität an diesem Punkt aber und macht es möglich, dass Studierende ganz unterschiedlicher Hochschulen sich hochschulspezifische Informationsquellen zu ähnlichen Themenbereichen, aber von anderen Hochschulstandorten beschaffen. Das ist für Studierende möglicherweise verlockend, wenn an ihrem Standort keine hochschulspezifischen Materialien angeboten werden oder sie beispielsweise zu einem bestimmten Themenbereich ein Referat halten müssen. Sind es hierzu bereits Skripte oder Folien von einem anderen Hochschulstandort vorhanden, so wären die kognitiv aufzubringenden Kosten für die Nutzung dieser Art von Informationsquelle viel geringer als beispielsweise die Erarbeitung des Sachverhalts mittels wissenschaftlicher Originalliteratur. Die Qualität einer auf diese Art entstandenen Arbeit dürfte aber entsprechend darunter leiden.

Die Nützlichkeit von hochschulspezifischen Informationsquellen dürfte von den Studierenden deshalb entsprechend hoch eingeschätzt werden, vor allem für Ziele der Oberflächenverarbeitung. Bei Zielen der Tiefenverarbeitung hingegen ist anzunehmen, dass Studierende hochschulspezifische Informationsquellen als weniger geeignet einschätzen als bei oberflächenorientierten Verarbeitungszielen. Die Nützlichkeitseinschätzung könnte sich entsprechend zwischen den verschiedenen Arten von Verarbeitungszielen unterscheiden. Auf Grundlage der dargestellten Eigenschaften hochschulspezifischer Genres ist anzunehmen, dass

intrinsisch motivierte Studierende eher weniger auf diese Genres zurückgreifen, da sie daraus inhaltlich eher weniger Informationen gewinnen können, insofern sie nicht die dazugehörige Lehrveranstaltung besuchen. Will man sich in seiner Fachdisziplin weiterbilden und über weitere Sachverhalte informieren, so dürften bei intrinsisch motivierten Studierenden hochschulspezifische Genres nicht das Mittel der Wahl sein.

Die Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit hochschulspezifischen Informationsquellen ist vermutlich eher hoch. Studierenden sind den Umgang mit Skripten und Folien gewohnt und deren Rezeption ist in den meisten Fällen vermutlich einfacher als die Rezeption wissenschaftlicher Originalliteratur und dürfte dadurch den Studierenden entsprechend leichtfallen.

Insgesamt stellen hochschulspezifische Genres also Wissen in sehr komprimierter Form dar, was im Zusammenhang mit dem Besuch von Lehrveranstaltungen nützlich sein kann. Sie sind kognitiv mit relativ geringem Aufwand auf Seiten der Studierenden verbunden, insofern diese lediglich die Stichpunkte auswendig lernen.

#### **7.4.5 Motivational relevante Merkmale bei der Nutzung von onlinespezifischen Genres**

Onlinespezifischen Genres kann aufgrund ihrer Unterschiedlichkeit keine eindeutige gesellschaftliche Funktion zugeordnet werden. Gemeinsames Merkmal ist hier das Medium an sich. Verschiedene Formen onlinespezifischer Genres zeichnen sich durch unterschiedliche Eigenschaften aus. So sind beispielsweise Foren besonders durch ihre Interaktivität gekennzeichnet, wohingegen Tutorials und Podcasts eher Informationen an Rezipient\*innen transportieren.

Es ist anzunehmen, dass gerade diese unterschiedlichen Eigenschaften zur Beliebtheit des Genres beitragen. Man kann für verschiedene Zwecke im Rahmen der onlinespezifischen Genres bestimmte Informationen finden. Wie wichtig das Internet mittlerweile als Informationsquelle geworden ist, zeigen verschiedene Befunde. Bereits im Jahr 2007 gaben in den Vereinigten Staaten 41% von 411 befragten Studierenden an, dass sie das Internet täglich für akademische Zwecke nutzen (Fortson, Scotti, Chen, Malone & Del Ben, 2007). Das dürfte sich in den letzten Jahren vermutlich sogar noch gesteigert haben. In einer Umfrage des Online Computer Library Center gaben 82% der befragten College-

Studenten an, dass elektronische Informationsquellen wertvolle Informationen liefern (Online Computer Library Center, 2006). Aber gerade die Dokumente, die im Internet gefunden werden beinhalten oft irreführende oder falsche Informationen (Chung et al., 2012). Das liegt vor allem daran, dass es bei onlinespezifischen Genres selten eine Kontrollinstanz gibt, welche die Inhalte noch einmal kritisch prüft. Im Gegensatz dazu wird bei wissenschaftlicher Originalliteratur meist ein Peer-Review-Verfahren eingesetzt, um die Durchführung und Ausarbeitung der Untersuchungen zu prüfen.

Die einzelnen onlinespezifischen Informationsquellen sind zwar sehr unterschiedlich, aber sie zielen darauf ab, für bestimmte Sachverhalte das Verständnis zu erhöhen, egal ob es sich um ein Forum oder ein Tutorial handelt. Deshalb ist davon auszugehen, dass der Schwierigkeitsgrad weniger hoch ist als beispielsweise bei Genres zum Zwecke der formalen Bildung oder bei wissenschaftlicher Originalliteratur.

Einer der größten Vorteile, die onlinespezifische Genres haben, ist sicherlich die leichte Zugänglichkeit. Es ist mittlerweile unabdingbar geworden, einen Laptop oder einen Computer zu besitzen, um sein Hochschulstudium erfolgreich zu absolvieren. Dementsprechend ist ein leichter Zugang zu einer Fülle an Informationen durch das Internet gegeben. In der Umfrage des OCLC (2006) gaben 64 Prozent der Teilnehmer\*innen an, dass die Nutzung von Suchmaschinen „perfekt“ zum eigenen Lebensstil passt, die Nutzung von Bibliotheken hingegen wird von Studierenden nur von 24 Prozent als „perfekt“ zum eigenen Lebensstil passend bezeichnet (Online Computer Library Center, 2006). Die Nutzung onlinespezifischer Quellen ist im Vergleich zum Aufsuchen der Bibliothek oder der Suche von Fachbegriffen in Datenbanken für Studierende scheinbar deutlich komfortabler. Studierende schätzen die Glaubwürdigkeit von Informationsquellen aus allgemeinen Suchmaschinen zu 53 Prozent auf dem gleichen Niveau ein wie Informationen aus Bibliotheken (Online Computer Library Center, 2006). Dieser Einschätzung ist zu entnehmen, dass die subjektiv eingeschätzte Nützlichkeit von onlinespezifischen Genres für Studierende sehr hoch zu sein scheint, unabhängig vom Verarbeitungsziel. Des Weiteren schätzen Studierende die Geschwindigkeit im Internet (Online Computer Library Center, 2006). Sie kommen sehr schnell durch das Eintippen einiger Begriffe auf mögliche Informationsquellen. Die subjektiv eingeschätzte Nützlichkeit an onlinespezifische Genres

dürfte vor allem auch deswegen hoch sein, weil es bei bestimmten Informationsquellen sogar möglich ist, interaktiv Fragen an die Online-Community zu stellen, beispielsweise in speziellen Foren zu statistischen Methoden oder Ähnlichem. Damit sind onlinespezifische Informationsquellen geeignet für verschiedene Verarbeitungsziele, die Nützlichkeit wird bei der Nutzung von Foren in Online-Plattformen letztlich sogar von den Studierenden selbst bestimmt, denn sie stellen eine Frage, die einem eher oberflächlichen oder tiefen Verarbeitungsziel entspricht. Informationen, die im Detail auf die eigene Frage eingehen, erhält man sonst eigentlich nur, wenn man Hochschuldozierende innerhalb von Lehrveranstaltungen danach fragt. Es gibt bislang keine Befunde dazu, wie sich intrinsische Motivation auf die Auswahl von Informationsquellen im Internet auswirkt. Bei einer Untersuchung im Rahmen einer E-Learning-Umgebung hat sich gezeigt, dass intrinsisch motivierte Studierende mehr explorieren (Martens, Gullikers & Bastiaens, 2004) als eher weniger intrinsisch motivierte Studierende. Möglicherweise suchen intrinsisch motivierte Studierende Informationen über ihre Verarbeitungsziele hinaus, weil sie thematisch interessiert sind und sich noch tiefergehend informieren wollen. Möglicherweise liegt deswegen bei eher intrinsisch motivierten Studierenden ein anderes Nutzungsverhalten onlinespezifischer Quellen vor und sie nutzen diese insgesamt häufiger als eher nicht intrinsisch motivierte Studierende.

Einige Befunde sprechen dafür, dass das Internet sehr häufig für Bildungszwecke genutzt wird (Flanagin & Metzger, 2000). Auch das OCLC (2006) hat untersucht, wie sich Studierende bei Informationsbedarf informieren. Dabei gaben 89 Prozent der Studierenden am College an, dass sie ihre Informationssuche mit Suchmaschinen beginnen, wohingegen nur zwei Prozent ihre Suche auf einer Bibliotheksseite beginnen (Online Computer Library Center, 2006). Eine mögliche Erklärung für diesen Befund ist, dass Studierende von onlinespezifischen Genres erwarten, dass sie diese leichter verstehen können als beispielsweise wissenschaftliche Originalliteratur. Die Selbstwirksamkeitserwartung dürfte also unabhängig vom persönlichen Verarbeitungsziel für diese Art von Informationsquellen hoch sein. Auch diese Annahme gilt es in der vorliegenden Arbeit zu prüfen.

Insgesamt scheinen onlinespezifische Genres also bezüglich ihrer schnellen und komfortablen Erreichbarkeit und aufgrund des geringeren Schwierigkeitsgrads

für Studierende eine geeignete Lösung bei verschiedenen Verarbeitungszielen zu sein. In der vorliegenden Arbeit wird zu prüfen sein, wie häufig onlinespezifische Quellen genutzt werden und wie nützlich sie von Studierenden eingeschätzt werden.

#### **7.4.6 Zusammenfassung: Motivationale Prozesse und die Nutzung von Informationsquellen**

Zur Nutzung verschiedener Informationsquellen durch Studierende gibt es bislang wenige Befunde. Es ist aber anzunehmen, dass verschiedene Erwartungs- und Werteinschätzungen die Häufigkeit der Nutzung beeinflussen. Die Handlungsfolgen der Nutzung einzelner Informationsquellen beeinflussen die Genreschemata, welche zur Auswahl von Informationsquellen bei späteren Aufgaben wieder herangezogen werden. Wenn Studierende in ihrem Studium Informationsquellen nutzen, verfolgen sie aufgrund verschiedener Anforderungsstrukturen vermutlich unterschiedliche Verarbeitungsziele. Zwei besonders relevante Verarbeitungsziele, die in zahlreichen Untersuchungen der Lernstrategie-forschung thematisiert wurden, sind dabei einerseits das Ziel des Wiederholens und Einprägens von Fakten zum Zwecke der Klausurvorbereitung und andererseits das Ziel des Verstehens für z.B. die Anfertigung einer Hausarbeit. Vor allem das letztere Ziel scheint als erstrebenswert im Universitätskontext, gerade auch unter Bezugnahme auf die Entschlüsse von HRK (2017) und KMK (2017). Für das Erreichen dieses Verarbeitungsziels ist die Nutzung verschiedener Genres wünschenswert. So wäre es für Noviz\*innen eines Themenbereichs sinnvoll, sich zunächst mit Hilfe von Überblicksliteratur in ein Thema einzuarbeiten und im Anschluss den Themenbereich einzugrenzen, um sich mit Hilfe von wissenschaftlicher Originalliteratur den aktuellen Stand der Forschung zu erarbeiten. Es sollten also besonders Genres zum Zwecke der formalen Bildung und wissenschaftliche Originalliteratur sehr häufig genutzt werden. Gerade diese Genres stellen aber – wie bereits diskutiert – die Rezipient\*innen vor besondere kognitive Herausforderungen.

Deshalb ist anzunehmen, dass die Nutzung von Informationsquellen einerseits durch die motivationalen Studienorientierungen beeinflusst wird. Nach Entwistle und Ramsden (1983) tendieren eher intrinsisch Motivierte dazu, elaboratives und verstehensorientiertes Lernverhalten zu zeigen, wohingegen eher extrinsisch Motivierte eher wiederholendes, faktenorientiertes Lernverhalten



zeigen. Für derartige Tendenzen im Lernverhalten, muss entsprechendes Material vorhanden sein. So lässt sich beispielsweise aus informellen Genres eher weniger elaborativ lernen und aus wissenschaftlicher Originalliteratur dafür eher wenig faktenorientiert. Anzunehmen ist daher, dass die Häufigkeit der Nutzung von eher intrinsisch motivierten Studierenden gerade bei Genres, die zur Elaboration anregen, höher ist als bei Genres, die eher zum Wiederholen anregen. Für Studierende mit eher extrinsischen Studienorientierungen sollte sich das gegenteilige Verhalten zeigen. Zum anderen spielen vermutlich Kosten-Nutzen-Analysen im Sinne von Erwartungs-Wert-Modellen eine große Rolle. Hier werden Aspekte des erwarteten Umgangs mit der Informationsquelle für die Erreichung eines Verarbeitungsziels mit einbezogen und resultieren letztlich in der Nutzung bestimmter Informationsquellen.

Die Leseforschung konzentrierte sich bis dato auf das vermittelnde Textmedium (z.B. online vs. Papier; Mills, 2010) oder das Textverstehen und auf Strategien im Umgang mit verschiedenen Textinhalten (vgl. dazu z. B. Britt & Rouet, 2012; Mühlen et al., 2016b). Unterschiedliche Informationsquellen haben unterschiedlichen Bearbeitungsaufwand. Diese Informationsquellen sind aber unterschiedlich wissenschaftlich belastbar und unterschiedlich nützlich für verschiedene Verarbeitungsziele, die Studierende verfolgen. Es ist also anzunehmen, dass Studierende vor der Initiierung einer Lesehandlung sowohl die Erwartung als auch den Wert, der mit der Nutzung einer Informationsquelle verbunden ist, einschätzen und dann im Hinblick auf ihr Verarbeitungsziel entscheiden, welche Informationsquelle sie dafür heranziehen wollen. Diese Überlegungen wurden bislang nicht in Studien berücksichtigt.

Eine Ausnahme dabei sind die Untersuchungen von St Clair-Thompson, Graham und Marsham (2018), welche herausfanden, dass im Verlauf des Studiums die Lesedauer von wissenschaftlichen Zeitschriftenartikeln signifikant steigt, wohingegen die Lesedauer bei Lehrbücher abnimmt. Diese Befunde deuten eine wünschenswerte Entwicklung im Laufe des Studiums an. Dennoch fanden St Clair-Thompson und Kollegen (2018) Hinweise, dass in Bezug auf die Lesedauer der Studierenden ein starker Unterschied zwischen der erwarteten Lesezeit der Studierenden, von welcher die Hochschuldozierenden ausgingen, und der tatsächlichen Lesezeit, die die Studierenden angaben. Als mögliche Erklärung hierfür führen St Clair-Thompson et al. (2018) einen Mangel an Motivation an

und verweisen auf eine Studie von Derryberry und Wininger (2008). Diese untersuchten den Einfluss verschiedener motivationaler Konstrukte auf das Lesen zweier unterschiedlich schwieriger Lehrbuchtexte. Dabei zeigte sich, dass die Auswahl des schwierigeren oder weniger schwierigen Texts und die Anwendung von Lesestrategien vor allem vom Interesse der Teilnehmer\*innen abhing (Derryberry & Wininger, 2008). Diese Untersuchung scheint also Hinweise zu liefern, dass motivationale Prozesse Auswirkungen auf die Auswahl von Informationsquellen haben können. Leider wurden hier nur Lehrbücher als mögliche Auswahlmöglichkeit zur Verfügung gestellt, Informationsquellen anderer Genres wurden außer Acht gelassen.

Dass das Genre an sich als motivationaler Faktor wirken könnte, deuten bislang lediglich Baram-Tsabari und Yarden (2005) an. Sie untersuchten, inwieweit sich vier Gruppen von Schüler\*innen mit verschiedenem Vorwissen in der Fachdisziplin Biologie beim Lesen verschiedener Informationsquellen unterschieden. Zwei Gruppen lasen einen adaptierten primärwissenschaftlichen Text, zwei Gruppen einen populärwissenschaftlichen Text zu einem Thema im Fach Biologie. Die Gruppen unterschieden sich nicht in ihrer Fähigkeit, die Hauptideen der Texte zu berichten. Die Gruppe mit der adaptierten Primärliteratur zeigte aber bessere Fähigkeiten in Bezug auf wissenschaftliche Untersuchungen, wohingegen die Gruppe mit dem populärwissenschaftlichen Text den Textinhalt insgesamt besser verstehen konnte. Zudem zeigten sie eine weniger negative Haltung gegenüber der Leseaufgabe. Da der wissenschaftliche Inhalt der Informationsquellen identisch war, schließen Baram-Tsabari und Yarden (2005), dass die Leistung der Schüler\*innen von der Textstruktur beeinflusst werden, welche durch das jeweilige Genre bestimmt wird. In dieser Arbeit wurde also ein Versuch unternommen, bestimmte Haltungen gegenüber Informationsquellen auf das Genre zurückzuführen. Dieser Ansatz soll in der vorliegenden Arbeit noch ausgebaut werden, dabei werden jedoch die Genres noch weiter ausdifferenziert. Zudem wird die adaptierte Primärliteratur nicht mit einbezogen, da diese im Studium bislang wenig genutzt wird. Möglicherweise haben unterschiedliche Erwartungen und Werte von Informationsquellen Einfluss auf die Nutzungshäufigkeit der Informationsquellen und können entsprechend als motivationaler Faktor wirken.

## 8 Zentrale Fragestellungen

Betrachtet man die Forschung zum Umgang mit Texten im akademischen Kontext, so wird deutlich, dass sich Forscher\*innen meist auf die Anwendung von verschiedenen Strategien oder auf die Konstruktion eines Dokumentenmodells konzentriert haben (vgl. dazu z.B. Britt & Rouet, 2012; Lorch et al., 1993; Mühlen et al., 2016a, 2016b). Im Dreiphasenmodell der Lernstrategienutzung (Wild, 2000, siehe Kapitel 2.1) wird angenommen, dass das Lernmaterial nach gelungener motivationaler Regulation die Auswahl von kognitiven Lernstrategien beeinflusst. Nicht jede Art von Lernmaterial scheint aber für jede Art von Lernstrategie geeignet zu sein. So könnte man vermuten, dass beispielsweise informelle Informationsquellen eher zum Wiederholen genutzt werden, wohingegen wissenschaftliche Originalliteratur eher dazu geeignet scheint, Elaborationsstrategien anzuwenden. In der vorliegenden Arbeit wird von einer vorliegenden Aufgabenanforderung ausgegangen, welche die Möglichkeit zur Nutzung verschiedener Informationsquellen bietet. Es soll untersucht werden, welche Informationsquellen Studierende für geeignet halten, wenn sie unterschiedliche Verarbeitungsziele erreichen wollen. Daraus folgt die erste zentrale Fragestellung, welcher in den Studien 1, 2 und 3 nachgegangen werden soll:

*I) Wie nützlich schätzen Studierende verschiedene Informationsquellen ein, wenn sie in ihrem Studium unterschiedliche Verarbeitungsziele verfolgen?*

Geht man davon aus, dass Studierende bestimmte Informationsquellen für sehr geeignet halten, um damit bestimmte Verarbeitungsziele zu erreichen, muss daraus aber nicht unbedingt resultieren, dass diese Informationsquellen auch häufig genutzt werden. Möglicherweise verfügen Studierende über Wissen darüber, welche Informationsquellen ihnen in bestimmten Anforderungssituationen gut helfen könnten, nutzen diese aber dennoch nicht, da die Beschäftigung möglicherweise kognitiv sehr anstrengend ist. Somit ergibt sich als weitere zentrale Fragestellung, welche in den Studien 1, 2 und 3 untersucht werden soll:

*II) Wie häufig nutzen Studierende verschiedene Informationsquellen insgesamt in ihrem Studium beziehungsweise, wenn sie unterschiedliche Verarbeitungsziele verfolgen?*

In Kapitel 6.2 wurden Fachdisziplin und Studienabschnitt als Einflussfaktoren auf die Verarbeitung von Texten in Form von Lernstrategienutzung diskutiert.

Überträgt man die dortigen Überlegungen auf den nicht-kognitiven Bereich des externen Ressourcenmanagements, dabei explizit auf die Nutzung von Informationsquellen, ergeben sich auch hier nachvollziehbare theoretische Annahmen. Es ist anzunehmen, dass in verschiedenen Fachdisziplinen unterschiedliche Aufgabenanforderungen an die Studierenden gestellt werden. Man könnte daraus folgern, dass sich ein Unterschied im Nutzungsprofil von Informationsquellen ergeben könnte. Das muss aber nicht unbedingt so sein, es wäre im Anschluss an Wild (2000) auch denkbar, dass die generelle Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen zwischen unterschiedlichen Fachdisziplinen variiert. So könnte es sein, dass in geisteswissenschaftlichen Studiengängen aufgrund spezifischer Aufgabenanforderungen, wie beispielsweise textanalytischer Vorgänge, Informationsquellen generell häufiger genutzt werden als beispielsweise in naturwissenschaftlichen Studiengängen. Obwohl sich dementsprechend Unterschiede in der Nutzungshäufigkeit erwarten ließen, hat die Empirie – zumindest für den kognitiven Bereich der Lernstrategien – bislang kaum Unterschiede zwischen Fachdisziplinen feststellen können.

Mit Blick auf die Annahmen bezüglich des Studienabschnitts der Studierenden lassen sich wiederum Parallelen zu den Annahmen von Wild (2000) für den nicht-kognitiven Bereich ziehen. Denn es kann auch für den Bereich des externen Ressourcenmanagements vermutet werden, dass (a) Studierende im Laufe des Studiums Kompetenzen zur Nutzung von Informationsquellen erweitern, also Informationskompetenz aufbauen, (b) sie im Laufe ihres Studiums auch bestimmte Präferenzen für einzelne Informationsquellen entwickeln, was sich im Nutzungsverhalten widerspiegeln könnte und (c) aufgrund anderer Arten von Anforderungsstrukturen im fortgeschrittenen Studienabschnitt eine Anpassung des Nutzungsverhaltens von Informationsquellen nötig macht. Somit könnte man annehmen, dass sich der Studienabschnitt der Studierenden auf die Nutzungsprofile von Informationsquellen auswirkt. Auch hier ist aber festzuhalten, dass für den kognitiven Bereich empirisch kaum Unterschiede zwischen verschiedenen Studienabschnitten gefunden wurden.

Deshalb soll in der vorliegenden Arbeit geprüft werden, ob die Befunde zum Nutzungsverhalten von Informationsquellen einerseits über die Fachdisziplin und andererseits über den Studienabschnitt robust sind. Folgenden Fragen soll in Studie 1 nachgegangen werden:

*III) Sind die Nutzungsprofile der Informationsquellennutzung von Studierenden über unterschiedliche Fachdisziplinen hinweg robust?*

*IV) Sind die Nutzungsprofile der Informationsquellennutzung von Studierenden über unterschiedliche Studienabschnitte hinweg robust?*

Neben der studierten Fachdisziplin und dem aktuellen Studienabschnitt wurden im Theorieteil auch motivationale Studienorientierungen als mögliche Einflussfaktoren auf die Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen diskutiert. Da empirisch bereits vielfach ein Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und der Nutzung von Tiefenstrategien sowie der Zusammenhang zwischen extrinsischer Motivation und der Nutzung von Oberflächenstrategien gezeigt werden konnte (vgl. dazu Kapitel 6.1), soll in der vorliegenden Arbeit geprüft werden, ob diese Faktoren mit der Nutzung von Informationsquellen zusammenhängen. Vermutet werden könnte hierbei, dass intrinsisch motivierte Studierende mit einer Affinität zur Nutzung von Tiefenstrategien eher Informationsquellen nutzen, welche aufgrund ihrer Beschaffenheit auch dazu anregen, Tiefenstrategien zur Textrezeption einzusetzen. Extrinsisch motivierte Studierende mit einer Affinität zur Nutzung von Oberflächenstrategien hingegen könnten dementsprechend eher Informationsquellen nutzen, welche aufgrund ihrer Beschaffenheit eher zur Nutzung von Oberflächenstrategien anregen. Daraus ergibt sich folgende Fragestellung, welche in den Studien 1 und 3 untersucht werden soll:

*V) Gibt es einen Zusammenhang zwischen motivationalen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen?*

In Kapitel 3 wurde ausführlich auf Erwartungs-Wert-Modelle zur Vorhersage von Verhalten eingegangen. Eine theoretische Übertragung des Erwartungs-Wert-Modells der Lesemotivation (Möller & Schiefele, 2004) auf die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen erscheint möglich. Dabei sind die Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit den Informationsquellen als Erwartungs-Komponente und die intrinsische Motivation zur Nutzung einzelner Informationsquellen sowie die Nützlichkeitsbewertung zur Erreichung eines Verarbeitungsziels als Wert-Komponenten zu klassifizieren.

Bislang wurde in der Forschung eine Erhebung von intrinsischen Anreizen und Selbstwirksamkeitserwartungen auf Ebene von Informationsquellen vernachlässigt. Deshalb erscheint es sinnvoll, zunächst die Profile der intrinsischen Anreize und der Selbstwirksamkeitserwartungen für die Nutzung der einzelnen Informationsquellen zu betrachten. Das soll in Studie 2 für verschiedene Verarbeitungsziele und in Studie 3 vom Verarbeitungsziel unabhängig dargestellt werden. Es ergeben sich folgende Fragestellungen:

*VI) Welche intrinsischen Anreize haben Studierende für den Umgang mit verschiedenen Informationsquellen?*

*VII) Welche Selbstwirksamkeitserwartungen haben Studierende für den Umgang mit verschiedenen Informationsquellen?*

Es soll in der vorliegenden Arbeit einerseits geprüft werden, ob die Nutzung ausgewählter Informationsquellen durch ein Erwartungs-Wert-Modell vorhergesagt werden kann. Zudem soll im Anschluss an Trautwein et al. (2013) untersucht werden, ob mit Hilfe von Wert-Wert-Interaktionen die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen vorhergesagt werden kann. Daher ergibt sich folgende Fragestellung, welcher in den Studien 2 und 3 nachgegangen werden soll:

*VIII) Welchen Einfluss haben die motivationalen Faktoren der Selbstwirksamkeitserwartung, der intrinsischen Motivation zur Nutzung von Informationsquellen und deren Nützlichkeits einschätzung auf die Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen?*

Es wäre zu vermuten, dass Studierende, welche eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung bei der Nutzung bestimmter Informationsquellen sowie eine hohe intrinsische Motivation zur Nutzung dieser Informationsquelle haben und diese als nützlich für ihr Verarbeitungsziel einschätzen, diese Informationsquelle tatsächlich häufiger nutzen als Studierende mit niedrigen Wert bei diesen Faktoren. Das umfassende Modell soll in Studie 3 geprüft werden.

Im nächsten Kapitel wird die erste Studie näher vorgestellt. Hierbei handelt es sich um eine Studie über mehrere Fachdisziplinen und Studienabschnitte hinweg. In dieser Studie stehen die Fragestellungen I-VI im Mittelpunkt.

## EMPIRISCHE UNTERSUCHUNGEN

### **9 Studie 1: Motivationale Studienorientierungen und die Nutzung von Informationsquellen im Studium**

Das zentrale Ziel der ersten Studie lag darin, einen Einblick darüber zu erhalten, wie nützlich Studierende verschiedene Informationsquellen zur Erreichung unterschiedlicher Verarbeitungsziele einschätzen und wie häufig Studierende verschiedene Informationsquellen zur Erreichung unterschiedlicher Verarbeitungsziele nutzen. Zudem soll das Nutzungsverhalten bei unterschiedlichen Fachdisziplinen und unterschiedlichen Studienabschnitten näher beleuchtet werden. Des Weiteren wird der Zusammenhang zwischen motivationalen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen geprüft.

Im Laufe ihres Studiums werden Studierende mit sehr unterschiedlichen Anforderungsstrukturen konfrontiert, welche es für sie nötig machen, Informationsquellen zu nutzen. Im Unterschied zur Schule, in der Lehrtexte oft noch explizit vorgegeben werden, müssen sich Studierende in Phasen selbstgesteuerten Lernens ihre Informationsquellen zu einem großen Teil selbst suchen und beschaffen. Es ist anzunehmen, dass bei der Auswahl von Informationsquellen eine Rolle spielt, wie nützlich Studierende Informationsquellen einschätzen, um damit bestimmte Verarbeitungsziele in ihrem Studium zu erreichen. Bisherige Forschung untersuchte bislang meist das Lesen im Freizeitbereich (vgl. dazu z.B. Applegate & Applegate, 2004; Applegate et al., 2014). Welche Arten von Informationsquellen für akademische Verarbeitungsziele als nützlich eingeschätzt werden und welche Informationsquellen Studierende in ihrem Studium nutzen, wurde bislang nicht untersucht. Mit Hilfe der ersten Studie soll diese Forschungslücke geschlossen werden.

Dazu war es zunächst nötig, eine Sammlung an Informationsquellen zu erstellen, welche die Studierenden möglicherweise in ihrem Studium für akademische Zwecke nutzen. Da es bislang keinen bestehenden Fragebogen gibt, welcher das Nutzungsverhalten von Studierenden bezüglich unterschiedlicher Informationsquellen erfragt, wurde angelehnt an Goldman und Bisanz (2002) und an die theoretischen Überlegungen aus Kapitel 7.3 eine Liste von Informationsquellen erstellt, die für Studierende in ihrem Studium möglicherweise eine Rolle spielen.

Ausgehend von diesen Informationsquellen konnten bei den Studierenden verschiedene Aspekte ihres Nutzungsverhaltens erfragt werden.

In Anlehnung an Testinstrumente zur Erfassung von kognitiven Lernstrategien (vgl. Wild, 2013) sollte die Erfassung der Nutzung von Informationsquellen vor allem zielabhängig erfolgen. Dazu wurden exemplarisch zwei Verarbeitungsziele vorgegeben, welche durch die Nutzung von Oberflächen- beziehungsweise Tiefenstrategien erreicht werden können, nämlich „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“. Bei der Häufigkeitseinschätzung erfolgte zusätzlich eine Messung kontextunabhängig, also ohne vorgegebenes Verarbeitungsziel.

Lorch et al. (1993) schreiben kompetenten Leser\*innen zu, über Wissen darüber zu verfügen, mit Hilfe welcher Strategien ein Text erfolgreich rezipiert werden kann. Dazu gehört auch eine Vorstellung darüber, welche Art von Text den Leser\*innen dabei helfen kann, das gewünschte Ziel zu erreichen (vgl. zu Lesestrategien und Textrepräsentationen auch Schnotz & Dutke, 2004). Es ist unklar, inwiefern Studierende über Wissen darüber verfügen, welche Informationsquellen zur Erreichung verschiedener Ziele nützlich sind. Da es sich bei Studierenden aber – abgesehen vom Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur – um eher fortgeschrittene Leser\*innen handelt, wird vermutet, dass sie unterscheiden können, welche Informationsquellen eher zum Wiedergeben und welche Informationsquellen eher zum Verstehen nützlich sind. Es wäre wünschenswert, wenn die Studierenden wissenschaftliche Originalliteratur und Genres zum Zwecke der formalen Bildung als eher nützlich für ein tieferes Verständnis einschätzen würden. Informelle Literatur hingegen scheint sich eher für das Oberflächenziel des Wiedergebens zu eignen. Aus diesen Überlegungen leitet sich folgende Hypothese ab:

*Hypothese 1) Die Nützlichkeitseinschätzungen von Informationsquellen sind abhängig vom jeweiligen Verarbeitungsziel.*

Auch wenn Studierende über Wissen darüber verfügen, welche Informationsquellen für welches Verarbeitungsziel geeignet sind, so ist unklar, ob sich dieses Wissen auch in ihrem Verhalten zeigt. Es ist anzunehmen, dass hier unterschiedliche Faktoren Einfluss darauf nehmen, ob eine Informationsquelle ausgewählt wird oder nicht. Dazu zählen einerseits die in Kapitel 7.4 diskutierten Faktoren



der gesellschaftlichen Funktion von Genres, der Schwierigkeit und der Zugänglichkeit. Zudem ist anzunehmen, dass die motivationalen Faktoren Selbstwirksamkeitserwartung, intrinsische Motivation zum Umgang mit der Informationsquelle und Nützlichkeits einschätzungen im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells das Nutzungsverhalten beeinflussen. Möglicherweise nutzen Studierende beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens eher Informationsquellen, welche leicht zugänglich und relativ einfach zu rezipieren sind, wie etwa informelle Informationsquellen und onlinespezifische Informationsquellen. Beim tieferen Verständnis wäre es wünschenswert, dass Studierende auf Genres zum Zwecke der formalen Bildung sowie auf wissenschaftliche Originalliteratur zurückgreifen. Es wird vermutet, dass Studierende die Nutzung von Informationsquellen an ihr jeweiliges Verarbeitungsziel anpassen. Daraus ergibt sich folgende Hypothese:

*Hypothese 2) Die Häufigkeitsangaben von Informationsquellen sind abhängig vom jeweiligen Verarbeitungsziel.*

In Kapitel 8 wurde bereits diskutiert, warum die Nutzung von Informationsquellen möglicherweise abhängig von der studierten Fachdisziplin oder dem Studienabschnitt sein könnte. Da im Bereich der kognitiven Lernstrategien hier aber kaum empirische Hinweise auf das Vorhandensein von „Fachkulturen“ beziehungsweise auf Unterschiede bei verschiedenen Studienabschnitten gefunden wurden, soll geprüft werden, inwiefern sich die Profile der Nutzungshäufigkeit über unterschiedliche Fachdisziplinen und Studienabschnitte hinweg verhalten. Es ergeben sich folgende Hypothesen:

*Hypothese 3) Die Nutzungsprofile der Informationsquellennutzung von Studierenden sind über unterschiedliche Fachdisziplinen hinweg robust.*

*Hypothese 4) Die Nutzungsprofile der Informationsquellennutzung von Studierenden sind über unterschiedliche Studienabschnitte hinweg robust.*

Da die Nutzung von Oberflächen- beziehungsweise Tiefenstrategien oft mit Aspekten intrinsischer und extrinsischer Motivation in Beziehung gebracht wird, sollte in der ersten Studie auch untersucht werden, inwieweit intrinsische beziehungsweise extrinsische Studienorientierungen mit der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen zusammenhängen. Es ist davon auszugehen, dass verschiedene Arten von Informationsquellen zur Anwendung unterschiedlicher Arten

von Lernstrategien geeignet sind. So kann wissenschaftliche Originalliteratur und didaktisch orientierte Literatur eher dazu anregen, Tiefenstrategien wie Elaboration zu verwenden. Informelle Literatur, onlinespezifische Literatur und populärwissenschaftliche Literatur hingegen scheinen eher zur Anwendung von Oberflächenstrategien anzuregen. Da eher intrinsisch Motivierte vornehmlich Tiefenstrategien verwenden und eher extrinsisch Motivierte eher Oberflächenstrategien verwenden, könnte man davon ausgehen, dass Studierende mit eher intrinsischer motivationaler Studienorientierung zur Verwendung von Informationsquellen neigen, welche zur Anwendung von Tiefenstrategien anregen. Dagegen könnte man annehmen, dass Studierende mit eher extrinsischer motivationaler Studienorientierung Informationsquellen nutzen, welche zur Anwendung von Oberflächenstrategien anregen. Daraus ergeben sich folgende Hypothesen:

*Hypothese 5) Intrinsische motivationale Studienorientierungen hängen mit der Nutzung von wissenschaftlicher Originalliteratur, didaktisch orientierter Literatur und populärwissenschaftlicher Literatur positiv zusammen.*

*Hypothese 6) Extrinsische motivationale Studienorientierungen hängen mit der Nutzung von informeller Literatur und onlinespezifischer Literatur positiv zusammen.*

In dieser Studie wurden die motivationalen Studienorientierungen mit zwei Skalen aus der Skalensammlung von Wild, Krapp, Schiefele, Lewalter und Schreyer (1995) erhoben, welche eine besondere Betonung auf dem intrinsischen beziehungsweise extrinsischen Faktor haben, nämlich einerseits das Interesse und andererseits die Nutzenorientierung, also das Bestreben, gute Noten zu erreichen.

Es wird angenommen, dass motivationale Studienorientierungen als Prädiktor zur Vorhersage von Nutzungshäufigkeit dienen können. Zusätzlich zur Prüfung des oben genannten Zusammenhangs zwischen intrinsischen und extrinsischen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen soll in der vorliegenden Studie untersucht werden, ob die Nützlichkeits einschätzungen die Nutzungshäufigkeit vorhersagen können. Zudem soll geprüft werden, ob die Nützlichkeits einschätzungen den Zusammenhang von motivationalen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit moderieren. Es lässt sich vermuten, dass Studierende mit eher intrinsischen Studienorientierungen zwar eine

Neigung zur Verwendung von Tiefenstrategien haben und dementsprechend Informationsquellen auswählen, welche sich zur Anwendung von Tiefenstrategien eignen, aber vermutlich wägen die Studierenden dabei ab, ob ihnen die Nutzung einer Informationsquelle auch dabei hilft, ein bestimmtes Verarbeitungsziel zu erreichen. Auch für Studierende mit eher extrinsischen Studienorientierungen ist anzunehmen, dass sie zwar möglicherweise eher Informationsquellen auswählen, welche sich dazu eignen Oberflächenstrategien anzuwenden, aber durchaus auch andere Informationsquellen auswählen, wenn sie denken, dass ihnen beispielsweise wissenschaftliche Originalliteratur bei der Erreichung eines Verarbeitungsziels helfen kann. Daher ergeben sich folgende Hypothesen:

*Hypothese 7) Motivationale Orientierungen und Nützlichkeitseinschätzungen bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen können die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen vorhersagen.*

*Hypothese 8) Die Nützlichkeitseinschätzungen bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen moderieren den Zusammenhang zwischen motivationalen Studienorientierungen und Nutzungshäufigkeiten von Informationsquellen.*

Bei den Analysen zu Hypothese 7 und 8 werden als motivationale Studienorientierungen einmal die intrinsischen Studienorientierungen, operationalisiert durch die Skala des Interesses, und einmal die extrinsischen Studienorientierungen, operationalisiert durch die Skala der Notenorientierung mit in die Vorhersagemodelle einbezogen. Es erfolgen demnach zwei getrennte Analysen.

Betrachtet man die Leseforschung in der Schule, so wird deutlich, dass Unterschiede in der Lesekompetenz fast ausschließlich mit Hilfe der unterschiedlichen Grade an Lesemotivation zwischen Jungen und Mädchen erklärt werden können (Stanat & Kunter, 2001). Es wäre denkbar, dass diese Unterschiede in der Lesemotivation bis zum Studium erhalten bleiben und sich in der Folge auf die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen auswirken. Dementsprechend wäre anzunehmen, dass weibliche Studierende insgesamt mehr lesen als männliche Studierende. Daraus ergibt sich folgende Hypothese:

*Hypothese 9) Weibliche Studierende lesen insgesamt mehr Informationsquellen als männliche Studierende.*

Die aufgestellten Hypothesen sollen mit Hilfe dieser Studie geprüft werden. Dazu wird zunächst auf die Methode der Untersuchung eingegangen, bevor im nächsten Schritt die Ergebnisse der Studie berichtet werden.

## 9.1 Methode

Um die genannten Hypothesen zu prüfen, wurde eine querschnittliche Fragebogenstudie in verschiedenen Fachdisziplinen und Fachsemestern durchgeführt. Mit Hilfe dieser breit gefächerten Stichprobe soll ein umfassendes Bild der Informationsquellennutzung quer über unterschiedliche Studiengänge und Studienabschnitte gezeichnet werden. Zunächst soll die Stichprobe genauer beleuchtet werden.

### 9.1.1 Stichprobe

Die Stichprobe dieser Untersuchung bestand aus Studierenden unterschiedlicher Studiengänge an der Universität Regensburg. Die Studierenden nahmen im Rahmen des regulären Besuchs von Lehrveranstaltungen an der Fragebogenstudie teil. Die Teilnahme erfolgte dabei einmalig, anonym und freiwillig.

Mit Hilfe der ersten Untersuchung sollte zunächst das Feld der Informationsquellennutzung an der Hochschule in seiner kompletten Breite exploriert werden. Deswegen war es wichtig, dass Studierende aus verschiedenen Fachdisziplinen zu verschiedenen Zeitpunkten in ihrem Studium dazu befragt wurden, welche Informationsquellen sie für verschiedene Verarbeitungsziele nutzen. Um diese Breite sicherstellen zu können, wurde ein Fragebogen erstellt, der die Nutzung von Informationsquellen abfragte, ohne dabei fachspezifische Informationsquellen mit einzubeziehen. Die Teilnehmer\*innen wurden in verschiedenen Veranstaltungen der jeweiligen Studiengänge akquiriert. In dieser Untersuchung sollten Studierende befragt werden, welche sich noch in ihrer Bachelorphase befanden. Am Ende der Bachelorphase sollten sie nach den Beschlüssen der Hochschulrektorenkonferenz (2017) und der Kultusministerkonferenz (2017) dazu in der Lage sein, eigenständig passende Informationsquellen zu finden und zu rezipieren. Aufgrund der Vergleichbarkeit der Informationsquellennutzung sollten

deswegen die Studierenden noch keinen Abschluss erworben haben. Die Struktur des Studiums in den Masterstudiengängen weicht von der Bachelorphase ab, weshalb Studierende im Master nicht in der Stichprobe enthalten sein sollten.

Die Stichprobe der Untersuchung umfasste insgesamt  $N = 463$  Studierende verschiedener Studienfächer. Insgesamt wurden davon zwölf Teilnehmer\*innen für die Analysen ausgeschlossen, da sie sich entweder bereits im Masterstudium befanden oder bereits über einen langen Zeitraum hinweg andere Fächer studiert hatten (12 bzw. 25 Semester), was den Anforderungen aus der Stichprobenkonstruktion widersprochen hätte. Nach Ausschluss der genannten Personengruppe umfasste die endgültige Stichprobe  $N = 451$  Teilnehmer\*innen.

Die Stichprobe bestand zu 63.0 % aus weiblichen und zu 34.8 % aus männlichen Studierenden, die sich in ihrem ersten (42.4 %), zweiten (29.9 %), dritten (20.8 %) oder vierten (4.4 %) Studienjahr befanden. Damit befanden sie sich im Durchschnitt in ihrem  $M = 3.67$  ( $SD = 1.77$ ) Fachsemester. Das Alter der Untersuchungsteilnehmer\*innen lag zwischen 18 und 45 Jahren, wobei es im Durchschnitt  $M = 21.23$  ( $SD = 2.43$ ) Jahre betrug. Die Teilnehmer\*innen studierten entweder in einem naturwissenschaftlichen (51.7 %), in einem sozialwissenschaftlichen Fach (23.9%) oder in einem geisteswissenschaftlichen Fach (24.4 %). Um Studierende des Lehramts den Fachdisziplinen zuordnen zu können, wurden sie gebeten, den Fragebogen in Bezug auf die Fachwissenschaft auszufüllen, in der sie gerade eine Veranstaltung besuchten. Genauere Angaben zur Stichprobe können Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1  
*Zusammensetzung und Charakteristika der Stichprobe*

Demografische Variablen	<i>n</i> bzw. <i>M</i>	Anteil (%) bzw. <i>SD</i>
Geschlecht		
Weiblich	284	63.0 %
Männlich	157	34.8 %
keine Angabe	10	2.2 %
Alter (in Jahren)	21.23	2.43
Fachsemester	3.67	1.77
Studienjahr		
1. Studienjahr	191	42.4 %
2. Studienjahr	135	29.9 %
3./4. Studienjahr	114	25.2 %
keine Angabe	11	2.4 %
Fachdisziplin		
Naturwissenschaft	233	51.7 %
Sozialwissenschaft	108	23.9 %
Geisteswissenschaft	110	24.4 %

### 9.1.2 Design und Ablauf

Der Fragebogen wurde im Rahmen einer querschnittlichen Feldstudie eingesetzt. Es wurden fachwissenschaftliche Veranstaltungen ausgewählt, die sich aufgrund ihrer Inhalte den verschiedenen Fachdisziplinen zuordnen ließen. Nach Absprache mit den Dozierenden der jeweiligen Veranstaltungen füllten die Studierenden den Fragebogen entweder vor, nach oder in der Pause der jeweiligen Veranstaltung aus. Das Ausfüllen des Fragebogens dauerte durchschnittlich in etwa 10 Minuten.

### 9.1.3 Instrumente

Als Erhebungsmaterial diente ein Fragebogen, der aufgrund der theoretischen Überlegungen zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte (siehe Kapitel 7.3) neu konzipiert worden war. Die fünf dort diskutierten Genres bildeten insgesamt fünf Skalen, welche jeweils verschiedene Informationsquellen als Items enthielten. Insgesamt wurden den Studierenden so 16 Informationsquellen präsentiert.

Diese Informationsquellen sollten sie zunächst auf einer 5-stufigen Likert-Skala (von 0 = „nie“ bis 4 = „sehr häufig“) nach der Häufigkeit der Nutzung für verschiedene Verarbeitungsziele einordnen. Die Verarbeitungsziele standen dabei für die wörtlichen und propositionalen Textrepräsentationen, welche vor allem mit Hilfe des Einsatzes der Lernstrategien Wiederholen beziehungsweise Elaborieren erreicht werden können. Das Verarbeitungsziel, welches als Ergebnis die wörtlichen Textrepräsentationen haben sollte, lautete „etwas wiedergeben können“. Das Verarbeitungsziel, welches als Ergebnis die propositionalen Textrepräsentationen haben sollte, lautete „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“. Zudem wurde einmal die Gesamthäufigkeit der Nutzung ohne ein vorgegebenes Verarbeitungsziel abgefragt. Damit den Studierenden bei den Verarbeitungszielen wenig Raum für verschiedene Interpretationen der Verarbeitungsziele blieb, wurden für beide Verarbeitungsziele Vignetten verfasst, welche eine subjektive Aufgabenanforderung vorwegnahmen und beschrieben.

Für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ lautete die Vignette: „Im Studium gibt es oft Situationen, in denen man Inhalte wiedergeben muss. Oft ist dies der Fall, wenn man Veranstaltungen besucht, die am Ende mit einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung abgeschlossen werden müssen. Darin werden oft die Inhalte des ganzen Semesters abgefragt, die man wiedergeben soll“.

Für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ lautete die Vignette: „Im Studium gibt es gewisse Veranstaltungen, in denen es wichtig ist, ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt zu erlangen. Dies ist natürlich im ganzen Studium sinnvoll, z.B. bei der Vorbereitung auf ein Referat. Hier kann es notwendig werden, dass man die Sachverhalte auch richtig versteht und nicht nur einfach irgendwie zusammenschreibt oder auswendig lernt.“

Die Vignetten wurden nach folgendem Prinzip erstellt: Zunächst erfolgte die Beschreibung einer Situation innerhalb des Studiums, in der man auf das angegebene Verarbeitungsziel stoßen könnte. Im Anschluss wurde eine Prüfungsform erläutert, für die das gegebene Verarbeitungsziel nachvollziehbar ist. Mit der Vorstellung einer Situation innerhalb des Studiums sollten die Studierenden auch auf die folgenden Fragen „eingestimmt“ werden.

Innerhalb dieser Verarbeitungsziele wurden dann Einschätzungen der Informationsquellen erfragt, welche den in Kapitel 7.3 behandelten Genres entsprachen. Die Skala zur wissenschaftlichen Originalliteratur bestand aus folgenden Informationsquellen:

- Wissenschaftliche Fachbücher: Herausgeberwerke
- Wissenschaftliche Fachbücher: Monografien
- Theoretische oder empirische Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften
- Überblicksartikel (Reviews) in Fachzeitschriften
- Wissenschaftliche Nachschlagewerke: Fachlexika und Wörterbücher

Die Skala der Genres zum Zwecke der formalen Bildung bestand aus folgenden Informationsquellen:

- Lehrbücher für Studierende
- Übungsbücher für Studierende

Die Skala zu populärwissenschaftlichen Genres bestand aus folgenden Informationsquellen:

- Populärwissenschaftliche Zeitschriftenartikel mit Bezug zum eigenen Studium
- Populärwissenschaftliche Sachbücher mit Bezug zum eigenen Studium

Die Skala mit hochschulspezifischen Genres bestand aus folgenden Informationsquellen:

- Skripte oder Folien von Dozent\*innen
- Mitschriften anderer Studierender
- Materialien zu früheren Prüfungen

Die Skala zu onlinespezifischen Genres bestand aus folgenden Informationsquellen:

- Textbasierte Online-Angebote mit Bezug zum eigenen Studium
- Online-Videos mit Bezug zum eigenen Studium
- Interaktive Online-Plattformen
- Informationssendungen mit Bezug zum eigenen Studium



Damit sichergestellt werden konnte, dass Studierende nicht Informationsquellen mit der Nutzungshäufigkeit „nie“ bewerten, weil sie die Informationsquelle nicht kennen, wurde jede Informationsquelle kurz erläutert. So sollte sichergestellt werden, dass keine Vorwissensunterschiede der Studierenden bei den Häufigkeitsratings und Nützlichkeits einschätzungen durchschlagen.

Die Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ lagen zwischen  $\alpha = .61$  bei onlinespezifischen Genres und  $\alpha = .78$  bei wissenschaftlicher Originalliteratur. Da es sich beim eingesetzten Fragebogen um ein neu konzipiertes Instrument handelte, sind die Reliabilitäten als akzeptabel zu bezeichnen.

Die Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ lagen zwischen  $\alpha = .61$  bei onlinespezifischen Genres und  $\alpha = .78$  bei wissenschaftlicher Originalliteratur. Sie lagen insgesamt in ähnlichen Bereichen wie beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ und können insgesamt als akzeptabel bezeichnet werden.

Die Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) für die Gesamthäufigkeit der Nutzung lagen zwischen  $\alpha = .59$  bei onlinespezifischen Genres und  $\alpha = .81$  bei wissenschaftlicher Originalliteratur. Auch hier waren die Reliabilitäten ähnlich den Reliabilitäten unter Angabe der Verarbeitungsziele.

Im Anschluss an die Ratings zur Häufigkeit der Nutzung wurden die Studierenden gebeten, die Liste mit den 16 Informationsquellen unter dem Aspekt der Nützlichkeit für beide Verarbeitungsziele auszufüllen. Sie sollten beurteilen, für wie geeignet sie die einzelnen Informationsquellen hielten, um die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ zu erreichen. Die Bewertungen nahmen sie wiederum auf einer 5-stufigen Likert-Skala vor, welche von 0 = „ungeeignet“ bis zu 4 = „sehr geeignet“ reichte.

Dabei lagen die Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ insgesamt fast komplett im guten Bereich. Sie lagen zwischen  $\alpha = .68$  bei hochschulspezifischen und onlinespezifischen Genres und  $\alpha = .85$  bei populärwissenschaftlichen Genres.

Die Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ lagen zwischen  $\alpha = .71$  bei online-spezifischen Genres und  $\alpha = .84$  bei populärwissenschaftlichen Genres. Insgesamt waren hier die Reliabilitäten allesamt fast im guten Bereich.

Die motivationalen Studienorientierungen der Studierenden wurde mit Hilfe der Skalensammlung von Wild et al. (1995) operationalisiert. Die Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) der intrinsischen Orientierungen lagen für das „Interesse“ bei  $\alpha = .88$ . Die extrinsischen Studienorientierung mit der Skala der „Nutzenorientierung“ lagen bei  $\alpha = .87$ . Beide Reliabilitäten lagen damit im guten Bereich.

Am Ende des Fragebogens wurden noch soziodemografische Daten von den Teilnehmer\*innen erfragt, darunter neben Geschlecht und Alter der Studiengang, die Zahl der Fachsemester und, ob es einen Wechsel des Studiengangs gab.

#### **9.1.4 Statistische Auswertung**

Die Auswertung der ersten Studie erfolgte mit der Statistiksoftware IBM SPSS 26. Die Analysen der Hypothesen erfolgten mittels Varianzanalysen mit Messwiederholung, gepaarten  $t$ -Tests, multiplen Regressionen und Moderationsanalysen. Bei der Prüfung der Voraussetzungen für die Varianzanalysen und gepaarte  $t$ -Tests wurden nach Shapiro-Wilk die Normalverteilungsannahmen verletzt. Aufgrund der hohen Robustheit der Varianzanalyse und  $t$ -Tests bei großen Stichproben (Bortz & Weber, 2005) wurden die Analysen aber dennoch durchgeführt und berichtet.

## **9.2 Ergebnisse**

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der ersten Studie vorgestellt werden. Dabei sollen zunächst deskriptive Befunde der Nützlichkeitseinschätzungen und Häufigkeitsratings vorgestellt werden. Im Anschluss daran wird ein Vergleich der Fachdisziplinen und der unterschiedlichen Studienabschnitte durchgeführt. Daraufhin wird der Zusammenhang zwischen motivationalen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit näher beleuchtet. Am Ende erfolgt eine Betrachtung möglicher Geschlechtereffekte.

### 9.2.1 Nützlichkeitseinschätzungen verschiedener Informationsquellen

In der ersten Studie sollte zunächst geprüft werden, wie Studierende die Nützlichkeit unterschiedlicher Informationsquellen für verschiedene Verarbeitungsziele einschätzen. Die Verarbeitungsziele waren das Oberflächenverarbeitungsziel des Wiedergebens und das Tiefenverarbeitungsziel des Verstehens. In Abbildung 6 finden sich die Profile der Nützlichkeitseinschätzungen.

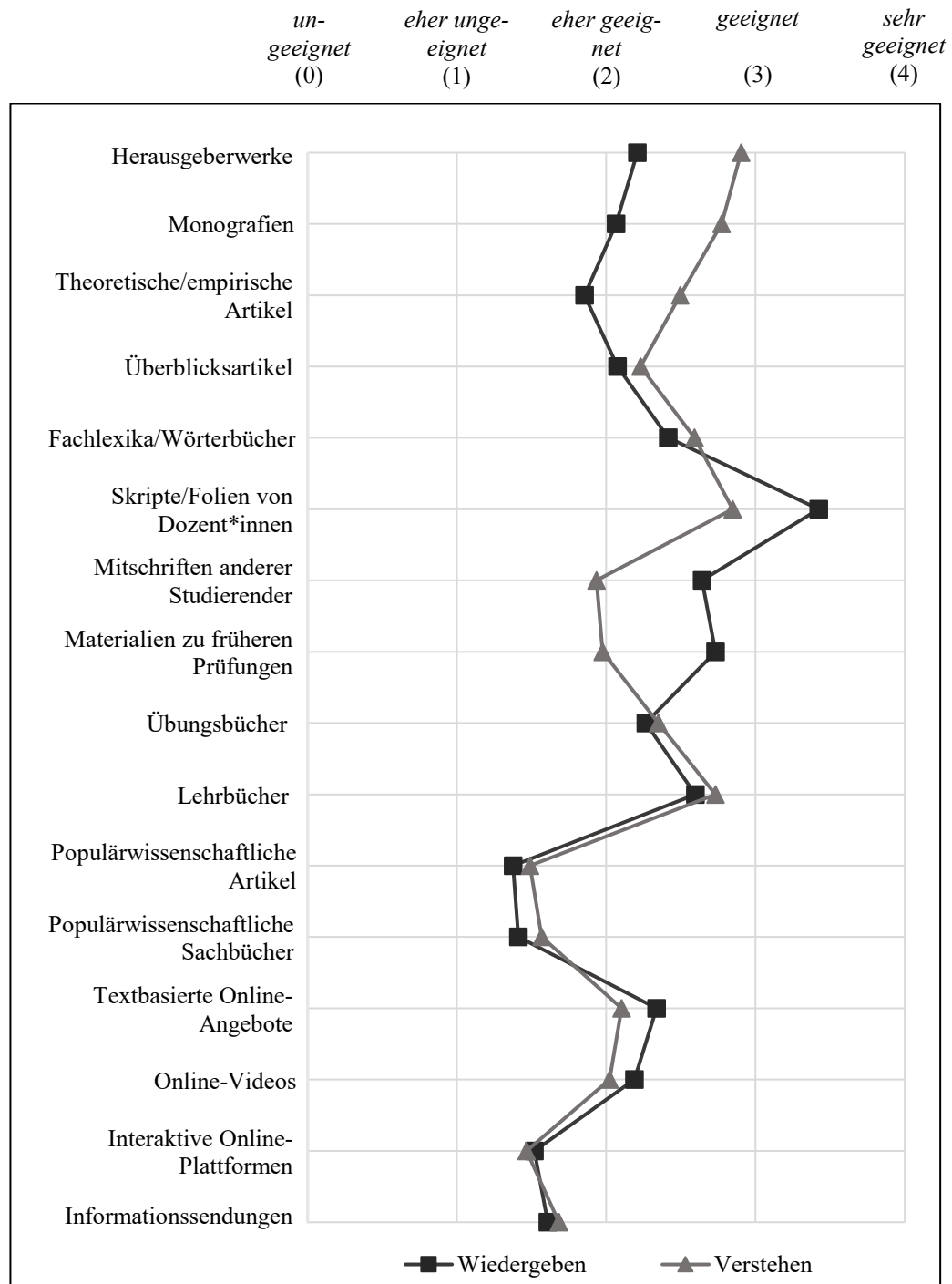


Abbildung 6

Nützlichkeitseinschätzungen für die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“

Bei Betrachtung der Nützlichkeitsprofile in Abbildung 6 zeigt sich, dass Studierende besonders bei wissenschaftlicher Originalliteratur und bei hochschulspezifischen Genres die Nützlichkeit der Informationsquellen für beide Verarbeitungsziele unterschiedlich einschätzten. Dabei erhält die wissenschaftliche Originalliteratur höhere Einschätzungen für das Verarbeitungsziel des Verstehens. Besonders die Informationsquellen Herausgeberwerke, Monografien und theoretische/empirische Artikel erhielten deutlich höhere Werte für dieses Verarbeitungsziel. Überblicksartikel und Fachlexika/Wörterbücher hingegen hatten zwar höhere Nützlichkeitseinschätzungen auf Seiten des Verstehens, jedoch fielen die Unterschiede hier deutlich kleiner aus. Die hochschulspezifischen Genres Skripte/Folien von Dozent\*innen, Mitschriften anderer Studierender und Materialien zu früheren Prüfungen wurden als deutlich nützlicher eingeschätzt, um etwas wiedergeben zu können als um etwas zu verstehen. Anzumerken hier ist aber der Befund, dass Studierende Skripte/Folien von Dozent\*innen auf dem gleichen Niveau wie Herausgeberwerke und Monografien einschätzen, wenn es um das Verarbeitungsziel des Verstehens geht. Die didaktisch orientierte Literatur, die populärwissenschaftlichen sowie die onlinespezifischen Genres wurden für beide Verarbeitungsziele als ähnlich nützlich bewertet. Herauszustellen hier ist, dass die didaktisch orientierte Literatur im Bereich der eingeschätzten Nützlichkeit von hochschulspezifischer Literatur und wissenschaftlicher Originalliteratur liegt.

Nach der deskriptiven Betrachtung der Profile sollte geprüft werden, inwieweit sich die Profile für die beiden Verarbeitungsziele voneinander unterscheiden. Dazu wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit den Faktoren Informationsquelle und Verarbeitungsziel berechnet. Sphärizität konnte nach dem Mauchly-Test nicht angenommen werden. Deswegen wurden die Freiheitsgrade nach unten korrigiert. Da sich ein  $\epsilon < .75$  ergab, wurden die Freiheitsgrade mittels der Greenhouse-Geisser-Korrektur nach unten korrigiert (Girden, 1992).

Dabei ergab sich ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquelle, Greenhouse-Geisser  $F(7.35, 3027.72) = 102.31, p < .001, \eta^2 = .20$ . Das entspricht einem starken Effekt (Cohen, 1988). Für das Verarbeitungsziel ergab sich kein signifikanter Effekt,  $p = .15$ . Es ergab sich aber ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Informationsquelle und Verarbeitungsziel, Greenhouse-Geisser  $F(8.52, 3508.52) = 61.57, p < .001, \eta^2 = .13$ . Nach Cohen (1988) entspricht das

einem mittleren Effekt. Durch dieses Ergebnis deutet sich an, dass Studierende die Nützlichkeit von Informationsquellen nach dem vorliegenden Verarbeitungsziel beurteilen.

Insgesamt zeigte sich, dass die Studierenden die wissenschaftliche Originalliteratur beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ für geeigneter einschätzten als beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“. Auch bei der didaktisch orientierten und der populärwissenschaftlichen Literatur zeigten sich ähnliche Einschätzungen. Die informelle Literatur und die onlinespezifischen Informationsquellen wurden von den Studierenden hingegen als geeigneter für das Verarbeitungsziel des Wiedergebens eingeschätzt.

Im Anschluss an die Varianzanalyse wurden gepaarte *t*-Tests berechnet, um herauszufinden, bei welchen Informationsquellen sich die Nützlichkeitseinschätzung zwischen den Verarbeitungszielen signifikant voneinander unterscheidet. Die Differenzen der Mittelwerte über die Nützlichkeitseinschätzungen beider Verarbeitungsziele wurden zunächst auf Ausreißer untersucht. Es fanden sich Ausreißer im Datensatz, die aber inhaltlich zu erklären waren und deswegen in der Analyse belassen wurden. Zudem wurden die Differenzen auf Normalverteilung getestet. Sie waren nach dem Shapiro-Wilk Test nicht normalverteilt ( $p < .001$ ). Da aber die Stichprobe der Studie ausreichend groß ist und die *t*-Tests sich robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme zeigen (vgl. z.B. Lix, Keselman & Keselman, 1996), wurden die *t*-Tests trotzdem berechnet. Die Ergebnisse der gepaarten *t*-Tests finden sich in Tabelle 2.

Tabelle 2

*Ergebnisse der gepaarten t-Tests zur Nützlichkeitschätzung für unterschiedliche Verarbeitungsziele, p-Werte nach Bonferroni-Korrektur*

	Wiedergeben		Verstehen		<i>t</i>	<i>df</i>	95% KI	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Herausgeberwerke	2.21	1.20	2.91	1.14	-12.22	433	[-0.81; -0.58]	<b>.001</b>
Monografien	2.07	1.25	2.78	1.24	-12.48	435	[-0.82; -0.60]	<b>.001</b>
Theoretische/ Empirische Artikel	1.87	1.18	2.50	1.24	-10.62	431	[-0.75; -0.52]	<b>.001</b>
Überblicksartikel (Reviews)	2.07	1.21	2.23	1.20	-2.79	433	[-0.28; -0.05]	.096
Fachlexika/Wörter- bücher	2.42	1.18	2.59	1.19	-2.91	434	[-0.28; -0.05]	.064
Skripte/Folien von Dozent*innen	3.42	0.82	2.84	1.04	11.06	436	[0.48; 0.69]	<b>.001</b>
Mitschriften anderer Studierender	2.64	1.23	1.93	1.26	12.13	435	[0.59; 0.82]	<b>.001</b>
Materialien zu frühe- ren Prüfungen	2.73	1.29	1.97	1.38	10.65	434	[0.62; 0.91]	<b>.001</b>
Übungsbücher	2.26	1.14	2.36	1.20	-1.66	432	[-0.22; 0.02]	1
Lehrbücher	2.59	1.12	2.74	1.13	-2.65	433	[-0.25; -0.04]	.128
Populärwissenschaftli- che Artikel	1.38	1.08	1.49	1.12	-1.97	435	[-0.22; -0.00]	.784
Populärwissenschaftli- che Sachbücher	1.43	1.10	1.57	1.15	-2.58	433	[-0.25; -0.03]	<b>.016</b>
Textbasierte Online- Angebote	2.33	1.23	2.10	1.27	4.25	436	[0.13; 0.35]	<b>.001</b>
Online-Videos	2.19	1.26	2.02	1.30	3.13	433	[0.06; 0.27]	<b>.032</b>
Interaktive Online- Plattformen	1.52	1.17	1.47	1.18	0.93	434	[-0.05; 0.15]	1
Informationssendun- gen	1.61	1.18	1.69	1.16	-1.47	435	[-0.18; 0.03]	1

Dabei zeigte sich, dass Herausgeberwerke, Monografien, theoretische/empirische Artikel in Fachzeitschriften, Überblicksartikel und Fachlexika/Wörterbücher von den Studierenden signifikant geeigneter für das Verarbeitungsziel des Verstehens als für das Verarbeitungsziel des Wiedergebens eingeschätzt wurden. Bei den Mittelwerten zu den informellen Informationsquellen der Skripte/Folien von Dozent\*innen, Mitschriften anderer Studierender und Materialien zu früheren Prüfungen zeigten sich signifikante Unterschiede zugunsten des Verarbeitungsziels des Wiedergebens. Bei den onlinespezifischen Informationsquellen ergaben sich nur zum Teil signifikante Unterschiede zwischen den Nützlichkeitsbewertungen der beiden Verarbeitungsziele. Hier wurden textbasierte Online-Angebote und Online-Videos als geeigneter eingeschätzt, um im Anschluss etwas wiedergeben zu können als ein tieferes Verständnis zu erlangen. Durch diese Befunde wird deutlich, dass die Nützlichkeitsbewertungen der angeführten Informationsquellen in fast jedem Fall zielorientiert angegeben wurden. Das jeweilige Verarbeitungsziel scheint demnach bedeutend für die Einschätzung der Nützlichkeits einer Informationsquelle. Somit konnte Hypothese 1 empirisch bestätigt werden.

Im nächsten Schritt soll betrachtet werden, wie das Nutzungsverhalten der Studierenden in Bezug auf die Nutzungshäufigkeit bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen aussieht.

### **9.2.2 Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen**

Nun soll betrachtet werden, welche Informationsquellen Studierende nutzen, wenn die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ beziehungsweise „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ haben. Dazu werden auch hier zunächst die Häufigkeitsprofile aller Studierenden für die beiden Verarbeitungsziele näher betrachtet. Im Anschluss soll untersucht werden, inwieweit die Nutzungshäufigkeit von Verarbeitungsziel und Informationsquelle beeinflusst wird. In Abbildung 7 finden sich die Nutzungsprofile für beide Verarbeitungsziele.

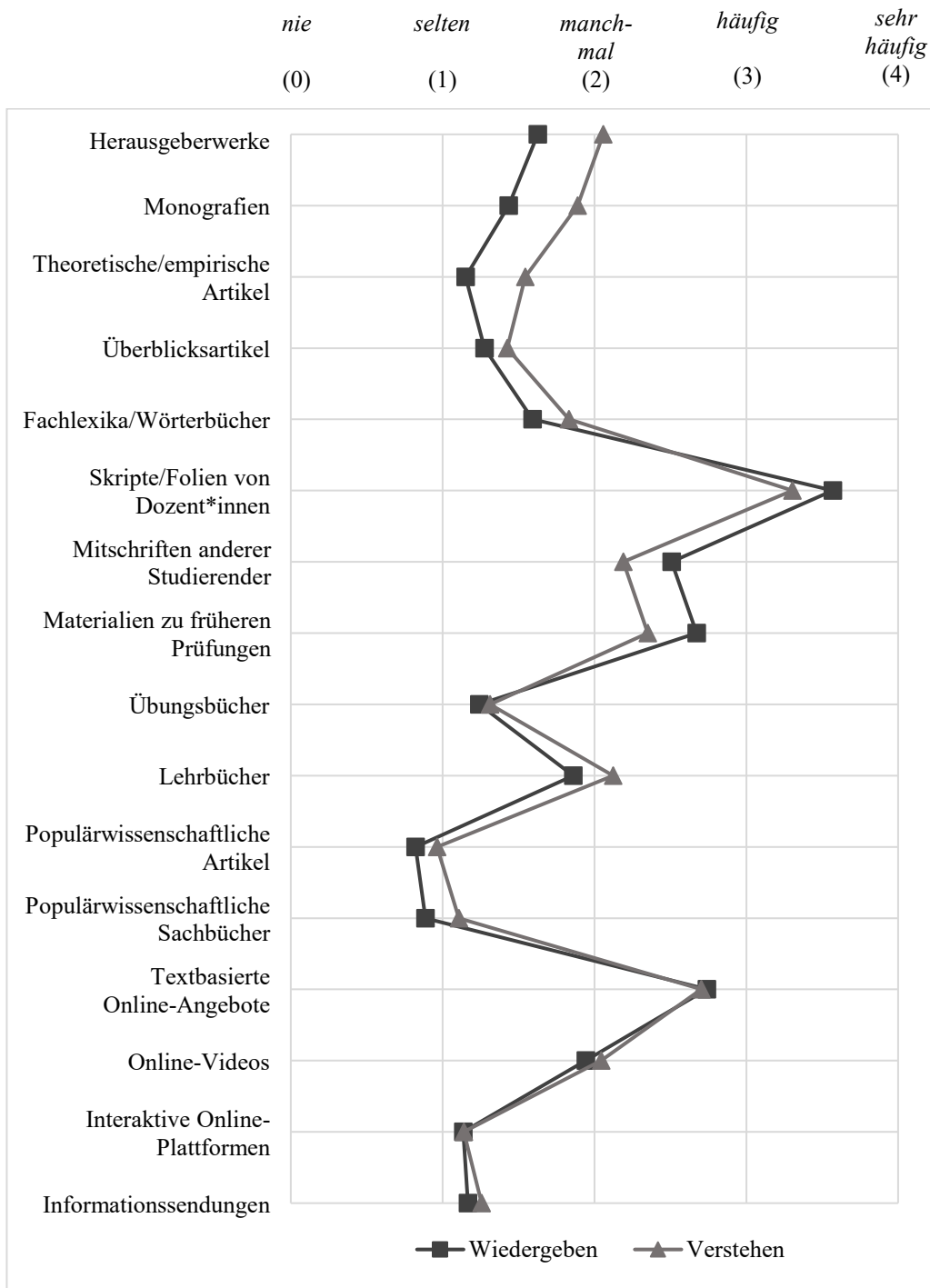


Abbildung 7

Häufigkeitsratings für die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“

Betrachtet man die Profildiagramme der Nutzungshäufigkeit, ist besonders auffallend, wie stark das Profil bei den informellen Informationsquellen ausschlägt, dabei insbesondere bei den Skripten/Folien von Dozent\*innen. Dabei spielt keine Rolle, welches Verarbeitungsziel die Studierenden verfolgen, bei beiden



Verarbeitungszielen ist diese Informationsquelle mit Abstand als am häufigsten genutzt angegeben worden. Die wissenschaftliche Originalliteratur liegt in etwa mit der didaktisch orientierten Literatur auf einem Level. Bei den onlinespezifischen Angeboten fällt die häufige Nutzung von textbasierten Online-Angeboten auf, wozu beispielsweise Online-Enzyklopädien wie Wikipedia gezählt werden. Des Weiteren scheint bei den beiden Häufigkeitsprofilen die Profilabweichung geringer zu sein als dies bei den Nützlichkeitsbewertungen der Fall war. Zwar wird wissenschaftliche Originalliteratur häufiger beim Verarbeitungsziel des Verstehens eingesetzt und informelle Literatur häufiger beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens, aber die Einschätzungen laufen hier weniger weit auseinander als dies bei der Frage nach der Nützlichkeit zu sehen war.

Um zu überprüfen, ob sich die Nutzungshäufigkeit der Informationsquellen bei verschiedenen Verarbeitungszielen voneinander unterscheidet, wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung berechnet. Dabei wurden die Informationsquellen als ein Faktor und die beiden Verarbeitungsziele als zweiter Faktor spezifiziert. Sphärizität konnte nach dem Mauchly-Test nicht angenommen werden. Die Freiheitsgrade wurden dementsprechend nach unten korrigiert. Bei dem Faktor Verarbeitungsziel wurde die Huynh-Feldt-Korrektur genutzt, da sich ein  $\epsilon > .75$  ergab, der Faktor der Informationsquelle und die Interaktion zwischen Informationsquelle und Verarbeitungsziel wurden mit der Greenhouse-Geisser-Korrektur nach unten korrigiert, da sich  $\epsilon < .75$  ergab (Girden, 1992).

Es zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt des Verarbeitungsziels, Huynh-Feldt  $F(1, 420) = 28.44, p < .001, \eta^2 = .06$ , ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquelle, Greenhouse-Geisser  $F(7.93, 3330.13) = 197.62, p < .001, \eta^2 = .32$ , sowie ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Verarbeitungsziel und Informationsquelle, Greenhouse-Geisser  $F(10.63, 4465.66) = 21.73, p < .001, \eta^2 = .05$ . Die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen unterscheidet sich also bei den Verarbeitungszielen „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ signifikant voneinander.

Im Anschluss an die Varianzanalyse sollte mit Hilfe von gepaarten t-Tests berechnet werden, bei welchen Informationsquellen sich die Häufigkeitsratings

zwischen den Verarbeitungszielen signifikant voneinander unterscheiden. Dazu wurden zunächst die Differenzen der Mittelwerte über die Häufigkeitsratings beider Verarbeitungsziele auf Ausreißer untersucht. Auch hier fanden sich Ausreißer im Datensatz, welche aber durch inhaltliche Aspekte nachvollzogen werden konnten und deswegen in der Analyse belassen wurden. Zudem wurden die Differenzen auf Normalverteilung getestet, was nach dem Shapiro-Wilk-Test nicht anzunehmen war ( $p < .001$ ). Die Stichprobe der Studie ist aber relativ groß und  $t$ -Tests zeigen sich nach Lix et al. (1996) robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme, weshalb die  $t$ -Tests trotzdem berechnet wurden. Die Ergebnisse der gepaarten  $t$ -Tests finden sich in Tabelle 3.

Es zeigte sich, dass Herausgeberwerke, Monografien, theoretische/empirische Artikel und Fachlexika/Wörterbücher signifikant häufiger für das Verarbeitungsziel des Verstehens als für das Verarbeitungsziel des Wiedergebens genutzt werden. Auch bei Lehrbüchern und den populärwissenschaftlichen Sachbüchern zeigte sich ein signifikanter Unterschied in der Nutzungshäufigkeit für das Ziel des Verstehens. Beim Vergleich der Mittelwerte zu informellen Informationsquellen, also Skripte/Folien von Dozent\*innen, Mitschriften anderer Studierender und Materialien zu früheren Prüfungen zeigte sich, dass Studierende diese Quellen als signifikant häufiger genutzt bewerteten für das Verarbeitungsziel des Wiedergebens. Ansonsten ergaben sich keine signifikanten Unterschiede in der Nutzungshäufigkeit für die beiden Verarbeitungsziele.

Obwohl die Unterschiede der Mittelwerte zwischen den Verarbeitungszielen hier weniger deutlich ausfielen als bei den Nützlichkeitsbewertungen, so wird dennoch deutlich, dass die Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen durchaus vom Verarbeitungsziel abhängt und Hypothese 2 in dieser Studie empirisch bestätigt werden konnte. Besonders hervorzuheben ist auf deskriptiver Seite, dass den Skripten/Folien von Dozent\*innen eine so bedeutende Rolle zugeschrieben wird.

Tabelle 3

*Ergebnisse der gepaarten t-Tests zur Häufigkeitseinschätzung für unterschiedliche Verarbeitungsziele, p-Werte nach Bonferroni-Korrektur*

	Wiedergeben		Verstehen		<i>t</i>	<i>df</i>	95% KI	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Herausgeberwerke	1.63	1.25	2.07	1.29	-8.03	442	[-0.54; -0.33]	<b>.001</b>
Monografien	1.42	1.27	1.90	1.37	-9.49	441	[-0.59; -0.39]	<b>.001</b>
Theoretische/ Empirische Artikel	1.13	1.18	1.53	1.32	-8.24	443	[-0.50; -0.31]	<b>.001</b>
Überblicksartikel (Reviews)	1.26	1.24	1.41	1.23	-2.72	440	[-0.26; -0.04]	.112
Fachlexika/Wörter- bücher	1.61	1.23	1.85	1.26	-4.63	443	[-0.33; -0.13]	<b>.001</b>
Skripte/Folien von Dozent*innen	3.58	0.85	3.29	1.05	5.15	445	[0.18; 0.40]	<b>.001</b>
Mitschriften anderer Studierender	2.50	1.33	2.18	1.37	6.46	445	[0.23; 0.43]	<b>.001</b>
Materialien zu frühe- ren Prüfungen	2.70	1.39	2.36	1.50	4.83	444	[0.20; 0.48]	<b>.001</b>
Übungsbücher	1.24	1.17	1.31	1.24	-1.43	445	[-0.17; 0.03]	1
Lehrbücher	1.86	1.21	2.10	1.28	-4.84	445	[-0.34; -0.14]	<b>.001</b>
Populärwissenschaftli- che Artikel	0.82	1.01	0.96	1.05	-2.90	443	[-0.24; -0.05]	.064
Populärwissenschaftli- che Sachbücher	0.89	1.03	1.11	1.10	-4.33	441	[-0.32; -0.12]	<b>.001</b>
Textbasierte Online- Angebote	2.75	1.24	2.72	1.27	0.60	445	[-0.08; 0.14]	1
Online-Videos	1.94	1.32	2.05	1.38	-2.15	444	[-0.22; -0.01]	.512
Interaktive Online- Plattformen	1.14	1.21	1.17	1.24	-0.50	445	[-0.11; 0.07]	1
Informationssendun- gen	1.16	1.17	1.28	1.19	-2.49	445	[-0.21; -0.03]	.208

Im nächsten Schritt sollen die Nutzungsprofile über unterschiedliche Fachdisziplinen und Studienabschnitte betrachtet werden.

### **9.2.3 Nutzungsprofile unterschiedlicher Fachdisziplinen und Studienabschnitte**

Bei den theoretischen Überlegungen, welche Faktoren auf die Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen wirken, waren in Kapitel 6.2 besonders die Fachdisziplin und der Studienabschnitt diskutiert worden. Für die Überprüfung der Hypothesen 3 und 4 wurden Varianzanalysen mit Messwiederholung berechnet. Dazu wurden die Studierenden aus den unterschiedlichen Studienfächern zunächst den entsprechenden Fachdisziplinen zugeordnet. Daraus ergaben sich folgende Verhältnisse: 233 Studierende studierten ein naturwissenschaftliches Fach (51.7 %), 108 Studierende studierten ein sozialwissenschaftliches Fach (23.9 %) und 110 Studierende studierten ein geisteswissenschaftliches Fach (24.4 %). Die studierte Fachdisziplin wurde als ein Zwischensubjektfaktor spezifiziert, die Informationsquellen als Innersubjektfaktor. Für die Berechnung der Unterschiede in den Fachdisziplinen wurden die vom Verarbeitungsziel unabhängigen Häufigkeitsratings genutzt.

Es zeigte sich wiederum ein signifikanter Effekt der Informationsquellen, Greenhouse-Geisser  $F(10.11, 4396.97) = 164.48, p < .001, \eta^2 = .27$ . Zudem ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Fachdisziplin und den Informationsquellen, Greenhouse-Geisser  $F(20.22, 4396.97) = 31.37, p < .001, \eta^2 = .13$ , was einem mittleren Effekt entspricht (Cohen, 1988). Die Interaktion zeigt, dass die Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen also scheinbar abhängig von der studierten Fachdisziplin. Als Post-Hoc-Tests wurden paarweise Vergleiche zwischen den Fachdisziplinen nach Games-Howell eingesetzt. In Abbildung 8 sind die Gesamtmittelwerte der Häufigkeitsratings über die Fachdisziplinen hinweg dargestellt. Im weiteren Verlauf werden noch die Häufigkeitsprofile für die einzelnen Informationsquellen abgebildet und diskutiert.

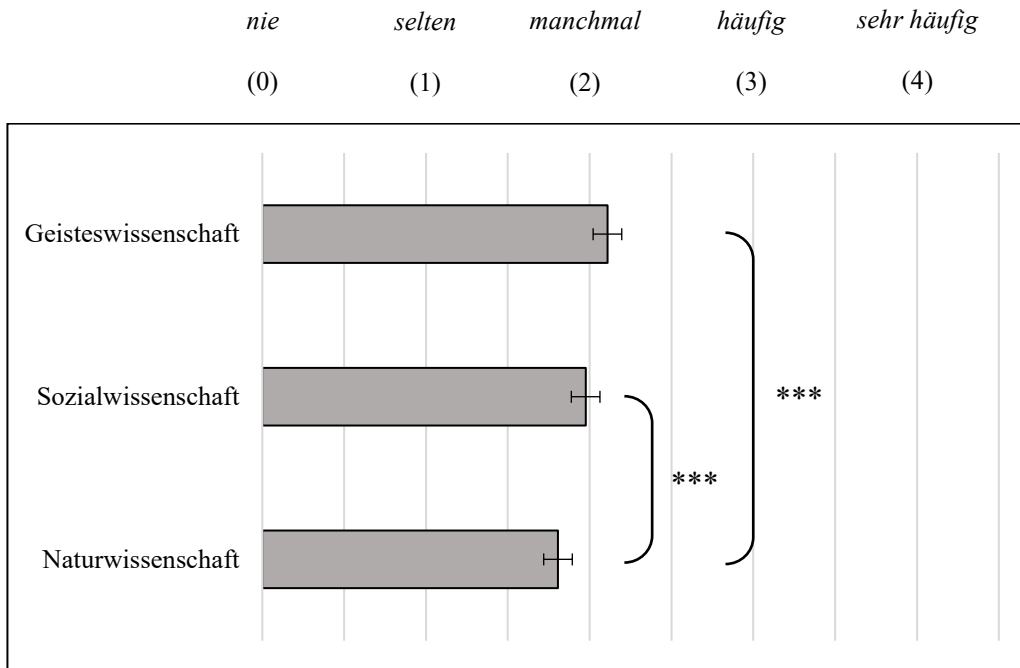


Abbildung 8

Häufigkeit der Nutzung gesamt bei verschiedenen Fachdisziplinen;  
 \*\*\*:  $p < .001$

Es zeigte sich, dass die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen ohne Angabe eines Verarbeitungsziels bei den Studierenden geisteswissenschaftlicher Fachdisziplinen insgesamt am höchsten berichtet wurde. An zweiter Stelle folgen die Studierenden der sozialwissenschaftlichen Fachdisziplinen. Die Studierenden der naturwissenschaftlichen Fachdisziplinen berichteten die geringste Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen. In den paarweisen Vergleichen ergaben sich signifikante Unterschiede in der Häufigkeit der Nutzung zwischen Studierenden der Naturwissenschaften und Studierenden der Geisteswissenschaften sowie zwischen Studierenden der Naturwissenschaften und Studierenden der Sozialwissenschaften. In Abbildung 9 soll gezeigt werden, wie die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen bei den verschiedenen Verarbeitungszielen über die drei Fachdisziplinen hinweg berichtet wurde.

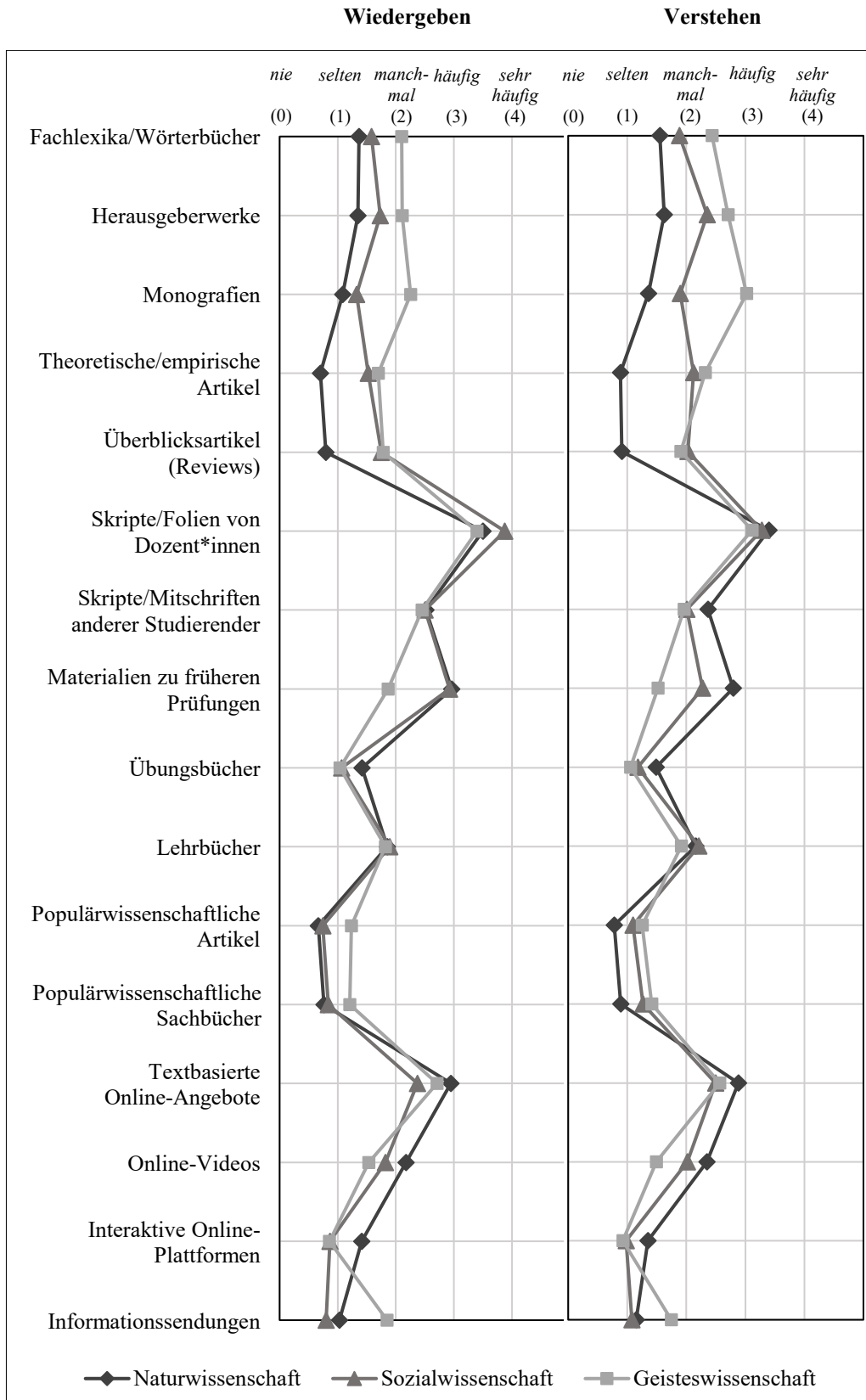


Abbildung 9

Häufigkeitsprofile verschiedener Informationsquellen bei unterschiedlichen Fachdisziplinen und Verarbeitungszielen

Bei Betrachtung der Häufigkeitsprofile über beide Verarbeitungsziele scheinen sich die Nutzungshäufigkeiten auf den ersten Blick vor allem in Bezug auf die wissenschaftliche Originalliteratur und die informellen Genres zu unterscheiden. Naturwissenschaftler scheinen weniger wissenschaftliche Originalliteratur zu nutzen, dagegen aber mehr informelle Literatur. Die Studierenden der Sozialwissenschaft befinden sich mit ihren Häufigkeitsangaben meist in der Mitte zwischen natur- und geisteswissenschaftlichen Studiengängen. Für beide Verarbeitungsziele ist auch hier die große Häufigkeit der Nutzung von Skripten/Folien von Dozent\*innen anzumerken, welche sich aber alle drei Fachdisziplinen erstreckt. Gerade beim Verarbeitungsziel des Verstehens scheinen die Profile in Bezug auf die Nutzungshäufigkeit weiter auseinander zu liegen.

Zur Analyse der Gruppenunterschiede wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung berechnet. Dabei wurden die Informationsquellen als Innersubjektfaktor und die Fachdisziplin als Zwischensubjektfaktor spezifiziert. Für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ ergab sich ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquelle, Greenhouse-Geisser  $F(10.50, 4515.84) = 185.14$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .30$ . Das entspricht nach Cohen (1988) einem großen Effekt. Des Weiteren ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Informationsquelle und Fachdisziplin, Greenhouse-Geisser  $F(21.00, 4515.84) = 18.52$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .08$ , was einem mittleren Effekt entspricht (Cohen, 1988). Dieser Befund deutet darauf hin, dass die Nutzungshäufigkeit einer Informationsquelle beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ abhängig von der studierten Fachdisziplin ist.

Auch für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung berechnet, wobei die Informationsquellen als Innersubjektfaktor und die Fachdisziplin als Zwischensubjektfaktor spezifiziert wurden. Auch hier ergab sich ein signifikanter Effekt der Informationsquelle, Greenhouse-Geisser  $F(9.69, 4195.84) = 109.64$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .20$ , was wiederum einem großen Effekt entspricht (Cohen, 1988). Zudem ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Informationsquelle und Fachdisziplin, Greenhouse-Geisser  $F(19.38, 4195.84) = 24.18$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .10$ , was einem mittleren Effekt entspricht (Cohen, 1988). Auch hier deuten die Befunde an, dass die Nutzungshäufigkeit der unterschiedlichen Informationsquellen abhängig von der studierten Fachdisziplin ist.

Die Ergebnisse der Varianzanalysen deuten darauf hin, dass die Nutzungsprofile über die unterschiedlichen Fachdisziplinen hinweg nicht robust sind. Dabei spielt es keine Rolle, ob die mittleren Häufigkeitsratings ohne spezifisches Verarbeitungsziel oder die Nutzungshäufigkeiten über beide Verarbeitungsziele betrachtet wurden. Aus diesem Grund kann Hypothese 3 empirisch nicht bestätigt werden.

Als zweiter möglicher Einflussfaktor auf die Nutzung externer Ressourcen in Form von Informationsquellen wurde in Kapitel 6.2 der Studienabschnitt diskutiert. Um Hypothese 4 zu überprüfen, wurde wiederum eine Varianzanalyse mit Messwiederholung berechnet. Die Stichprobe wurde dazu zunächst in Studienjahre gegliedert. Die Gruppengrößen finden sich in Kapitel 9.1.1 bei der Stichprobenbeschreibung.

Auch hier wurden zunächst die vom Verarbeitungsziel unabhängigen mittleren Häufigkeitsratings zur Berechnung genutzt. Es ergab sich ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquellen, Greenhouse-Geisser  $F(9.03, 3839.60) = 11.78, p < .001, \eta^2 = .29$ , was nach Cohen (1988) einem großen Effekt entspricht. Zudem zeigte sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Informationsquelle und der Studiendauer, Greenhouse-Geisser  $F(18.07, 3839.60) = 175.54, p < .001, \eta^2 = .05$ , was nach Cohen (1988) einem mittleren Effekt entspricht. Die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen ist also abhängig von der bisherigen Studiendauer.

Es wurde der Games-Howell-Test als Post-Hoc-Tests eingesetzt, um die verschiedenen Studienjahre paarweise miteinander zu vergleichen. Die Ergebnisse sind in Abbildung 9 dargestellt:



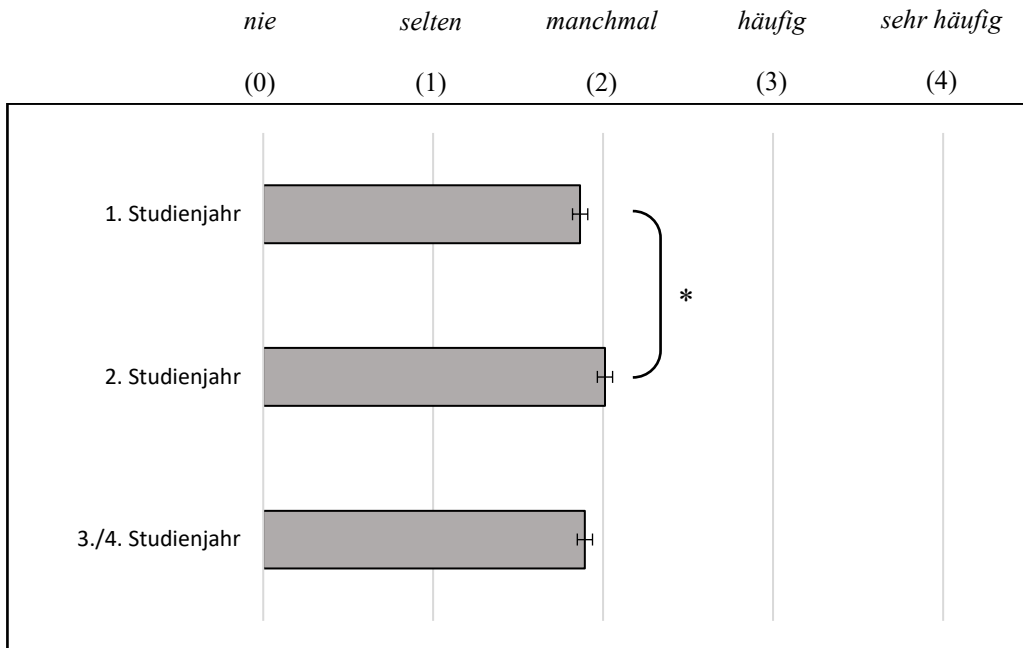


Abbildung 9

Häufigkeit der Nutzung gesamt bei unterschiedlicher Studiendauer;  
\*:  $p < .05$

Bei den Post-Hoc-Analysen zeigte sich, dass sich das erste und das zweite Studienjahr signifikant bezüglich der Gesamthäufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen unterschieden. Die Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen scheint im zweiten Studienjahr insgesamt anzusteigen und im dritten Studienjahr wieder abzusinken.

Im nächsten Schritt sollte wiederum beleuchtet werden, wie die Häufigkeitsprofile bei beiden Verarbeitungszielen über die unterschiedlichen Studienabschnitte hinweg ausfallen. In Abbildung 10 finden sich die Profile der Nutzungshäufigkeit für die einzelnen Studienabschnitte und Verarbeitungsziele.

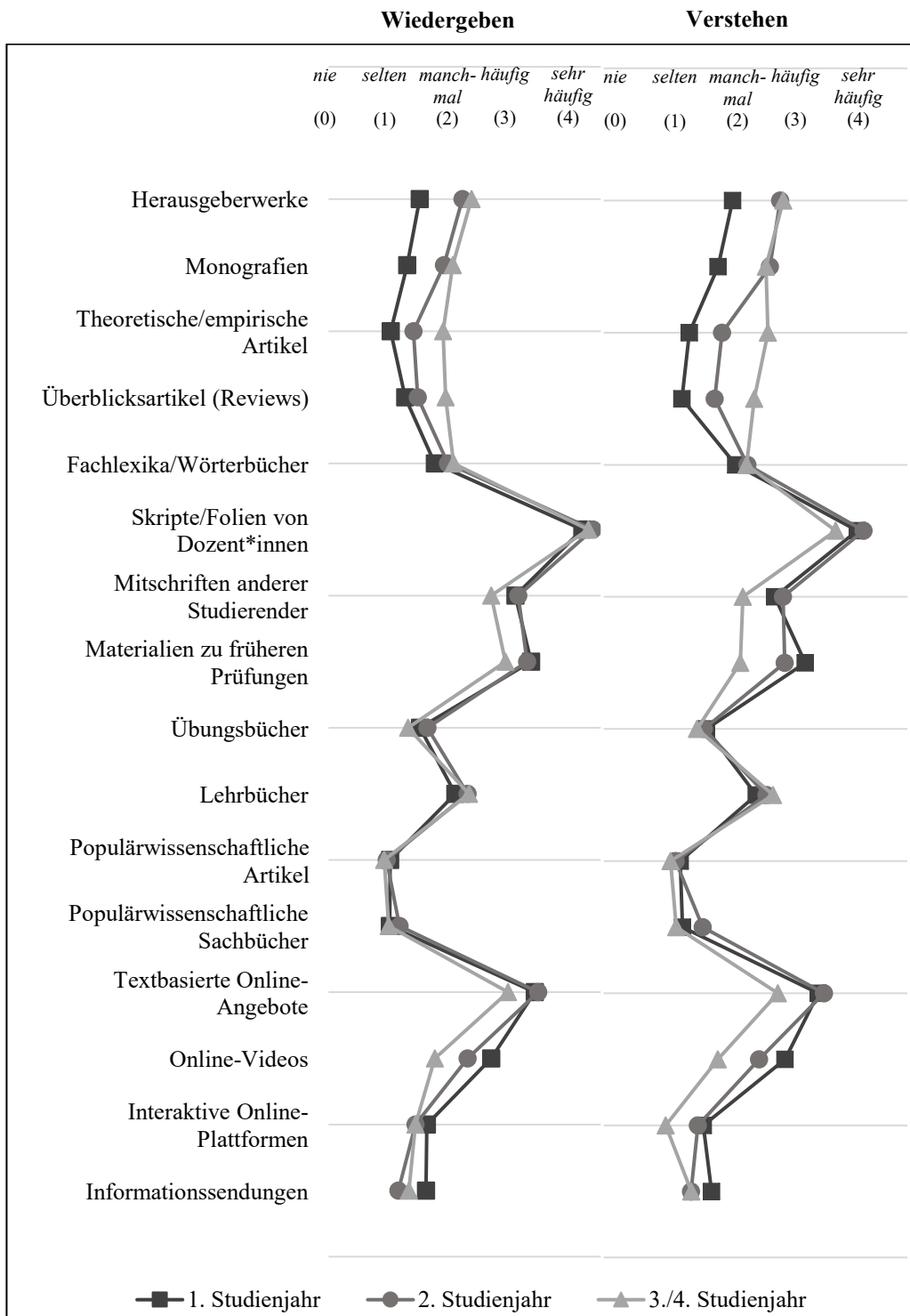


Abbildung 10

Häufigkeitsprofile verschiedener Informationsquellen bei unterschiedlichen Studienabschnitten und Verarbeitungszielen

Betrachtet man die Häufigkeitsprofile über die unterschiedlichen Studienabschnitte, so wird deutlich, dass Profilunterschiede vor allem im Bereich der wissenschaftlichen Originalliteratur und der online-spezifischen Literatur auszumachen sind. Dabei gaben fortgeschrittene Studierende im 3./4. Studienjahr an, mehr wissenschaftliche Originalliteratur zu lesen als Studierende im 1. Studienjahr. In Bezug auf die informellen Genres erscheint besonders bemerkenswert, dass Studierende im 3./4. Studienjahr beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens die Skripte/Folien von Dozent\*innen in etwa gleich häufig nutzten wie Studierende im 1. Studienjahr, beim Verarbeitungsziel des Verstehens hingegen gaben die fortgeschrittenen Studierenden eine leicht geringere Nutzung an, auch in Bezug auf die anderen informellen Genres. In Bezug auf onlinespezifische Genres scheint sich über beide Verarbeitungsziele hinweg eine geringere Nutzung durch die fortgeschrittenen Studierenden anzudeuten.

Um auch hier die Gruppenunterschiede genauer zu analysieren, wurden wiederum Varianzanalysen mit Messwiederholung berechnet. Dabei wurden die Informationsquellen als Innersubjektfaktor und der Studienabschnitt als Zwischensubjektfaktor spezifiziert. Für das Verarbeitungsziel des Wiedergebens ergab sich ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquelle, Greenhouse-Geisser  $F(9.90, 4148.64) = 200.46, p < .001, \eta^2 = .32$ , was nach Cohen (1988) einem großen Effekt entspricht. Zudem ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Informationsquelle und Studienabschnitt, Greenhouse-Geisser  $F(19.80, 4148.64) = 7.01, p < .001, \eta^2 = .03$ . Dieser kleine Effekt (nach Cohen, 1988) deutet zwar an, dass die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens vom Studienabschnitt abhängt, dennoch ist die durch den Interaktionseffekt erklärte Varianz sehr klein.

Beim Verarbeitungsziel des Verstehens wurde ebenfalls eine Varianzanalyse mit Messwiederholung berechnet. Auch hier wurden die Informationsquellen als Innersubjektfaktor und der Studienabschnitt als Zwischensubjektfaktor spezifiziert. Es ergab sich wiederum ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquelle, Greenhouse-Geisser  $F(8.53, 3609.08) = 118.07, p < .001, \eta^2 = .22$ , was einem großen Effekt entspricht (Cohen, 1988). Des Weiteren ergab sich auch hier ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Informationsquelle und Studienabschnitt, Greenhouse-Geisser  $F(17.06, 3609.08) = 9.83, p < .001, \eta^2 = .04$ . Das entspricht nach Cohen (1988) einem kleinen Effekt. Dennoch wird

auch hier empirisch angedeutet, dass die Wahl der Informationsquelle zu einem gewissen Grad durch den Studienabschnitt erklärt werden kann.

Die Ergebnisse der Varianzanalysen deuten auch hier darauf hin, dass die Nutzungsprofile sich über die verschiedenen Studienabschnitte hinweg unterscheiden und somit nicht robust sind. Betrachtet man die Nutzungshäufigkeit über die beiden Verarbeitungsziele, so ergaben sich jeweils signifikante Interaktionseffekte zwischen Informationsquelle und Studienabschnitt. Dieses Ergebnis führt dazu, dass Hypothese 4 empirisch nicht bestätigt werden konnte.

#### **9.2.4 Zusammenhang motivationaler Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen**

Um den Zusammenhang motivationaler Studienorientierungen mit der Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen zu untersuchen, wurden Korrelationen berechnet. Dazu wurden einerseits Korrelationen zwischen intrinsischen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit der verschiedenen Informationsquellen und andererseits Korrelationen zwischen extrinsischen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit der verschiedenen Informationsquellen berechnet. Als Indikator für die Nutzungshäufigkeit wurde hier die Gesamtnutzungshäufigkeit ohne angegebenes Verarbeitungsziel genutzt. So sollte vermieden werden, dass der mögliche Einfluss der eher extrinsisch geprägten Wert-Komponente der Nützlichkeit für unterschiedliche Verarbeitungsziele die Analysen möglicherweise verzerrt. Für die intrinsischen und extrinsischen Studienorientierungen wurden die Skalen Interesse und Notenorientierung aus der Skalensammlung von Wild et al. (1995) genutzt.

Zunächst wurde die Korrelation zwischen der Notenorientierung und dem Interesse geprüft, um auszuschließen, dass die Konstrukte von den Studierenden als zu ähnlich aufgefasst wurden. Es ergab sich eine Korrelation nach Pearson von  $r = .13, p = .005$ . Da es sich zwar um eine signifikante, aber um eine sehr geringe Korrelation handelt, wurden die Konstrukte getrennt behandelt und die jeweiligen Korrelationen mit den Nutzungshäufigkeiten wurden berechnet. In Tabelle 4 sind die Korrelationen zwischen der Notenorientierung und der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen sowie des Interesses und der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen veranschaulicht.

Tabelle 4  
*Ergebnisse der Pearson-Korrelationen zwischen motivationalen Studienorientierungen und Nutzungshäufigkeit*

	Notenorientierung		Interesse	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Herausgeberwerke	.129	.006	.043	.367
Monografien	.110	.021	.037	.443
Theoretische/Empirische Artikel	.074	.120	-.036	.455
Überblicksartikel (Reviews)	.088	.065	-.085	.075
Fachlexika/Wörterbücher	.140	<b>.003*</b>	.033	.484
Skripte/Folien von Dozent*innen	.071	.136	-.136	.004
Mitschriften anderer Studierender	.061	.199	-.007	.884
Materialien zu früheren Prüfungen	-.003	.950	-.063	.182
Übungsbücher	.040	.404	.089	.062
Lehrbücher	.094	.047	.119	.012
Populärwissenschaftliche Artikel	.039	.417	.068	.154
Populärwissenschaftliche Sachbücher	.027	.565	.043	.366
Textbasierte Online-Angebote	-.046	.328	.084	.075
Online-Videos	-.042	.372	-.004	.932
Interaktive Online-Plattformen	-.012	.800	.056	.240
Informationssendungen	.104	.028	.123	.010

*Anmerkungen.* \*\*\*: Bonferroni- $p < .001$ , \*: Bonferroni- $p < .05$

Vermutlich aufgrund der relativ strengen und konservativen Bonferroni-Korrektur wurde lediglich eine Korrelation signifikant, nämlich der Zusammenhang zwischen Notenorientierung und der Nutzungshäufigkeit von Fachlexika/Wörterbüchern. Dennoch sollten die Korrelationskoeffizienten näher betrachtet werden. Überraschenderweise zeigte sich bei einer höheren Notenorientierung auch eine häufigere Nutzung von wissenschaftlicher Originalliteratur als bei höherem Interesse. Das Interesse war mit der Nutzungshäufigkeit von theoretischen/empirischen Artikeln und Überblicksartikeln sogar negativ korreliert. Die Nutzung didaktisch orientierter Literatur hingegen war positiv mit dem Interesse korreliert, auch in höherem Maße als mit der Notenorientierung. Interesse korreliert

ebenfalls positiv mit populärwissenschaftlicher Literatur, aber auch hier nur im kleinen Bereich. Damit kann über Hypothese 5 im Moment empirisch keine eindeutige Aussage getroffen werden. In Studie 3 wird dieser theoretisch angenommene Zusammenhang noch einmal geprüft.

Betrachtet man die informellen Genres, so stellt man fest, dass diese mit dem Interesse leicht negativ korreliert waren. Dagegen war die Nutzungshäufigkeit dieser Genres mit Ausnahme der Materialien zu früheren Prüfungen positiv mit der Notenorientierung korreliert, wenn auch in sehr geringem Maße. Die Häufigkeit der Nutzung onlinespezifischer Genres war mit Ausnahme von Informationssendungen negativ mit der Notenorientierung korreliert, aber auch hier im nicht signifikanten Bereich. Somit kann insgesamt über Hypothese 6 keine eindeutige Aussage gemacht werden. Auch diese Hypothese wird in Studie 3 noch einmal geprüft.

Es zeigten sich in diesem Abschnitt teilweise Zusammenhänge zwischen motivationalen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen. Im nächsten Schritt soll zunächst analysiert werden, inwiefern Nützlichkeits einschätzungen die Nutzungshäufigkeit bestimmter Informationsquellen vorhersagen können. Im Anschluss soll untersucht werden, ob motivationale Studienorientierungen die Nutzungshäufigkeit in Abhängigkeit von Verarbeitungszielen vorhersagen, wobei analysiert werden soll, ob die motivationalen Studienorientierungen einen Interaktionseffekt mit den Nützlichkeits einschätzungen erzielen.

### **9.2.5 Motivationale Studienorientierungen und Nützlichkeits einschätzungen zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit**

In diesem Kapitel soll zunächst untersucht werden, inwiefern motivationale Orientierungen und Nützlichkeits einschätzungen die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen im Sinne einer eher extrinsisch geprägten Wert-Komponente und in Abhängigkeit unterschiedlicher Verarbeitungsziele vorhersagen können. Dazu wurden einzelne Informationsquellen als exemplarisch für ein Genre ausgewählt. Für die wissenschaftliche Originalliteratur wurden die empirischen/theoretischen Artikel in Fachzeitschriften gewählt, denn diese spielen in Forschung und Ausbildung der Studierenden eine zentrale Rolle. Mit Hilfe von empirischen/theoretischen Artikeln können sie exemplarisch am Modell lernen, wie

Wissenschaft funktioniert. Bei den informellen Genres wurden die Skripte/Folien von Dozent\*innen in die Analysen einbezogen. Denn Skripte oder zumindest Folien von Dozent\*innen sind ein wichtiger Aspekt in universitären Veranstaltungen und stehen den Studierenden für nahezu jede Veranstaltung zur Verfügung, im Gegensatz zu Skripten/Mitschriften anderer Studierender und Materialien zu früheren Prüfungen. Diese sind nicht unbedingt für jede Veranstaltung vorhanden. Bei den Genres zum Zwecke der formalen Bildung wurde die Informationsquelle gewählt, die auch hier exemplarisch für das gesamte Genre steht, nämlich das Lehrbuch. Bereits bei Goldman und Bisanz (2002) steht das Lehrbuch im Zentrum dieses Genres. Bei den populärwissenschaftlichen Genres wurden die populärwissenschaftlichen Artikel in die Analysen einbezogen. Diese stehen für die Popularisierung im Allgemeinen, denn die meisten wissenschaftsjournalistischen Berichte werden in Form von Artikeln und weniger in Form von Sachbüchern präsentiert. Bei den onlinespezifischen Genres wurden die textbasierten Online-Angebote gewählt, da so ausgeschlossen werden sollte, dass die Form der Informationsquelle als Motivator für die Studierenden dient und somit die Analysen verzerrt. Denn die mögliche Interaktivität von z.B. Foren in Online-Plattformen könnte dazu führen, dass die Nützlichkeit von weniger motivierten Studierenden überschätzt wird, da sie durch eigene Motive beim Umgang mit diesen Informationsquellen gelenkt wird.

Zur Überprüfung von Hypothese 7 wurden multiple Regressionen berechnet. Vor der Durchführung der multiplen Regressionen, wurden für die jeweiligen Variablen die Voraussetzungen geprüft. Zunächst wurde jeweils die lineare Beziehung zwischen den unstandardisierten, vorhergesagten Werten und den studentisierten Werten grafisch überprüft. Es ergab sich ein linearer Zusammenhang und zudem zeigten sich keine Hinweise auf Homoskedasizität. Des Weiteren die Daten auf Ausreißer geprüft. Dazu wurden zunächst die studentisierten Residuen auf eventuelle Ausreißer geprüft. Zudem wurden die Hebelwerte überprüft. Dabei wurde nach Huber (2005) für die vorliegenden Variablen ein Hebelwert von .2 festgelegt. Ebenso wurden die Cook-Distanzen mit einem Grenzwert von 1 nach Cook und Weisberg (1995) näher betrachtet. Es ergaben sich keine Werte, welche größer als 1 waren. Somit fanden sich in den Daten keine Ausreißer, welche eine nähere Betrachtung nötig gemacht hätten. Mit Hilfe der

Durbin-Watson-Statistik wurde festgestellt, dass keine Autokorrelation der Residuen in den Daten vorlag. Im Anschluss wurden die Daten auf Multikollinearität geprüft. Hierzu wurden der Toleranz-Wert und der VIF (Variance-Inflation-Factor) näher betrachtet. Dabei gelten Toleranzwerte niedriger als 0.4 als Indikator für mittlere Multikollinearität (Fickel, 2001). In Bezug auf den VIF gibt es die Konvention, dass Werte über 10 einen Indikator für Multikollinearität darstellen (Chatterjee & Hadi, 2015). Diese Werte werden teilweise kritisch diskutiert (vgl. dazu z. B. Schneider, 2007). Dennoch wurden sie in der vorliegenden Arbeit als Grenzwerte genutzt, wobei keine Variable nahe beim Grenzwert lag. Zuletzt wurde die Normalverteilung der Residuen geprüft. Alle Variablen verletzen die Normalverteilungsannahme. Da die multiple lineare Regression aber größtenteils robust gegen diese Verletzungen ist (Lumley, Diehr, Emerson & Chen, 2002), wurden die Analysen dennoch durchgeführt. Zunächst wurde für die fünf ausgewählten Informationsquellen ein Modell getestet, welches die intrinsische Studienorientierung des Interesses und die Nützlichkeits einschätzungen als Prädiktoren für die Häufigkeit der Nutzung der einzelnen Informationsquellen mit einbezieht.

Beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ zeigte sich, dass sowohl für empirische/theoretische Originalartikel als auch für Skripte/Folien von Dozent\*innen, Lehrbücher, populärwissenschaftliche Artikel und textbasierte Online-Angebote das Interesse und die jeweiligen Nützlichkeits einschätzungen einen Einfluss auf die Häufigkeit der Nutzung der Informationsquellen haben. Die Ergebnisse der Regressionsanalysen finden sich in Tabelle 3. Bei der Betrachtung der Regressionskoeffizienten ergab sich nur bei Lehrbüchern und populärwissenschaftlichen Artikeln ein signifikanter Effekt des Interesses und der Nützlichkeits einschätzungen. Bei den anderen Informationsquellen waren jeweils lediglich die Nützlichkeits einschätzungen ein signifikanter Faktor für die Häufigkeit der Nutzung. Insgesamt sollte angemerkt werden, dass durch das vorliegende Modell aber höchstens 23 Prozent der Streuung der abhängigen Variable erklärt werden konnten. Hier ergab sich bei der Berechnung der Effektstärke  $f^2 = 0.30$ , was einem mittleren Effekt entspricht (Cohen, 1992). Für das schlechteste Modell ergab sich noch ein  $f^2 = 0.16$ , was ebenfalls einem mittleren Effekt entspricht (Cohen, 1992).



Tabelle 5

*Ergebnisse der multiplen Regressionen zum Einfluss von Interesse und Nützlichkeits einschätzungen auf die Häufigkeit der Nutzung*

„Etwas wiedergeben können“	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	$R^2$
<b>Theoretische/Empirische Original- artikel</b>				.23***
Interesse	0.07	0.06	0.05	
Nützlichkeits einschätzung	0.47	0.04	0.47***	
<b>Skripte/Folien von Dozent*innen</b>				.19***
Interesse	-0.04	0.04	-0.04	
Nützlichkeits einschätzung	0.45	0.04	0.44***	
<b>Lehrbücher</b>				.23***
Interesse	0.16	0.06	0.11*	
Nützlichkeits einschätzung	0.50	0.05	0.46***	
<b>Populärwissenschaftliche Artikel</b>				.14***
Interesse	0.23	0.06	0.19***	
Nützlichkeits einschätzung	0.31	0.04	0.33***	
<b>Textbasierte Online-Angebote</b>				.20***
Interesse	0.12	0.06	0.08	
Nützlichkeits einschätzung	0.43	0.04	0.43***	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im Anschluss wurde analysiert, inwieweit die Notenorientierung als extrinsische Studienorientierung und die Nützlichkeits einschätzungen der jeweiligen Informationsquellen als Prädiktoren für die Häufigkeit der Nutzung dieser Informationsquellen dienen können. Die Ergebnisse dieser multiplen Regressionen finden sich in Tabelle 6. Das Modell wurde jeweils signifikant, was bedeutet, dass sowohl die Notenorientierung als auch die Nützlichkeits einschätzungen der jeweiligen Informationsquellen einen Einfluss auf die Häufigkeit der Nutzung dieser Informationsquellen haben. Wie bei den vorherigen Modellen, welche das Interesse mit einbezogen, leistete die Notenorientierung aber ebenfalls keinen Beitrag zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit der untersuchten Informationsquellen. Auch hier ist anzumerken, dass das Modell, das die meiste Streuung der abhängigen Variable erklärte, nämlich das Modell zu empirischen/theoretischen Artikeln in Fachzeitschriften, dennoch lediglich 23 Prozent der Streuung erklären konnte. Berechnet man aber die Effektstärke  $f^2$ , so ergibt sich mit  $f^2 = 0.32$

nach Cohen (1992) ein mittlerer Effekt. Für das Modell der populärwissenschaftlichen Artikel ergibt sich mit  $f^2 = 0.12$  ein schwacher Effekt (Cohen, 1992).

Tabelle 6

*Ergebnisse der multiplen Regressionen zum Einfluss von Notenorientierung und Nützlichkeitseinschätzungen auf die Häufigkeit der Nutzung*

„Etwas wiedergeben können“	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	$R^2$
<b>Theoretische/Empirische Originalartikel</b>				.23***
Notenorientierung	0.03	0.06	0.02	
Nützlichkeitseinschätzung	0.47	0.04	0.47***	
<b>Skripte/Folien von Dozent*innen</b>				.19***
Notenorientierung	-0.01	0.04	-0.01	
Nützlichkeitseinschätzung	0.45	0.04	0.44***	
<b>Lehrbücher</b>				.22***
Notenorientierung	0.09	0.06	0.06	
Nützlichkeitseinschätzung	0.50	0.05	0.46***	
<b>Populärwissenschaftliche Artikel</b>				.11***
Notenorientierung	0.08	0.05	0.08	
Nützlichkeitseinschätzung	0.30	0.04	0.32***	
<b>Textbasierte Online-Angebote</b>				.19***
Notenorientierung	0.02	0.06	0.01	
Nützlichkeitseinschätzung	0.44	0.04	0.44***	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im nächsten Schritt wurde analysiert, inwieweit die Nützlichkeitseinschätzungen für die jeweiligen Informationsquellen neben der intrinsischen Studienorientierung „Interesse“ und der extrinsischen Studienorientierung „Notenorientierung“ beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ einen Erklärungsbeitrag für die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen leisten können. Zunächst wurden die Modelle mit dem Interesse und den Nützlichkeitseinschätzungen der einzelnen Informationsquellen als unabhängige Variablen berechnet. Die Ergebnisse dieser Analysen sind in Tabelle 7 abgebildet. Auch hier stellten sich Interesse und Nützlichkeitseinschätzungen als relativ gute Prädiktoren für die Häufigkeit der Nutzung heraus. Es ergab sich ein ähnliches Bild wie beim Lernziel „etwas wiedergeben können“,

denn nur bei den Lehrbüchern und den populärwissenschaftlichen Artikeln wurden beide Regressionskoeffizienten bei Konstanthaltung des zweiten Prädiktors signifikant. Bei den empirischen/theoretischen Originalartikeln und den Lehrbüchern zeigte sich, dass das Modell gut zu den erhobenen Daten passte. Für die Originalartikel ergab sich eine Effektstärke von  $f^2 = 0.41$ , was einem starken Effekt entspricht (Cohen, 1992).

Tabelle 7

*Ergebnisse der multiplen Regressionen zum Einfluss von Interesse und Nützlichkeitsinschätzungen auf die Häufigkeit der Nutzung*

„Ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	$R^2$
<b>Theoretische/Empirische Originalartikel</b>				.29***
Interesse	-0.002	0.07	-0.001	
Nützlichkeitsinschätzung	0.57	0.04	0.54***	
<b>Skripte/Folien von Dozent*innen</b>				.14***
Interesse	-0.11	0.06	-0.08	
Nützlichkeitsinschätzung	0.38	0.05	0.37***	
<b>Lehrbücher</b>				.27***
Interesse	0.18	0.06	0.12*	
Nützlichkeitsinschätzung	0.57	0.05	0.50***	
<b>Populärwissenschaftliche Artikel</b>				.15***
Interesse	0.13	0.06	0.10*	
Nützlichkeitsinschätzung	0.36	0.04	0.38***	
<b>Textbasierte Online-Angebote</b>				.20***
Interesse	0.06	0.07	0.04	
Nützlichkeitsinschätzung	0.44	0.04	0.44***	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Zuletzt wurden die Notenorientierung und die Nützlichkeitsinschätzungen beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ als Prädiktoren für die Häufigkeit der Nutzung getestet. Die Ergebnisse der Analyse sind in Tabelle 8 abgebildet. Wiederum leisteten die Modelle einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Häufigkeit der Nutzung der betrachteten Informationsquellen. Hier leistete aber wiederum nur die Nützlichkeitsinschätzung einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit, wenn

die Notenorientierung konstant gehalten wurde. Denn die Nützlichkeitsinschätzungen waren bei allen Informationsquellen ein signifikanter Prädiktor. Betrachtet man alle Modelle, so leisteten das Modell zu den empirischen/theoretischen Originalartikeln und das Modell zu den Lehrbüchern die größte Varianzaufklärung. Für die empirischen/theoretischen Artikel ergab sich eine Effektstärke von  $f^2 = 0.43$ , was wiederum einem starken Effekt entspricht (Cohen, 1992).

Tabelle 8

*Ergebnisse der multiplen Regressionen zum Einfluss von Notenorientierung und Nützlichkeitsinschätzungen auf die Häufigkeit der Nutzung*

„Ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	$R^2$
<b>Empirische/theoretische Originalartikel</b>				.28***
Notenorientierung	0.04	0.06	0.03	
Nützlichkeitsinschätzung	0.57	0.04	0.54***	
<b>Skripte/Folien von Dozent*innen</b>				.14***
Notenorientierung	0.04	0.05	0.03	
Nützlichkeitsinschätzung	0.37	0.05	0.37***	
<b>Lehrbücher</b>				.25***
Notenorientierung	0.06	0.06	0.04	
Nützlichkeitsinschätzung	0.57	0.05	0.49***	
<b>Populärwissenschaftliche Artikel</b>				.15***
Notenorientierung	0.04	0.05	0.03	
Nützlichkeitsinschätzung	0.36	0.04	0.38***	
<b>Textbasierte Online-Angebote</b>				.20***
Notenorientierung	-0.08	0.06	-0.05	
Nützlichkeitsinschätzung	0.44	0.04	0.45***	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Betrachtet man die Ergebnisse insgesamt, so lässt sich resümieren, dass alle Modelle mit Interesse und Nützlichkeitsinschätzungen als unabhängigen Variablen sowie mit Notenorientierung und Nützlichkeitsinschätzungen einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Gesamtvarianz in der Häufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen leisten könnten. Somit kann die Hypothese 7

vorerst angenommen werden. Im folgenden Schritt soll nun noch geprüft werden, ob Nützlichkeits einschätzungen den Zusammenhang zwischen intrinsischer Studienorientierung und der Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen moderieren.

Dazu wurde mit Hilfe des SPSS-Makros PROCESS 3.3 von Hayes (2018) eine Moderationsanalyse berechnet. Hierbei werden vor der Bildung des Interaktionsterms die Prädiktoren mittelwertszentriert (Field, 2013). Zur Überprüfung der Hypothese 8 wurden zunächst mit einzelnen für die Genres exemplarischen Informationsquellen die Moderationsanalysen mit der intrinsischen Studienorientierung „Interesse“ und im Anschluss mit der extrinsischen Studienorientierung „Notenorientierung“ als unabhängige Variable berechnet. Die Analyse erfolgte für beide Verarbeitungsziele. Die abhängige Variable war die Häufigkeit der Nutzung der Informationsquelle, als Moderator diente die jeweils zugehörige Nützlichkeits einschätzung, inwiefern mit Hilfe der Informationsquelle ein bestimmtes Verarbeitungsziel erreicht werden kann.

Für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ ergaben sich keine signifikanten Interaktionseffekte für die Informationsquellen empirische/theoretische Originalartikel, Skripte/Folien von Dozent\*innen, Lehrbücher und textbasierte Online-Angebote. Lediglich für die populärwissenschaftlichen Artikel moderierte die Nützlichkeits einschätzung den Zusammenhang zwischen Interesse und Häufigkeit der Nutzung. Das lineare Modell der Prädiktoren von Häufigkeit ist in Tabelle 9 zu finden.

Tabelle 9

*Ergebnisse der Moderationsanalyse mit Interesse als Prädiktor und Nützlichkeits einschätzung als Moderator für die Häufigkeit der Nutzung*

„Etwas wiedergeben können“	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Populärwissenschaftlicher Artikel</b>				.16***
Konstante	0.84	0.04	18.64***	
Interesse	0.22	0.05	4.05*	
Nützlichkeits einschätzung	0.31	0.04	7.48***	
Nützlichkeits einschätzung × Interesse	0.16	0.05	3.39*	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im Anschluss wurden die Simple Slopes analysiert. Hier ergab sich bei niedriger Nützlichkeitschätzung eine nicht-signifikante positive Beziehung zwischen Interesse und Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.04$ ,  $t = 0.56$ ,  $p = .575$ . Bei mittlerer Nützlichkeitschätzung ergab sich eine signifikante positive Beziehung zwischen Interesse und Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.22$ ,  $t = 4.05$ ,  $p < .05$ . Bei hoher Nützlichkeitschätzung ergab sich ebenfalls eine signifikante positive Beziehung zwischen Interesse und Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.40$ ,  $t = 5.45$ ,  $p < .001$ . Die Ergebnisse sind in Abbildung 12 grafisch dargestellt.

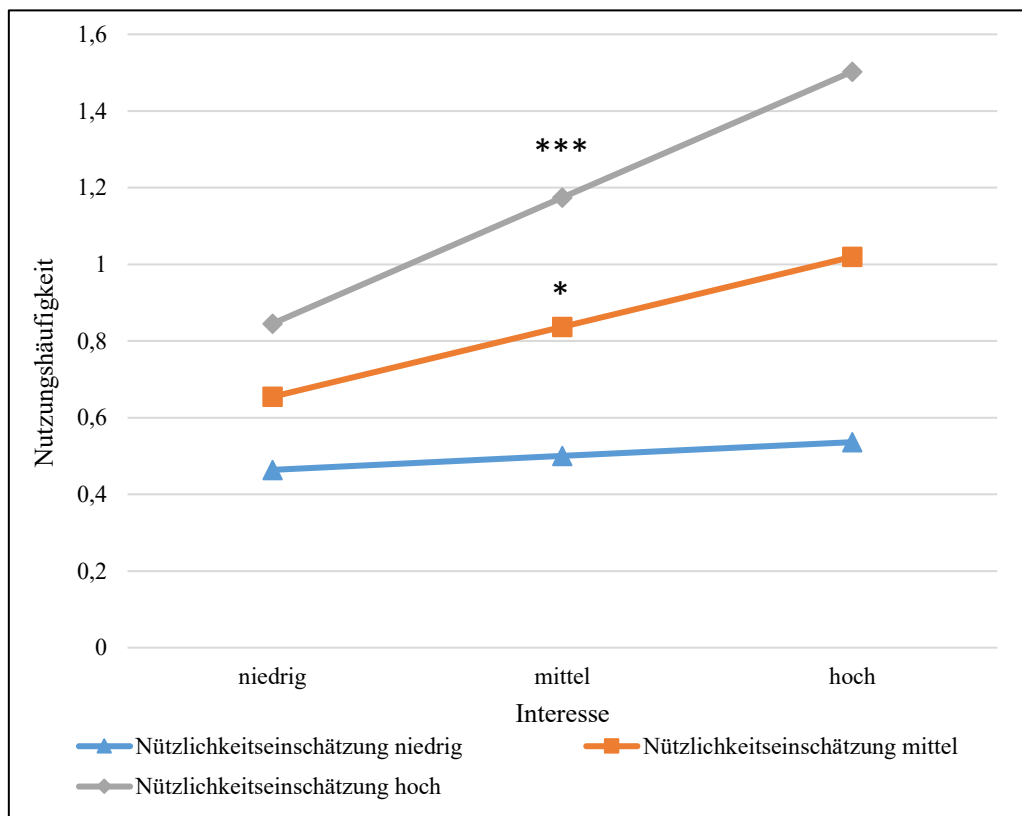


Abbildung 12

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu populärwissenschaftlichen Artikeln beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“; \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Die größte Nutzungshäufigkeit war bei Studierenden festzustellen, welche sowohl hoch interessiert waren und zugleich die Nützlichkeitschätzung der populärwissenschaftlichen Artikel zum Wiedergeben hoch einschätzten. Studierende mit hohem Interesse, aber nur mittelhoher Nützlichkeitschätzung, nutzten populärwissenschaftliche Artikel häufiger als Studierende mit niedrigem Interesse und hoher Nützlichkeitschätzung. Für die populärwissenschaftlichen Artikel

scheint die Nützlichkeitseinschätzung das Interesse als Prädiktor zumindest in diesem Fall nicht komplett zu überschreiben.

Bei der Betrachtung der Notenorientierung als unabhängige Variable für die Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen ergaben sich bei empirischen/theoretischen Originalartikeln, bei populärwissenschaftlichen Artikeln und bei textbasierten Online-Angeboten keine signifikanten Interaktionseffekte. Bei Lehrbüchern und Skripten/Folien von Dozent\*innen moderierten Nützlichkeitseinschätzungen den Zusammenhang zwischen Notenorientierung und Nutzungshäufigkeit. Das lineare Modell der Prädiktoren ist in Tabelle 8 zu finden.

Tabelle 10

*Ergebnisse der Moderationsanalyse mit Notenorientierung als Prädiktor und Nützlichkeitseinschätzungen als Moderator für die Häufigkeit der Nutzung*

„Etwas wiedergeben können“	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Lehrbücher</b>				.23***
Konstante	1.85	0.05	36.23***	
Notenorientierung	0.10	0.06	1.79	
Nützlichkeitseinschätzung	0.49	0.05	10.75***	
Nützlichkeitseinschätzung × Notenorientierung	0.14	0.05	2.86*	
<b>Skripte/Folien von Dozent*innen</b>				.20***
Konstante	3.59	0.04	98.77***	
Notenorientierung	0.00	0.04	0.11	
Nützlichkeitseinschätzung	0.43	0.04	9.64***	
Nützlichkeitseinschätzung × Notenorientierung	-0.12	0.05	-2.29*	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Auch hier wurden im Anschluss die Simple Slopes analysiert. Es ergab sich bei niedriger Nützlichkeitseinschätzung ein nicht-signifikanter negativer Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.08$ ,  $t = -0.66$ ,  $p = .512$ . Bei mittlerer Nützlichkeitseinschätzung ergab sich ein nicht-signifikanter positiver Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.06$ ,  $t = 1.79$ ,

$p = .075$ . Bei hoher Nützlichkeitsbewertung ergab sich ein signifikanter positiver Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.08$ ,  $t = 3.20$ ,  $p < .05$ .

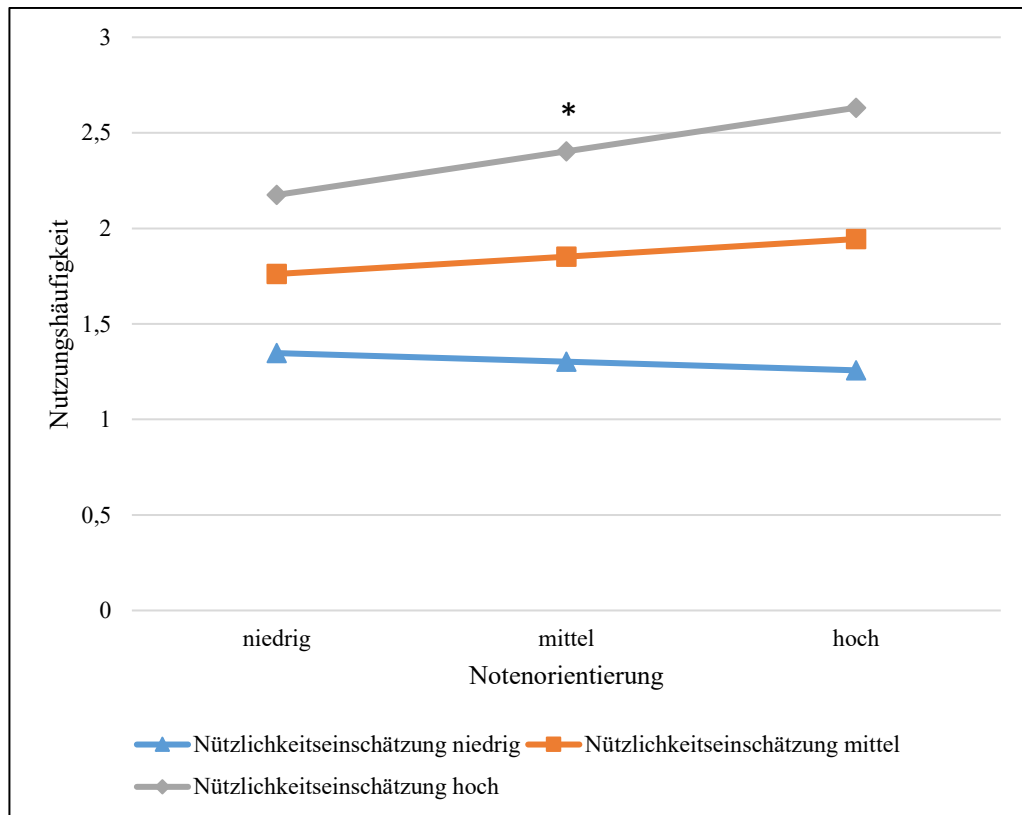


Abbildung 13

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu Lehrbüchern beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“; \*:  $p < .05$

Am häufigsten wurden Lehrbücher von Studierenden genutzt, welche eine hohe Notenorientierung hatten und welche die Nützlichkeitsbewertung von Lehrbüchern zum Wiedergeben als hoch einschätzten. Am wenigsten häufig gaben Studierende mit hoher Notenorientierung, aber geringer Nützlichkeitsbewertung an, Lehrbücher zum Wiedergeben zu nutzen.

Auch bei den Skripten/Folien von Dozent\*innen wurden im Anschluss die Simple Slopes analysiert. Es ergab sich bei niedriger Nützlichkeitsbewertung ein nicht-signifikanter positiver Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.10$ ,  $t = 1.67$ ,  $p = .096$ . Bei mittlerer Nützlichkeitsbewertung ergab sich ein nicht-signifikanter positiver Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.04$ ,  $t = 0.11$ ,  $p = .914$ . Bei hoher Nützlichkeitsbewertung ergab sich ein signifikanter positiver Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.08$ ,  $t = 3.20$ ,  $p < .05$ .



schätzung ergab sich ein nicht-signifikanter negativer Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.06$ ,  $t = -1.24$ ,  $p = .215$ . Die Ergebnisse sind in Abbildung 14 dargestellt.

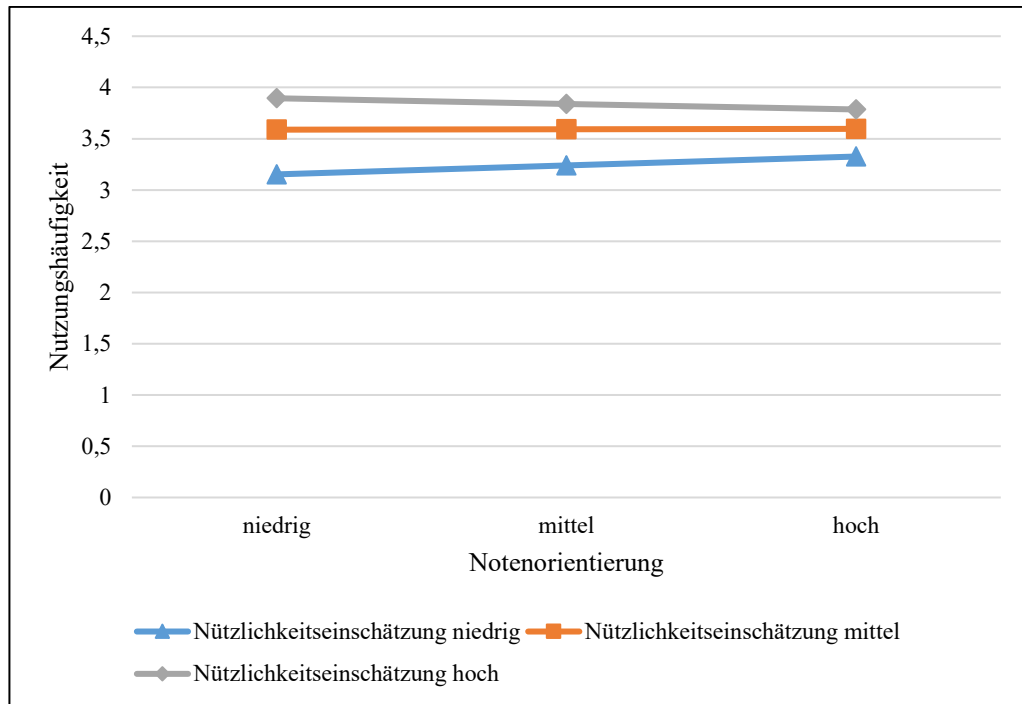


Abbildung 14

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu Skripten/Folien von Dozent\*innen beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“; \*:  $p < .05$

Hier ergab sich die größte Nutzungshäufigkeit bei Studierenden mit hohen Nützlichkeitsbewertungen und niedriger Notenorientierung. Die Häufigkeit der Nutzung stieg für niedrige und hohe Nützlichkeitsbewertungen mit der Steigerung der Notenorientierung. Bei hoher Nützlichkeitsbewertung und hoher Notenorientierung sank die Häufigkeit der Nutzung von Skripten/Folien von Dozent\*innen.

Beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ wurde zunächst wieder das Interesse als unabhängige Variable analysiert. Hier ergaben sich für empirische/theoretische Originalartikel, für Lehrbücher und für textbasierte Online-Angebote keine Interaktionseffekte. Bei Skripten/Folien von Dozent\*innen und bei populärwissenschaftlichen Artikeln hingegen ergaben sich signifikante Interaktionseffekte. Die linearen Modelle der Prädiktoren sind in Tabelle 9 zu finden.

Tabelle 11

*Ergebnisse der Moderationsanalyse mit Interesse als Prädiktor und Nützlichkeits einschätzung als Moderator für die Häufigkeit der Nutzung*

„Ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Skripte/Folien von Dozent*innen</b>				.15***
Konstante	3.29	0.05	71.87***	
Interesse	-0.10	0.06	-1.87	
Nützlichkeits einschätzung	0.37	0.04	8.45***	
Nützlichkeits einschätzung × Interesse	-0.13	0.05	2.54*	
<b>Populärwissenschaftliche Artikel</b>				.17***
Konstante	0.98	0.05	21.10***	
Interesse	0.13	0.06	2.28*	
Nützlichkeits einschätzung	0.36	0.04	8.60***	
Nützlichkeits einschätzung × Interesse	0.10	0.05	2.12*	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im Anschluss wurden wiederum die Simple Slopes berechnet. Für die Skripte/Folien von Dozent\*innen ergab sich bei niedriger Nützlichkeits einschätzung ein signifikanter negativer Effekt von Interesse auf Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.23$ ,  $t = -3.06$ ,  $p < .05$ . Bei mittlerer Nützlichkeits einschätzung ergab sich ein nicht-signifikanter negativer Effekt von Interesse auf Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.10$ ,  $t = -1.87$ ,  $p = .062$ . Bei hoher Nützlichkeits einschätzung ergab sich ein nicht-signifikanter positiver Effekt von Interesse auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.03$ ,  $t = 0.36$ ,  $p = .722$ . Die Ergebnisse sind in Abbildung 14 dargestellt.

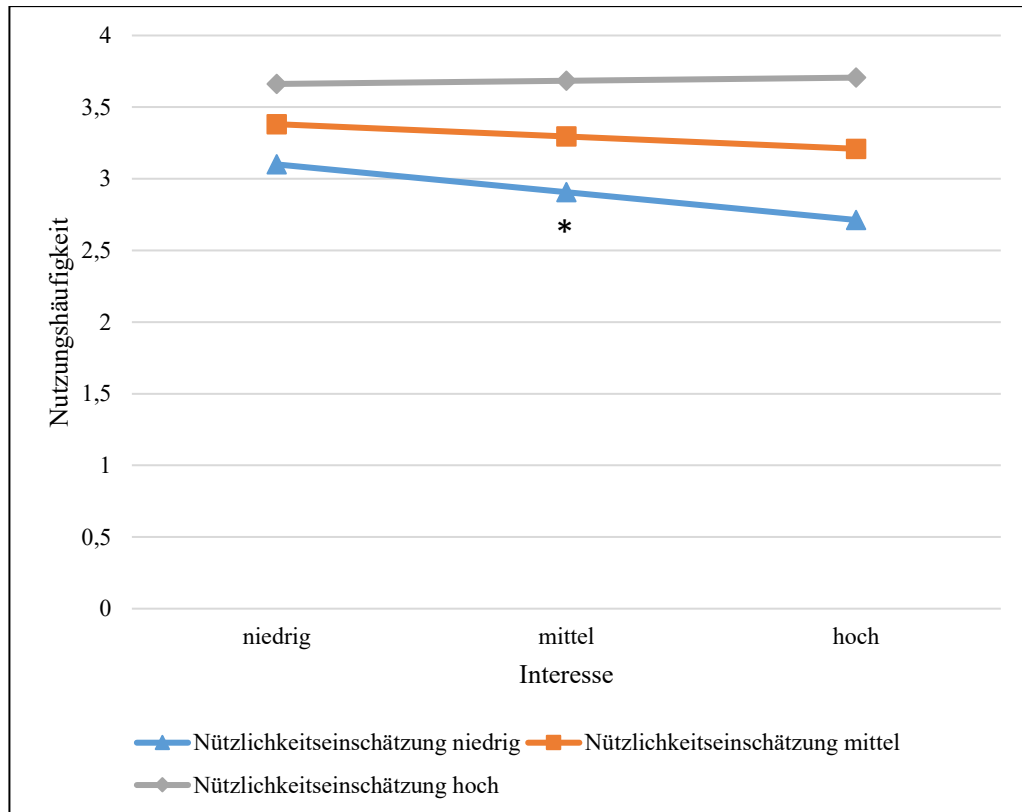


Abbildung 14

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu Skripte/Folien von Dozent\*innen beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“; \*:  $p < .05$

Am häufigsten werden Skripte/Folien von Dozent\*innen von Studierenden genutzt, welche Skripte/Folien für nützlich halten, um ein tieferes Verständnis zu erlangen und zugleich hohes Interesse aufweisen. Zugleich zeigt sich aber, dass Studierende, welche hohes Interesse haben, die Skripte/Folien weniger nutzen, wenn sie ihnen für die Erreichung des Verarbeitungsziels nur mittlere oder niedrige Nützlichkeitsbewertung zuschreiben. Die geringste Nutzungshäufigkeit für Skripte/Folien zeigte sich für Studierende, welche zwar ein hohes Interesse hatten, der Nutzung von Skripten/Folien aber für die Erreichung des Verarbeitungsziels „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ aber geringe Nützlichkeitsbewertung beimessen.

Bei der Berechnung der Simple Slopes der populärwissenschaftlichen Artikel ergab sich bei niedriger Nützlichkeitsbewertung ein nicht-signifikanter positiver Effekt von Interesse auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.02$ ,  $t = 0.24$ ,  $p = .813$ .

Bei mittlerer Nützlichkeitschätzung ergab sich ein signifikanter positiver Effekt von Interesse auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.13$ ,  $t = 2.28$ ,  $p < .05$ . Bei hoher Nützlichkeitschätzung ergab sich wiederum ein signifikanter positiver Effekt von Interesse auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.24$ ,  $t = 3.15$ ,  $p < .05$ . Die Ergebnisse sind in Abbildung 15 dargestellt.

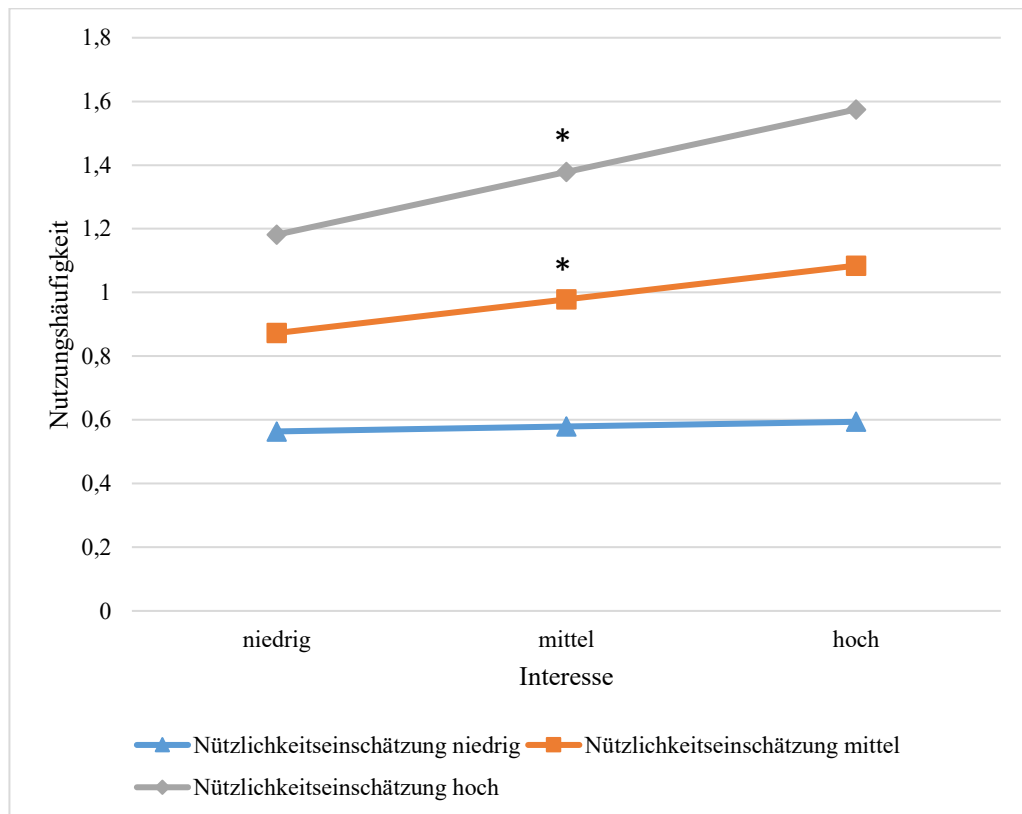


Abbildung 15

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu populärwissenschaftlichen Artikeln beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“; \*:  $p < .05$

Die größte Nutzungshäufigkeit von populärwissenschaftlichen Artikeln gaben Studierende an, welche hohes Interesse aufwiesen und zugleich den Artikeln eine hohe Nützlichkeitschätzung für das Verständnis zuschrieben. Bei niedriger Nützlichkeitschätzung bleibt die Häufigkeit der Nutzung über alle Motivationsstufen hinweg relativ stabil. Lediglich bei mittlerer und höherer Nützlichkeitschätzung steigt die Häufigkeit der Nutzung auch in Abhängigkeit des Interesses.

Im letzten Analyseschritt wurde die Notenorientierung als unabhängige Variable und die Nützlichkeits einschätzung der Informationsquellen beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ in die Moderationsanalyse einbezogen. Hier ergaben sich bei empirischen/theoretischen Originalartikeln noch bei Skripten/Folien von Dozent\*innen, Lehrbüchern und textbasierten Online-Angeboten keine signifikanten Interaktionseffekte. Bei populärwissenschaftlichen Artikeln ergaben sich hingegen signifikante Interaktionseffekte. Diese sind in Tabelle 12 dargestellt.

Tabelle 12

*Ergebnisse der Moderationsanalyse mit Notenorientierung als Prädiktor und Nützlichkeits einschätzung als Moderator für die Häufigkeit der Nutzung*

„Ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Populärwissenschaftlicher Artikel</b>				.16***
Konstante	0.99	0.05	21.18***	
Notenorientierung	0.04	0.05	0.72	
Nützlichkeits einschätzung	0.35	0.04	8.53***	
Nützlichkeits einschätzung × Notenorientierung	-0.12	0.04	-2.78*	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Bei der Berechnung der Simple Slopes der populärwissenschaftlichen Artikel ergab sich bei niedriger Nützlichkeits einschätzung ein signifikanter positiver Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.18$ ,  $t = 2.48$ ,  $p < .05$ . Bei mittlerer Nützlichkeits einschätzung ergab sich ein nicht-signifikanter positiver Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.04$ ,  $t = 0.72$ ,  $p = .470$ . Bei hoher Nützlichkeits einschätzung ergab sich ein nicht-signifikanter negativer Effekt von Notenorientierung auf Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.10$ ,  $t = -1.35$ ,  $p = .177$ . Die Ergebnisse sind in Abbildung 16 dargestellt.

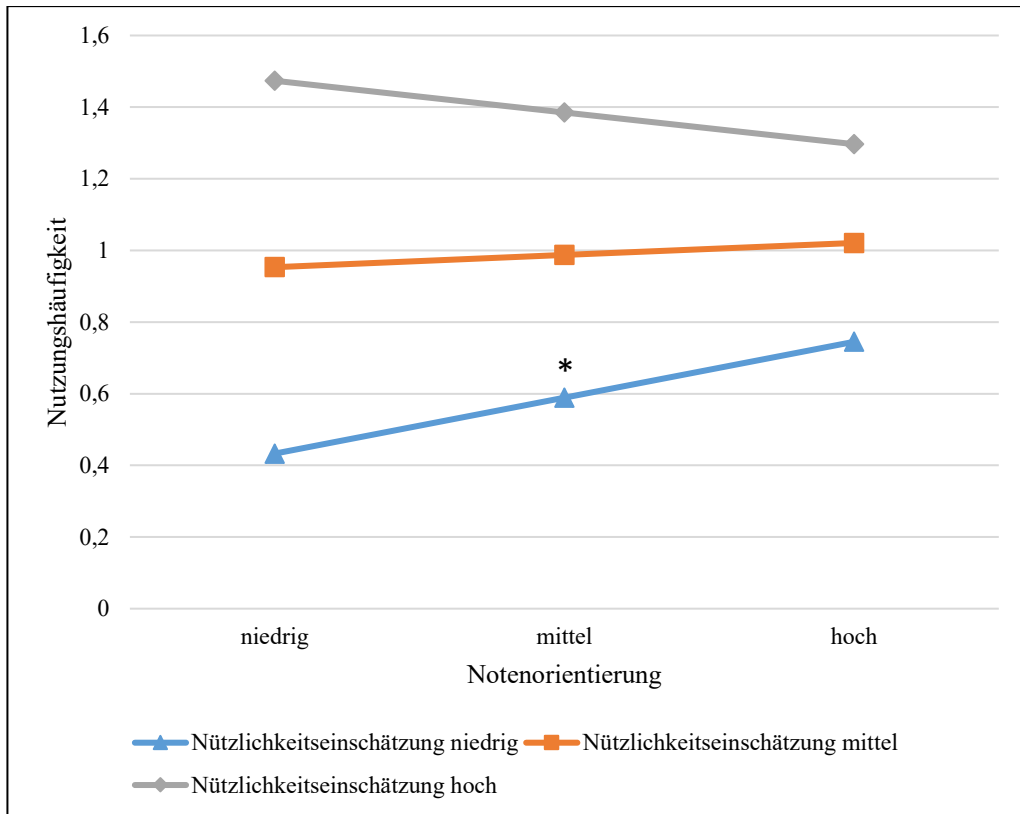


Abbildung 16

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu populärwissenschaftlichen Artikeln beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“; \*:  $p < .05$

Die höchste Nutzungshäufigkeit zeigte sich für populärwissenschaftliche Literatur bei Studierenden mit niedriger Notenorientierung und hoher Nützlichkeitsbewertung. Bei niedriger und mittlerer Nützlichkeitsbewertung stieg die Nutzungshäufigkeit mit steigender Notenorientierung. Lediglich bei niedriger Nützlichkeitsbewertung sank die Nutzungshäufigkeit mit steigender Notenorientierung.

Insgesamt zeigte sich nur bei einigen Informationsquellen ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen motivationalen Studienorientierungen und der jeweiligen Nützlichkeitsbewertung. Die durchgeführten Analysen liefern für Hypothese 8 uneinheitliche Befunde. Die Hypothese wird in Studie 3 nochmals aufgegriffen.

Im nächsten Schritt soll untersucht werden, inwieweit das Geschlecht bei der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen eine Rolle spielt.

## 9.2.6 Geschlechtereffekte bei der Nutzung von Informationsquellen

In diesem Abschnitt soll näher betrachtet werden, wie die Nutzungsprofile von Informationsquellen bei weiblichen und männlichen Studierenden aussehen. Dazu wurden die vom Verarbeitungsziel unabhängigen Häufigkeitsratings genutzt. In Abbildung 17 finden sich die Häufigkeitsprofile der Studierenden.

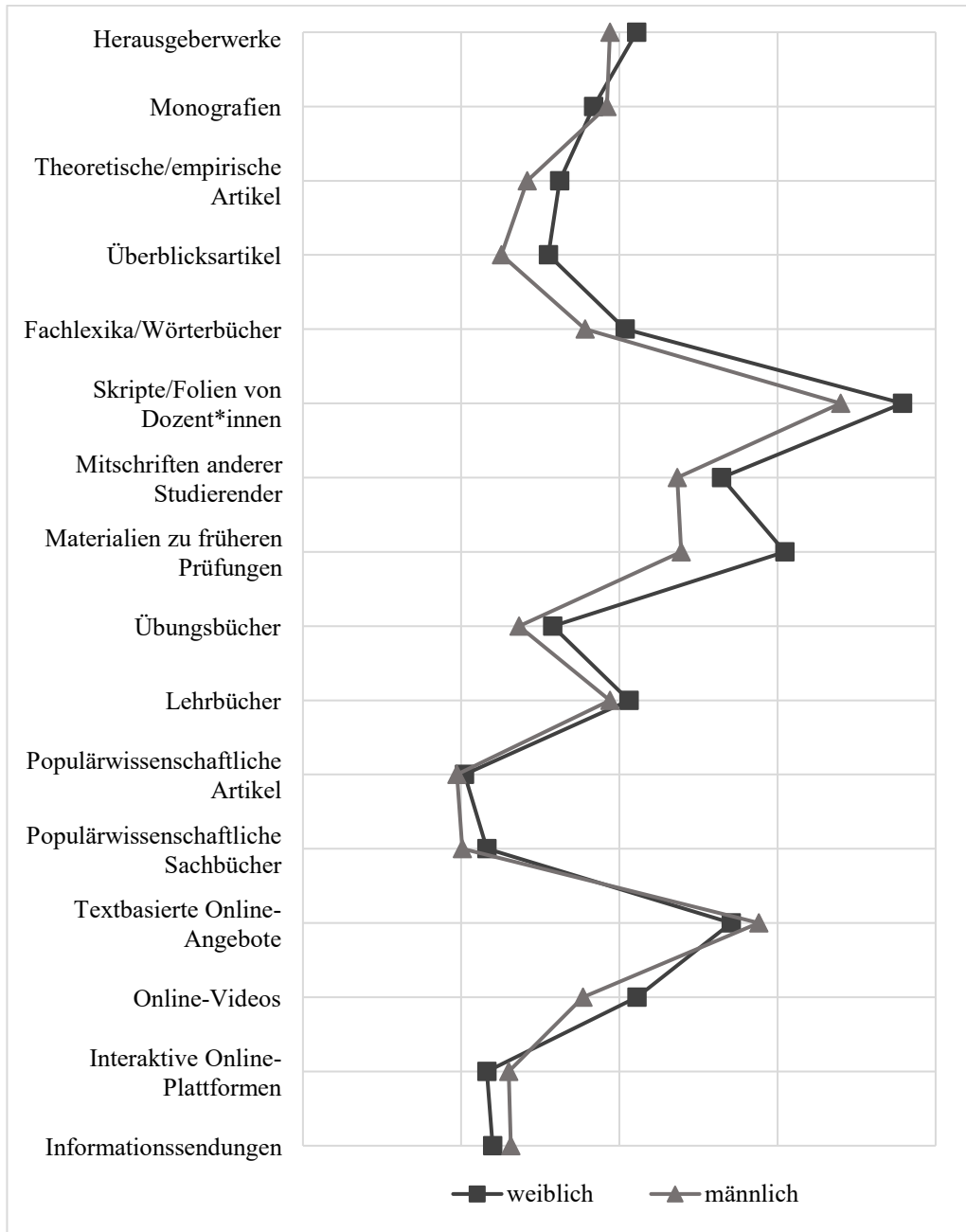


Abbildung 17

Häufigkeitsratings für Gesamtnutzung von Informationsquellen bei weiblichen und männlichen Studierenden

Betrachtet man die Häufigkeitsprofile für weibliche und männliche Studierende, so wird deutlich, dass entsprechend Hypothese 9 die Nutzungshäufigkeiten von Informationsquellen für fast alle Informationsquellen bei weiblichen Studierenden höher sind als bei männlichen Studierenden. Bemerkenswert hierbei ist, dass die männlichen Studierenden bei den onlinespezifischen Informationsquellen mit Ausnahme der Online-Videos größere Nutzungshäufigkeiten angegeben haben als weibliche Studierende.

Nach der deskriptiven Betrachtung der Profile sollte geprüft werden, inwieweit sich die Profile für die beiden Geschlechter voneinander unterscheiden. Dabei wurden die Informationsquellen als Innersubjektfaktor, das Geschlecht als Zwischensubjektfaktor spezifiziert. Sphärizität konnte nach dem Mauchly-Test nicht angenommen werden. Deswegen wurden die Freiheitsgrade nach unten korrigiert. Da sich ein  $\varepsilon < .75$  ergab, wurden die Freiheitsgrade mittels der Greenhouse-Geisser-Korrektur nach unten korrigiert (Girden, 1992).

Dabei ergab sich ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquelle, Greenhouse-Geisser  $F(8.21, 3513.57) = 158.83, p < .001, \eta^2 = .27$ . Das entspricht einem großen Effekt nach Cohen (1988). Zudem ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Informationsquelle und Geschlecht, Greenhouse-Geisser  $F(8.21, 3513.57) = 3.78, p < .001, \eta^2 = .01$ . Das entspricht nach Cohen (1988) allerdings nur einem kleinen Effekt.

Insgesamt kann Hypothese 9 durch die Daten empirisch nachgewiesen werden. Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind dabei aber nicht sehr groß. Dennoch zeigen die deskriptiven Daten, dass die Mittelwerte der Nutzungshäufigkeit bei weiblichen Studierenden für die meisten Informationsquellen höher liegt als bei männlichen Studierenden. Im abschließenden Schritt sollen die Ergebnisse der Studie 1 diskutiert werden.

### 9.3 Diskussion

Ziel der ersten Studie „Motivationale Orientierungen und die Nutzung von Informationsquellen im Studium“ war es, zunächst einen Überblick zu bekommen, welche Informationsquellen von Studierenden überhaupt genutzt werden. Dabei sollte sowohl die Nützlichkeits einschätzung und die Häufigkeit der Nutzung für



verschiedene Verarbeitungsziele betrachtet werden als auch die Nutzungshäufigkeit in Abhängigkeit von der studierten Fachdisziplin und dem Studienabschnitt. Des Weiteren sollte eine erste Annäherung an die Rolle motivationaler Einflüsse auf die Nutzungshäufigkeit stattfinden.

Zunächst wurden in der vorliegenden Studie die Nützlichkeitsprofile der Studierenden abgebildet und diskutiert. Dabei zeigte sich, dass Studierende über relativ klare Vorstellungen darüber verfügen, welche Informationsquellen für welches Verarbeitungsziel besser geeignet sind. So wurde wissenschaftliche Originalliteratur als nützlicher für das Verarbeitungsziel des Verstehens eingeschätzt, wohingegen hochschulspezifische Genres als nützlicher eingeschätzt wurden, um etwas wiedergeben zu können. Bei den durchgeführten Varianzanalysen konnte gezeigt werden, dass die Nützlichkeits einschätzung vom Verarbeitungsziel abhängt. Daraus lässt sich folgern, dass Studierende durchaus über conditional knowledge (vgl. Lorch et al., 1993) darüber verfügen, welche Informationsquellen dazu nützlich sind, verschiedene Lernstrategien einzusetzen und dementsprechend eine bestimmte Art der Textrepräsentation zu erreichen. Dieser Befund ist durchaus als erfreulich einzuordnen.

Im nächsten Schritt sollte untersucht werden, wie Studierende ihr Nutzungsverhalten von Informationsquellen bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen beschreiben. Betrachtet man die Profile der Häufigkeit der Nutzung, so ist der augenscheinlichste Befund die herausragende Rolle der Skripten/Folien von Dozent\*innen. Studierende nutzen diese Informationsquelle für beide Verarbeitungsziele mit Abstand am häufigsten. Generell schneidet das Genre der informellen Literatur bei den Studierenden sehr gut ab, egal welches Verarbeitungsziel sie gerade verfolgen. Dennoch zeigen sich für beide Verarbeitungsziele unterschiedliche Nutzungsprofile. Beim Ziel „etwas wiedergeben können“ greifen die Studierenden hauptsächlich zu informeller Literatur, zu Lehrbüchern und zum Teil zu onlinespezifischen Quellen. Die wissenschaftliche Originalliteratur und populärwissenschaftliche Genres werden eher weniger genutzt. Die Studierenden scheinen aber durchaus über Vorstellungen darüber zu verfügen, welche Informationsquellen ihnen dabei helfen können, die Verarbeitungsziele zu erreichen. Denn bei Betrachtung des Häufigkeitsprofils beim Ziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt entwickeln“ berichten die Studierenden zwar wiederum eine häufige Nutzung von informeller Literatur. Hier steigt aber die

angegebene Nutzungshäufigkeit von wissenschaftlicher Literatur insgesamt an. Diese Befunde deuten an, dass Studierende Auswahlverhalten an das vorliegende Verarbeitungsziel anzupassen scheinen.

Sie haben nach ihren Nützlichkeits einschätzungen zu urteilen einerseits Wissen darüber, welche Informationsquellen eher zur oberflächlichen Verarbeitung zu nutzen sind und welche eher dazu, Tiefenstrategien anzuwenden, um Sachverhalte zu verstehen. Andererseits scheinen die Nützlichkeits einschätzungen auch Auswirkungen auf die Auswahlprozesse von Studierenden zu haben, denn die Einschätzungen waren in der vorliegenden Studie auch durch das Nutzungsverhalten der Studierenden repräsentiert.

Neben der deskriptiven Beschreibung des Nutzungsverhaltens von Studierenden ist ein weiterer interessanter Punkt, welche Faktoren dieses Nutzungsverhalten beeinflussen. In Kapitel 6.2 wurden dabei die möglichen Einflussfaktoren der Fachdisziplin und des Studienabschnitts genauer analysiert. In dieser Studie sollte geprüft werden, inwieweit sich das Nutzungsverhalten Studierender in Bezug auf die studierte Fachdisziplin und den Studienabschnitt unterscheidet. Bei den Analysen zu Unterschieden in der Gesamtlesehäufigkeit zwischen den Fachdisziplinen ergaben sich signifikante Unterschiede. So unterscheidet sich der Mittelwert der Gesamthäufigkeit von geisteswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen sowie von sozialwissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Disziplinen signifikant. Eine mögliche Erklärung für diesen Befund ist möglicherweise der unterschiedliche Aufbau der Fachdisziplinen. So geht es in naturwissenschaftlichen Studiengängen bis zum Verfassen der Bachelorarbeit vor allem darum, im Sinne einer Normalwissenschaft (vgl. dazu Kuhn & Hacking, 2012) Wissen anzuhäufen, wohingegen in sozial- und geisteswissenschaftlichen Studiengängen die wissenschaftlichen Prozesse eingeübt werden. Das erklärt möglicherweise, dass Studierende von naturwissenschaftlichen Fachdisziplinen eher zu einzelnen Informationsquellen greifen, mit deren Hilfe sie sich Wissen aneignen können, wohingegen vor allem Studierende der Geisteswissenschaften prozedural Forschungsprozesse einüben und deswegen vermutlich mehr Informationsquellen zu Rate ziehen. Studierende der Sozialwissenschaften scheinen zwischen diesen Fachdisziplinen zu stehen. Im nächsten Schritt wurden die Nutzungsprofile über alle drei untersuchten Fachdisziplinen

für die beiden Verarbeitungsziel erstellt und untersucht. Bei beiden Verarbeitungszielen ergaben sich signifikante Interaktionseffekte zwischen der Nutzungshäufigkeit einer Informationsquelle und der studierten Fachdisziplin. Bei näherer Betrachtung der Profile fiel besonders der Unterschied zwischen den Fachdisziplinen in Bezug auf die Nutzungshäufigkeit wissenschaftlicher Originalliteratur und informeller Literatur auf. Geisteswissenschaftliche Studiengänge wiesen dabei eine höhere Nutzungshäufigkeit für wissenschaftliche Originalliteratur auf, bei naturwissenschaftlichen Studiengängen wurde dagegen angegeben, dass mehr informelle Literatur genutzt wurde. Die Sozialwissenschaftler\*innen waren bezüglich der Nutzungshäufigkeit meist in der Mitte zu lokalisieren. Gerade beim Verarbeitungsziel des Verstehens lagen die Profile zum Teil relativ weit auseinander.

Bezüglich des zweiten möglichen Einflussfaktors, nämlich des Studienabschnitts, zeigte sich ein Anstieg der Gesamthäufigkeit der Nutzung von Informationsquellen vom ersten zum zweiten Studienjahr. Dieser Anstieg erscheint einleuchtend. Zu Beginn des Studiums orientieren sich Studierende noch in ihrer Fachdisziplin und sind vor große Herausforderungen gestellt, passende Literatur zu finden. Erstaunlicher hingegen ist das Absinken der Gesamthäufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen vom zweiten zum dritten/vierten Studienjahr. Im Verlauf des ersten Studienjahres erwerben Studierende Kompetenzen, mit deren Hilfe sie viele Informationsquellen zu einzelnen Sachverhalten finden können. Der Unterschied vom zweiten zum dritten/vierten Studienjahr kann möglicherweise dadurch begründet werden, dass die fortgeschrittenen Studierenden weniger Wert auf die Quantität der rezipierten Informationsquellen legen, sondern sich vielmehr gezielt für bestimmte Informationsquellen entscheiden, die sie für sehr nützlich halten, um damit ihre Verarbeitungsziele zu erreichen. In Bezug auf das Nutzungsprofil wird deutlich, dass Studierende im dritten/vierten Studienjahr vermehrt auf wissenschaftliche Originalliteratur zurückgreifen. Erstaunlich erscheint, dass die informellen Genres aber auch im fortgeschrittenen Studienabschnitt eine äußerst wichtige Rolle zu spielen scheinen. Möglicherweise ist das auf die Anforderungsstruktur im Studium zurückzuführen. Scheinbar sind auch im fortgeschrittenen Studienabschnitt noch Anforderungsstrukturen auszumachen, welche die Nutzung von informeller Literatur für die Studierenden gewinnbringend erscheinen lassen.

Der beobachtete Anstieg der Nutzungshäufigkeit vom ersten zum zweiten Studienjahr könnte aber auch durch die Zusammensetzung der Stichprobe erklärt werden. Denn die Studierenden im ersten Studienjahr waren zu einem Großteil Studierende in den naturwissenschaftlichen Fachdisziplinen, welche in der vorliegenden Studie die geringere Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen berichteten. Insgesamt deuten die Befunde der ersten Studie an, dass die beiden untersuchten Faktoren der Fachdisziplin und des Studienabschnitts einen wesentlichen Einfluss auf die Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen haben. Diese Befunde stehen beispielsweise den Befunden über kognitive Lernstrategien von Wild (2000) entgegen, welcher zwischen Fachdisziplinen und Studienabschnitt nur kleinere Unterschiede feststellte. Scheinbar ist der Bereich der nicht-kognitiven Lernstrategien hier anders zu bewerten.

Als weiterer Einflussfaktor wurde die Motivation betrachtet. Diese wurde durch die motivationalen Studienorientierungen und durch Nützlichkeits einschätzungen als eher extrinsische Wert-Komponente im Sinne des Erwartungs-Wert-Modells der Informationsquellennutzung repräsentiert. Zunächst wurden Zusammenhänge zwischen intrinsischen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen sowie zwischen extrinsischen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen analysiert. Hier ergaben sich lediglich zwischen der Nutzungshäufigkeit von Fachlexika/Wörterbüchern und der Notenorientierung signifikante Zusammenhänge. Möglicherweise ist dies damit zu erklären, dass Studierende, welche darauf aus sind, im Studium möglichst gute Noten zu erzielen, eher Begriffe nachschlagen, welche sie in Prüfungssituationen einsetzen können. Es ist anzunehmen, dass das eher habituelle Konstrukt der motivationalen Studienorientierungen eventuell nicht nah genug am Auswahlprozess von Informationsquellen steht, um damit stark im Zusammenhang zu stehen.

Ein weiterer motivationaler Faktor, der in Beziehung zur Häufigkeit der Nutzung gesetzt wurde, waren die Nützlichkeits einschätzungen, also die eher extrinsisch geprägte Wert-Komponente der Informationsquelle im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells. Im theoretischen Modell wurde angenommen, dass die Nützlichkeits einschätzungen eine wichtige Rolle für die Vorhersage der Nutzung verschiedener Informationsquellen spielen. Deswegen wurde geprüft, inwiefern die

motivationalen Studienorientierungen im Zusammenspiel mit der Wert-Komponente die Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen vorhersagen können. Dazu wurde fünf Informationsquellen als exemplarisch für die fünf verschiedenen Genres ausgewählt. Insgesamt ergaben sich für beide Arten motivationaler Studienorientierungen im Zusammenspiel mit der jeweiligen Nützlichkeits einschätzung für beide Verarbeitungsziele signifikante Modelle. Die Häufigkeit der Nutzung der ausgewählten analysierten Informationsquellen kann also durch die intrinsische oder extrinsische Studienorientierung und die jeweilige Nützlichkeits einschätzung erklärt werden. Dabei ist anzumerken, dass sich aber lediglich das Interesse für zwei Informationsquellen sowohl beim Wiedergeben als auch beim Verstehen als signifikanter Prädiktor herausstellte: bei Lehrbüchern und bei populärwissenschaftlichen Artikeln. Hier waren aber jeweils auch die Nützlichkeits einschätzungen signifikanten Prädiktoren. Das Ergebnis scheint aber anzudeuten, dass sich bei Lehrbüchern und populärwissenschaftlichen Artikeln beim Wiedergeben und beim Verstehen das Interesse auf die Nutzungshäufigkeit auswirkt, wenn die Informationsquellen auch als nützlich für das jeweilige Verarbeitungsziel eingeschätzt werden. Die Notenorientierung war erstaunlicherweise in keinem der Modelle ein signifikanter Prädiktor. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass die Wert-Komponente in den Modellen der entscheidendere Faktor zur Erklärung der Nutzungshäufigkeit war. Die Studienorientierungen scheinen zwar durchaus ein Faktor für die Auswahl von Informationsquellen zu sein, dennoch wählen Studierende ihre Informationsquellen sehr stark nach ihrer Erwartung, ob durch die Nutzung der Informationsquelle ein bestimmtes Verarbeitungsziel erreicht werden kann.

Den Nützlichkeits einschätzungen wurde in den theoretischen Überlegungen eine moderierende Wirkung zwischen motivationalen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit zugeschrieben. Anhand der vorher ausgewählten Informationsquellen wurde diese Annahme zunächst für die intrinsische Studienorientierung des Interesses geprüft. Hier ergaben sich aber unklare Befunde. Die moderierende Wirkung konnte nur teilweise durch die Daten vorläufig bestätigt werden. Nur bei Skripten/Folien von Dozent\*innen und populärwissenschaftlichen Artikeln konnte eine Interaktion zwischen intrinsischer Studienorientierung und Nützlichkeits einschätzung gefunden werden. Unabhängig vom Verarbeitungsziel ergab sich aber bei beiden Informationsquellen ein ähnliches Bild. Bei den

populärwissenschaftlichen Artikeln moderierten mittlere und hohe Nützlichkeits einschätzungen den Zusammenhang zwischen intrinsischer Studienorientierung und der Nutzungshäufigkeit. Das bedeutet konkret, wenn Studierende populärwissenschaftliche Artikel als mittel bzw. hoch geeignet für die Erreichung eines Verarbeitungsziels einschätzen, dann werden die Artikel häufiger gelesen, je höher das Interesse ist. Um sich mit populärwissenschaftlichen Artikeln häufiger zu beschäftigen, reicht also ein hohes Maß an Interesse nicht aus. Vielmehr scheint die Überlegung, wie nützlich das Heranziehen des Artikels für die Erreichung eines Ziels ist, eine überaus große Rolle zu spielen.

Bei Prüfung des Interaktionseffekts zwischen der extrinsischen Studienorientierung „Notenorientierung“ und den jeweiligen Nützlichkeits einschätzungen auf die Häufigkeit der Nutzung ergab sich beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens eine signifikante Interaktion für die Informationsquellen Lehrbücher und Skripte/Folien von Dozent\*innen. Dabei zeigte sich für die Lehrbücher, dass die Nutzungshäufigkeit stieg, je höher die Notenorientierung und die Nützlichkeits einschätzung zum Zwecke des Wiedergebens ausfiel. Für Skripte/Folien von Dozent\*innen zeigte sich bei geringer Nützlichkeits einschätzung eine häufigere Nutzung bei steigender Notenorientierung. Es scheint fast so, als wären Studierende, auch wenn sie Skripte/Folien von Dozent\*innen für nicht zielführend halten, diese trotzdem anwenden, da sie davon ausgehen, damit gute Noten erreichen zu können. Für das Verstehen zeigte sich bei populärwissenschaftlichen Artikeln ein signifikanter Interaktionseffekt. Es zeigte sich, dass bei geringer Nützlichkeits einschätzung die Nutzungshäufigkeit bei höherer Notenorientierung steigt. Es zeigte sich aber auch, dass Studierende mit hoher Nützlichkeits einschätzung populärwissenschaftliche Artikel weniger nutzen, je höher die Notenorientierung. Es ließe sich vermuten, dass Studierende populärwissenschaftliche Artikel zwar als hilfreich einschätzen können, um etwas zu verstehen, aber trotz dieser hohen Nützlichkeits einschätzung weniger dieser Artikel nutzen, umso wichtiger ihnen die Noten sind. Es ist anzunehmen, dass die Studierenden davon ausgehen, dass ihnen die Rezeption von populärwissenschaftlichen Artikeln zwar bei eigenem Verständnis hilft, aber dennoch nicht klausur-relevant ist und deswegen weniger genutzt wird.

Insgesamt zeigte sich über die verschiedenen Informationsquellen hinweg, dass Studierende die jeweiligen Informationsquellen häufiger lesen, wenn sie die Informationsquelle für die Erreichung ihres Verarbeitungsziels als sehr nützlich einschätzten. Das legt die Vermutung nahe, dass motivationale Studienorientierungen zwar generell Einfluss auf die Wahl der Informationsquellen von Studierenden haben, aber die Nützlichkeits einschätzungen für die individuelle Informationsquellenauswahl eine entscheidendere Rolle spielen. Dieser Zusammenhang soll in Studie 3 aber noch einmal getestet werden.

Es ist anzunehmen, dass das Konstrukt der motivationalen Studienorientierungen möglicherweise nicht weit genug greift, um die Profile der Informationsquellennutzung von Studierenden ausreichend zu erklären. Es lag deswegen nahe, die motivationalen Konstrukte, die näher an den einzelnen Informationsquellen liegen, in Studie 2 zu erfassen. Deswegen wurde hier neben der Häufigkeit der Nutzung und der Nützlichkeits einschätzung auch die intrinsischen Anreize und die Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit den jeweiligen Informationsquellen im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells erhoben.

Abschließend wurde noch der Frage nachgegangen, ob weibliche Studierende insgesamt häufiger Informationsquellen nutzen als männliche Studierende. Bei der durchgeführten Varianzanalyse ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Nutzung von Informationsquellen und dem Geschlecht. Bei Betrachtung des Häufigkeitsprofils wurde deutlich, dass weibliche Studierende fast alle Genres häufiger nutzen als männliche Studierende. Die einzige Ausnahme waren die onlinespezifischen Genres. Das könnte möglicherweise auf die etwas klischeehafte Annahme der Affinität von Männern zu digitalen Formaten zurückzuführen sein. Eine weitere Erklärung wäre der bereits in der Schule festgestellte Unterschied in der Lesemotivation, welcher sich möglicherweise auch im Studium auf die Lesemenge und damit auf die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen auswirkt.

## **10 Studie 2: Erwartungs-Wert-Modell zur Nutzung von Informationsquellen im Studium**

Das zentrale Ziel der zweiten Studie war es, zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen zusätzlich zu den Nützlichkeits einschätzungen noch die Faktoren der intrinsischen Motivation und der Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit einzelnen Informationsquellen mit einzu beziehen. Für diese Studie wurde als Format eine „Ablegeaufgabe“ gewählt.

Empirisch zeigten sich in der ersten Studie Hinweise darauf, dass motivationale Orientierungen alleine zur Vorhersage des Nutzungsverhaltens von Informationsquellen bedingt geeignet sind. Die Nützlichkeits einschätzungen hatten sich empirisch als relativ guter Prädiktor gezeigt. In dieser Studie sollen deswegen weitere Faktoren des Erwartungs-Wert-Modells mit in das Vorhersagemodell einbezogen werden. Deshalb wurden auf Seiten der Erwartung die Selbstwirksamkeitserwartungen für den Umgang mit einzelnen Informationsquellen mit einbezogen. Auf Seiten des Werts wurden erneut Nützlichkeits einschätzungen erfragt und zusätzlich wurden die intrinsischen Anreize für den Umgang mit einzelnen Informationsquellen mit einbezogen. Auch in dieser Studie sollte möglichst umfassend das Nutzungsverhalten über viele Fächer hinweg untersucht werden, weshalb Studierende unterschiedlicher Fachdisziplinen und Studienabschnitte befragt wurden.

Mit Hilfe dieser Studie sollten Nützlichkeits einschätzungen in Abhängigkeit von Verarbeitungszielen untersucht werden. Durch das Format der „Ablegeaufgabe“ wurde es möglich, mit den Studierenden über Gründe für ihre Nützlichkeits einschätzungen zu sprechen. Damit erfolgte eine inhaltliche Validierung der gewonnenen quantitativen Daten. Es wird angenommen, dass Studierende sich darüber bewusst sind, dass unterschiedliche Informationsquellen für verschiedene Verarbeitungsziele nützlich sein können. So wäre es wünschenswert, dass Studierende im Sinne von conditional knowledge (Lorch et al., 1993) wissen, dass besonders wissenschaftliche Originalliteratur dazu geeignet wäre, Tiefenstrategien anzuwenden und daraus folgend „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt“ zu erlangen. Geht es dagegen eher darum, nach der Rezeption einer Informationsquelle „etwas wiedergeben [zu] können“, wäre es wünschenswert, wenn Studierende beispielsweise zu didaktisch orientierter Literatur greifen



würden. Vermutlich verfügen Studierende über unterschiedliche Einschätzungen darüber, welche Informationsquellen für welche Verarbeitungsziele besonders nützlich sein können. Deswegen lautet die erste Hypothese:

*Hypothese 1) Die Nützlichkeits einschätzungen von Informationsquellen sind abhängig vom jeweiligen Verarbeitungsziel.*

Mit Hilfe der „Ablegeaufgabe“ konnte mit den Studierenden auch darüber gesprochen werden, welche Informationsquellen sie häufig und welche sie weniger häufig nutzen. Das Format war dabei besonders hilfreich, um einen Eindruck zu bekommen, wie Studierende Häufigkeiten einschätzen, was Validitätshinweise liefern konnte. Es wäre wünschenswert, dass Studierende eher wissenschaftliche Originalliteratur und didaktisch orientierte Literatur zu Rate ziehen, um bestimmte Sachverhalte zu verstehen. Als Kontrast dazu dient das Verarbeitungsziel des Wiedergebens. Die zweite Hypothese lautet:

*Hypothese 2) Die Häufigkeitsangaben von Informationsquellen sind abhängig vom jeweiligen Verarbeitungsziel.*

Im Rahmen der „Ablegeaufgabe“ konnte mit den Studierenden über die Motivation zur Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen in Abhängigkeit von verschiedenen Verarbeitungszielen gesprochen werden. In Bezug auf die Lernstrategieforschung wurde in Kapitel 6.1 bereits diskutiert, dass intrinsische Anreize Einfluss auf die Art der verwendeten kognitiven Lernstrategien zu haben scheinen. In Kapitel 7.2 wurde dann der mögliche Einfluss von intrinsischer Motivation auf die Nutzung von Informationsquellen diskutiert. In Studie 1 wurden noch die eher habituellen motivationalen Studienorientierungen als motivationale Variablen erhoben. Es erschien aber erstrebenswert, die intrinsischen Anreize zum Umgang mit einzelnen Informationsquellen näher am Objekt, also direkt in Bezug auf die Informationsquellen zu erheben. Mit der vorliegenden Studie sollte folgende Frage beantwortet werden:

*Fragestellung 1) Welche intrinsischen Anreize haben Studierende für den Umgang mit verschiedenen Informationsquellen bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen?*

Auch die mögliche Rolle der Selbstwirksamkeitserwartung bei der Nutzung von Informationsquellen wurde in Kapitel 7.1 näher beleuchtet. Dabei wurde vor allem diskutiert, dass sich in bisherigen Befunden ein Zusammenhang zwischen

Lesekompetenz, Motivation zur Initiierung neuer Lesehandlungen und der Lesemenge findet (Guthrie et al., 1999; Wigfield & Guthrie, 1997). Daher erschien es wünschenswert, die Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit bestimmten Informationsquellen zu erheben. Die Selbstwirksamkeitserwartung scheint mit der Lesemenge in Verbindung zu stehen, weshalb anzunehmen ist, dass sie möglicherweise auch mit der Auswahl von Informationsquellen zusammenhängt. So ist denkbar, dass Studierende gerne zu Informationsquellen greifen, von denen sie denken, dass sie deren Rezeption leicht bewältigen können, wie beispielweise die Rezeption von Skripten/Folien von Dozent\*innen. Dagegen scheint es möglich, dass Studierende Informationsquellen meiden, deren Rezeption großen kognitiven Aufwand erfordern würde und deren Inhalte sie eventuell auch nicht verstehen würden, wie zum Beispiel wissenschaftliche Originalliteratur. Dies wurde in bisheriger Forschung in dieser Form noch nicht erhoben. Daher ergibt sich für diese Studie noch folgende Frage:

*Fragestellung 2) Welche Selbstwirksamkeitserwartung haben Studierende für den Umgang mit verschiedenen Informationsquellen bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen?*

Wie bereits angedeutet, sollten in der vorliegenden Studie besonders die motivationalen Faktoren im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells zur Nutzung von Informationsquellen erfragt werden, um deren die prädiktive Vorhersagekraft für die Nutzungshäufigkeit zu testen. Dabei sollte mit den Fragestellungen 1 und 2 zunächst geklärt werden, wie Studierende die intrinsischen Anreize und die Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit Informationsquellen generell einschätzen. In Kapitel 7.4 wurde diskutiert, wie die verschiedenen Faktoren auf die Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen wirken könnten. Diese Überlegungen sollen in der vorliegenden Studie empirisch geprüft werden. Aus diesen Überlegungen resultierte folgende Frage:

*Hypothese 3) Die motivationalen Faktoren der Nützlichkeits einschätzungen, intrinsischen Anreize sowie der Selbstwirksamkeitserwartung zur Nutzung von Informationsquellen beeinflussen die Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen.*

Die angeführten Hypothesen und Fragestellungen sollen in der vorliegenden Studie geprüft werden. Dazu werden zunächst das methodische Vorgehen der „Ablegeaufgabe“ und die Vorteile dieses Vorgehens genauer beschrieben.

## 10.1 Methode

Bei der zweiten Studie ein neu konzipiertes Erhebungsverfahren verwendet. Durch die Erstellung einer „Ablegeaufgabe“ konnten sowohl quantitative als auch qualitative Daten über die Nutzung von Informationsquellen durch Studierende gewonnen werden. Zunächst wird genauer auf die Stichprobe dieser Studie eingegangen.

### 10.1.1 Stichprobe

Die Stichprobe der vorliegenden Studie bestand aus Studierenden unterschiedlicher Fachdisziplinen und unterschiedlicher Studienabschnitte an der Universität Regensburg. Die Studierenden wählten für die Teilnahme an der Studie individuell einen Einzeltermin mit einem\*r Versuchsleiter\*in außerhalb ihrer üblichen Veranstaltungen. Die Teilnahme erfolgte einmalig und freiwillig.

In der vorliegenden Studie sollten die Breite der Fachdisziplinen und Studienabschnitte repräsentiert werden. Dadurch wurde ein sehr umfassender Einblick in die Nutzung von Informationsquellen und die motivationalen Einflüsse darauf möglich. Für die Studie wurden Teilnehmer\*innen in verschiedenen Veranstaltungen der jeweiligen Studiengänge akquiriert. Wenn sie sich für eine Teilnahme entschieden hatten, wurden sie per E-Mail eingeladen, sich für einen Termin einzutragen. Für die Teilnahme an der „Ablegeaufgabe“ erhielten die Versuchspersonen eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 10 Euro.

Die Stichprobe umfasste insgesamt  $N = 66$  Studierende verschiedener Studienfächer. Dabei waren 80.3 % weibliche und 19.7 % männliche Studierende, die sich im Durchschnitt in ihrem  $M = 3.85$  ( $SD = 1.75$ ). Fachsemester befanden. Die Teilnehmer\*innen waren zwischen 18 und 29 Jahre alt, das Durchschnittsalter lag bei  $M = 21.62$  ( $SD = 2.45$ ) Jahren. Sie studierten entweder in naturwissenschaftlichen (19.7 %), sozialwissenschaftlichen (27.3 %), geisteswissenschaftlichen (21.2 %) Studiengängen oder ein Lehramt (31.8 %). Betrachtet man den Jahresreport der Universität Regensburg für das Wintersemester 2016/17, so

liegt der Frauenanteil in der „Ablegeaufgabe“ über dem Anteil bei den Studierenden insgesamt. In den betrachteten Studiengängen überwiegt aber der Anteil an Frauen. Von daher kann die Stichprobe noch als repräsentativ bezeichnet werden. Genauere Angaben zur Stichprobe können Tabelle 13 entnommen werden.

Tabelle 13

*Zusammensetzung und Charakteristika der Stichprobe*

Demografische Variablen	<i>n</i> bzw. <i>M</i>	Anteil (%) bzw. <i>SD</i>
Geschlecht		
weiblich	53	80.3 %
männlich	13	19.7 %
Alter (in Jahren)	21.62	2.45
Fachsemester	3.85	1.75
Studienjahr		
1. Studienjahr	18	27.3 %
2. Studienjahr	33	50.0 %
3./4. Studienjahr	14	21.2 %
keine Angabe	1	1.5 %
Fachdisziplin		
Naturwissenschaft	20	30.3 %
Sozialwissenschaft	18	27.3 %
Geisteswissenschaft	28	42.4 %

Im weiteren Verlauf sollen das Design, die Instrumente und die Durchführung der „Ablegeaufgabe“ dargestellt werden.

**10.1.2 Design und Ablauf**

Es wurde eine nicht-experimentelle Querschnittsstudie durchgeführt. Nach ihrer Akquirierung wurden die Studierenden gebeten, einen Termin für die „Ablegeaufgabe“ zu wählen. Vor dem jeweiligen Termin wurden die Studierenden per E-Mail noch einmal an den Termin erinnert. Die „Ablegeaufgabe“ fand außerhalb der universitären Veranstaltungen in Einzelsitzungen statt. Die Studierenden kamen dafür für ungefähr eine Stunde in einen Versuchsraum, in dem ein\*e Versuchsleiter\*in die „Ablegeaufgabe“ mit ihnen durchführte.

### 10.1.3 Instrumente

Als Instrument diente eine neu konzipierte „Ablegeaufgabe“. Die „Ablegeaufgabe“ wurde so erstellt, dass sowohl die Vorteile quantitativer als auch die Vorteile qualitativer Verfahren miteinander verbunden werden. Ziel war es einerseits, quantitative Daten bezüglich der Informationsquellennutzung von Studierenden zu erhalten, nämlich die Häufigkeit der Nutzung, die Nützlichkeitseinschätzungen für verschiedene Informationsquellen, die intrinsischen Anreize und die Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit verschiedenen Informationsquellen. Andererseits sollten Studierende die Gelegenheit erhalten, Gründe für bestimmte Arten des Umgangs mit Informationsquellen im Studium zu erläutern. Auf diese Art und Weise konnten die Ratings der Studierenden inhaltlich validiert werden. Zudem lieferte dieses Vorgehen Hinweise darauf, dass die Studierenden motiviert waren, die Fragen nach bestem Wissen zu beantworten. Mittelpunkt der „Ablegeaufgabe“ war eine Ablagefläche, die vom Aufbau her an einen Fragebogen angelehnt ist. Die Ablagefläche ist in Abbildung 18 zu sehen.

mache ich sehr häufig	5	5	5	5
mache ich häufig	4	4	4	4
mache ich manchmal	3	3	3	3
mache ich selten	2	2	2	2
mache ich sehr selten	1	1	1	1
mache ich nie	0	0	0	0

Abbildung 18

Ablagefläche für die Ablegeaufgabe

Auf der linken Seite der Ablagefläche befand sich eine sechsstufige Likert-Skala, die je nach abgefragtem Konstrukt angepasst wurde und Werte von null

bis fünf annehmen konnte. Gerade bei der Angabe der Häufigkeit der Nutzung unterschiedlicher Informationsquellen war es nötig, die Antwort auf null setzen zu können, falls man die Informationsquellen wirklich nie benutzt. Auf den vier Feldern am oberen Rand der Ablagefläche wurden die verschiedenen Verarbeitungsziele in folgender Reihenfolge von links nach rechts abgelegt: „etwas wiedergeben können“, „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“, „Aussagen auf ihren Wahrheitsgehalt prüfen“ und „sich einen Überblick verschaffen“. Die Verarbeitungsziele wurden auch hier an die Konzeptionen von Oberflächen- und Tiefenstrategien angelehnt (Biggs, 1993). Im weiteren Verlauf werden die Angaben für die zentralen Verarbeitungsziele des Wiedergebens und des Verstehens näher untersucht. In dieser Studie wurden die Vignetten zu den Verarbeitungszielen von den Versuchsleiter\*innen mündlich vorgetragen.

Die Vignetten für die beiden ersten Verarbeitungsziele lauteten folgendermaßen:

1. *Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“*

Im Studium gibt es oft Situationen, in denen man Inhalte wiedergeben muss. Dabei geht es jetzt nicht darum, dass man einem Kommilitonen oder einer Kommilitonin Inhalte erklärt. Wir gehen von der Situation aus, dass man Veranstaltungen besucht, die am Ende mit einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung abgeschlossen werden. Darin werden oft die Inhalte des ganzen Semesters abgefragt, die man wiedergeben soll.

Um diese Situation erfolgreich zu meistern, kann man sich Inhalte beispielsweise einprägen, indem man sie oft wiederholt. Außerdem können Fakten und Schlüsselbegriffe auswendig gelernt werden.

2. *Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“*

Im Studium gibt es gewisse Veranstaltungen, in denen es wichtig ist, ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt zu erlangen. Das kann zum Beispiel der Fall sein, wenn man sich auf ein Referat vorbereitet und sich dafür sehr intensiv mit einem Thema beschäftigt. Damit meinen wir die ganz gezielte Vorbereitung auf ein Referat, wenn man sich bereits für Inhalte entschieden hat, mit denen man sich im Anschluss tiefer auseinandersetzt.

Um diese Situation erfolgreich meistern zu können, kann man beispielsweise versuchen, Inhalte mit bereits bekannten Begriffen und Inhalten zu verknüpfen. Außerdem kann man sich zum Beispiel die Inhalte selbst erklären.

Bei diesen Vignetten wurde jeweils noch eine mögliche Lernstrategie angeführt, mit deren Hilfe die vorliegende Anforderung möglicherweise erfolgreich bewältigt werden könnte. Bezugnehmend auf diese Verarbeitungsziele sollten die Teilnehmer\*innen Kärtchen mit aufgedruckten Informationsquellen auf eine Zahl der vorgegebenen Likert-Skala legen. Die Auswahl der Informationsquellen an Goldman und Bisanz (2002) und die Erweiterung ihres theoretischen Ansatzes (siehe Kapitel 5.1) angelehnt. In dieser Studie wurden die Studierenden gebeten, insgesamt 9 Informationsquellen einzuschätzen. Populärwissenschaftliche Informationsquellen waren bei dieser Studie aufgrund des aufwändigen Verfahrens nicht eingeschlossen. In der zweiten Studie wurden die nachfolgenden Skalen genutzt. Die Skala zur wissenschaftlichen Originalliteratur bestand aus folgenden Informationsquellen:

- Wissenschaftliche Nachschlagewerke: Lexika und Wörterbücher
- Wissenschaftliche Fachbücher: Herausgeberwerke
- Wissenschaftliche Fachbücher: Monografien
- Theoretische oder empirische Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften
- Überblicksartikel (Reviews) in Fachzeitschriften

Die Skala der Genres zum Zwecke der formalen Bildung bestand aus folgender Informationsquelle:

- Lehrbücher für Studierende

Die Skala mit hochschulspezifischen Genres bestand aus folgenden Informationsquellen:

- Skripte oder Folien von Dozent\*innen
- Skripte und Mitschriften anderer Studierender

Die Skala zu onlinespezifischen Genres bestand aus folgender Informationsquelle:

- Online-Enzyklopädien

Populärwissenschaftliche Genres wurden in dieser Studie aus forschungsökonomischen Gründen nicht mit aufgenommen und die onlinespezifischen Genres wurden stark reduziert. Zusätzlich zu den bereits vorgegebenen Informationsquellenkärtchen waren leere Kärtchen vorbereitet, auf welche die Studierenden neue Informationsquellen schreiben konnten, welche in ihrem Studium eine Rolle spielen.

Die Reliabilitäten der Skalen sind in dieser Studie nur für die wissenschaftliche Originalliteratur und die informelle Literatur zu berechnen und zu berichten. Die Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) für die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ sind in Tabelle 14 berichtet.

Tabelle 14  
*Reliabilitäten der einzelnen Skalen*

	Wissenschaftliche Originalliteratur	Informelle Literatur
Häufigkeit Wiedergeben	$\alpha = .48$	$\alpha = .24$
Häufigkeit Verständnis	$\alpha = .55$	$\alpha = .57$
Nützlichkeit Wiedergeben	$\alpha = .69$	$\alpha = .34$
Nützlichkeit Verständnis	$\alpha = .50$	$\alpha = .45$
Motivation Wiedergeben	$\alpha = .49$	$\alpha = .54$
Motivation Verständnis	$\alpha = .39$	$\alpha = .59$
Selbstwirksamkeitserwartung Wiedergeben	$\alpha = .55$	$\alpha = .24$
Selbstwirksamkeitserwartung Verständnis	$\alpha = .40$	$\alpha = .69$

Die Reliabilitäten der informellen Literatur sind teilweise als grenzwertig zu bewerten. Da es sich aber um ein neu konzipiertes Instrument handelte, sind die Reliabilitäten soweit in einem zu akzeptierendem Bereich.



Betrachtet man die Antwortmöglichkeiten der Studierenden, so dienten sechsstufige Likert-Skalen als Anker für die Studierenden. Sie wurden vor jedem Abfrage-Durchgang ausgetauscht, damit die Likert-Skala zur aktuellen Frage der Versuchsleiter\*innen passte. Bei der Frage nach der Häufigkeit der Nutzung unterschiedlicher Informationsquellen unterschied sich die Likert-Skala geringfügig von den anderen Likert-Skalen. Hier war es nötig, dass die Versuchspersonen die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen auf „nie“ setzen konnten. Ansonsten wurden die Beschriftungen der Likert-Skalen analog konstruiert. Für die einzelnen Durchgänge lauteten die Likert-Skalen folgendermaßen:

1. *Häufigkeit der Nutzung einzelner Informationsquellen:*

mache ich nie (0) – mache ich sehr selten (1) – mache ich selten (2) – mache ich manchmal (3) – mache ich häufig (4) – mache ich sehr häufig (5)

2. *Nützlichkeitseinschätzung für die einzelnen Informationsquellen:*

ist sehr ungeeignet (0) – ist ungeeignet (1) – ist eher ungeeignet (2) – ist eher geeignet (3) – ist geeignet (4) – ist sehr gut geeignet (5)

3. *Intrinsische Anreize für den Umgang mit den einzelnen Informationsquellen:*

mache ich sehr ungerne (0) – mache ich ungerne (1) – mache ich eher ungerne (2) – mache ich eher gerne (3) – mache ich gerne (4) – mache ich sehr gerne (5)

4. *Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit den einzelnen Informationsquellen:*

fällt mir sehr schwer (0) – fällt mir schwer (1) – fällt mir eher schwer (2) – fällt mir eher leicht (3) – fällt mir leicht (4) – fällt mir sehr leicht (5)

Die Likert-Skalen waren mit Teilsätzen beschriftet, um den Versuchspersonen die Möglichkeit zu geben, sich jederzeit die gestellte Frage in Erinnerung zu rufen.

### 10.1.4 Durchführung

Die „Ablegeaufgabe“ wurde in Einzelsitzungen durchgeführt. Die Dauer der „Ablegeaufgabe“ variierte zwischen 45 und 120 Minuten. Nach einer kurzen Begrüßung und der Vorstellung des Ziels der Studie, wurde den Teilnehmer\*innen der Ablauf der „Ablegeaufgabe“ erläutert. Die in Abbildung 19 angeführten Fragen sollten den Versuchspersonen erläutern, welcher Aspekt der Informationsquellennutzung im Zentrum des jeweiligen Durchgangs stand.

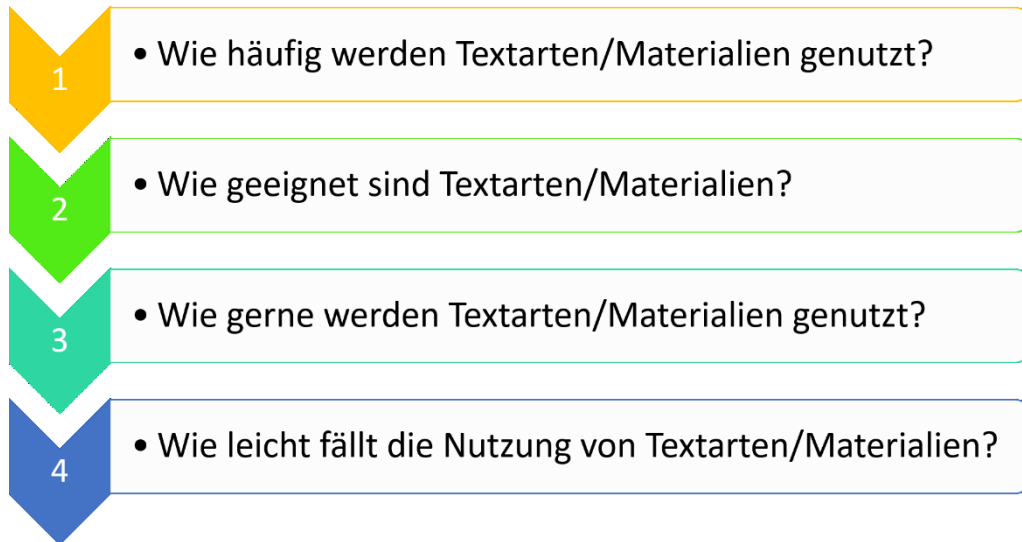


Abbildung 19

Ablauf der „Ablegeaufgabe“

Die Studierenden durchliefen bei der „Ablegeaufgabe“ insgesamt vier Durchgänge, von denen jeder einen anderen Aspekt des Umgangs Studierender mit unterschiedlichen Informationsquellen abdeckte. Nach der Erläuterung des Ablaufplans wurden die Teilnehmer\*innen zum Thema hingeführt. Die Versuchsleiter\*innen erklärten die bereits vorhandenen Informationsquellenkärtchen und baten die Versuchspersonen, darüber nachzudenken, ob ihnen noch Informationsquellen einfallen, die speziell für ihr Studium wichtig sind. Bei der Nennung neuer Informationsquellen wurden diese ergänzt, um ein möglichst umfassendes Bild der Nutzung von Informationsquellen im Studium über verschiedene Fachdisziplinen hinweg zu bekommen. Anschließend wurden die Studierenden mit den Situationen vertraut gemacht, welche sie sich vorstellen sollten, um verschiedene Aspekte des Umgangs mit Informationsquellen im Studium zu erfassen. Dazu wurden ihnen die oben genannten Vignetten vorgetragen.

Danach startete die erste Phase der „Ablegeaufgabe“. Nach einer kurzen Erläuterung der Rating-Skala wurden die Versuchspersonen gebeten, die Informationsquellenkärtchen so auf der Ablagefläche abzulegen, dass abgebildet wurde, wie häufig die verschiedenen Informationsquellen genutzt werden, wenn sich die Studierenden in der Situation befinden, die ihnen in den Vignetten geschildert worden war. Da die einzelnen Informationsquellen für alle vier Verarbeitungsziele gerated werden sollten, bekamen die Studierenden vier Kärtchen mit derselben Informationsquelle und wurden gebeten, diese für alle vier Verarbeitungsziele entsprechend abzulegen. Danach ging man zum nächsten Informationsquellenkärtchen über. Die Studierenden wurden jeweils gebeten, zu erläutern, warum sie die Informationsquellenkärtchen auf diese Art und Weise auf der Ablagefläche sortierten.

Nachdem die erste Phase abgeschlossen war, beschäftigten sich die Studierenden in der zweiten Phase mit der Nützlichkeit der verschiedenen Informationsquellen für die angegebenen Verarbeitungsziele. In der dritten Phase der „Ablegeaufgabe“ ging es um die intrinsischen Anreize für den Umgang mit Informationsquellen bei den unterschiedlichen Verarbeitungszielen. Schließlich wurde in der vierten Phase der „Ablegeaufgabe“ noch die Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit den unterschiedlichen Informationsquellen verarbeitungszielbezogen thematisiert.

Die „Ablegeaufgabe“ wurde mit dem Einverständnis der Versuchspersonen akustisch aufgezeichnet. Nach jeder abgeschlossenen Phase wurde ein Foto von der gefüllten Ablagefläche gemacht, um später die Ratings kodieren zu können. Abbildung 20 zeigt ein Beispiel einer gefüllten Ablagefläche nach einem der vier Durchgänge.

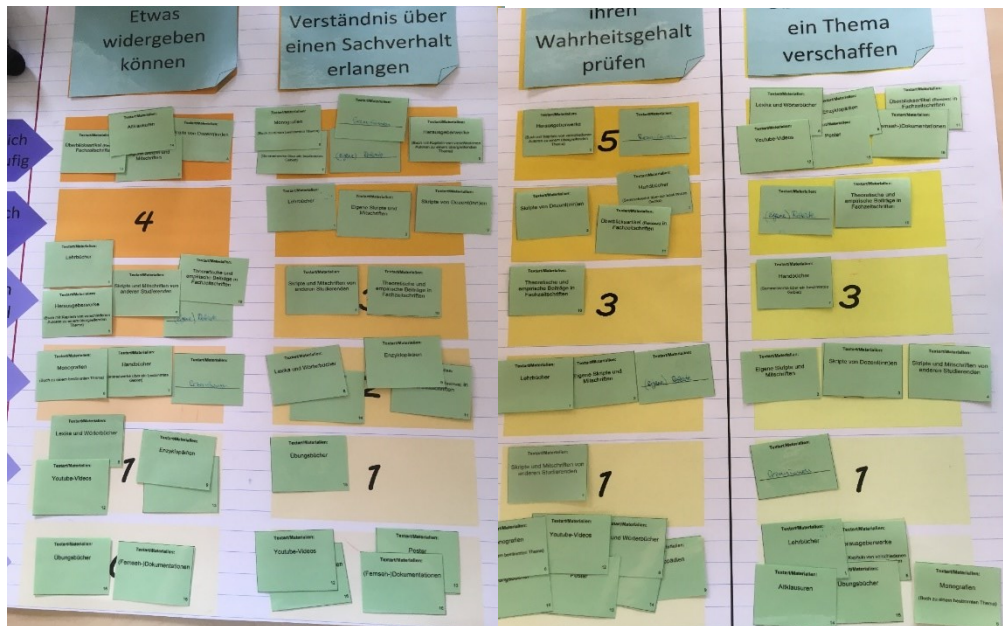


Abbildung 20

Beispiel für eine abgeschlossene Runde der „Ablegeaufgabe“

### 10.1.5 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung erfolgte mit IBM SPSS Statistics 26. Die Analysen der Hypothesen erfolgten mittels Varianzanalysen mit Messwiederholung, gemischten Varianzanalysen, gepaarten  $t$ -Tests, multiplen Regressionen und Moderationsanalysen. Bei der Prüfung der Voraussetzungen für die Varianzanalysen und gepaarte  $t$ -Tests wurden teilweise nach Shapiro-Wilk die Normalverteilungsannahmen verletzt. Aufgrund der hohen Robustheit der Varianzanalysen und  $t$ -Tests bei großen Stichproben (Bortz & Weber, 2005) wurden die Analysen aber dennoch durchgeführt und berichtet.

### 10.2 Ergebnisse

Die zweite Untersuchung sollte in ihrer Breite dazu dienen, das Informationsnutzungsverhalten von Studierenden abzubilden, dabei vor allem die möglichen motivationalen Einflussfaktoren auf die Nutzung von Informationsquellen. Es soll geprüft werden, ob Nützlichkeits- und Häufigkeitsprofile sich ähnlich zeigen wie bei der ersten Studie. Zudem wurde diese Studie um die Faktoren der intrinsischen Anreize und der Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit den einzelnen Informationsquellen ergänzt. Die motivationalen Studienorientierungen wurden in dieser Studie nicht mit erhoben, da der Umfang der Befragung für die Teilnehmer\*innen bereits sehr hoch war.

### 10.2.1 Nützlichkeitseinschätzungen verschiedener Informationsquellen

In dieser Studie sollt ebenso wie in Studie 1 geprüft werden, wie sich die Nützlichkeitseinschätzungen von Informationsquellen durch Studierende darstellen und inwiefern die Nützlichkeitseinschätzungen als verarbeitungszielabhängig zu betrachten sind. Die Nützlichkeitseinschätzungen sind als eher extrinsische Wert-Komponente in einem Erwartungs-Wert-Modell der Informationsquellen-nutzung zu betrachten. Zunächst wurden die Profile der Nützlichkeitseinschätzungen für beide Verarbeitungsziele grafisch dargestellt. Die grafische Gegenüberstellung der Profile findet sich in Abbildung 21.

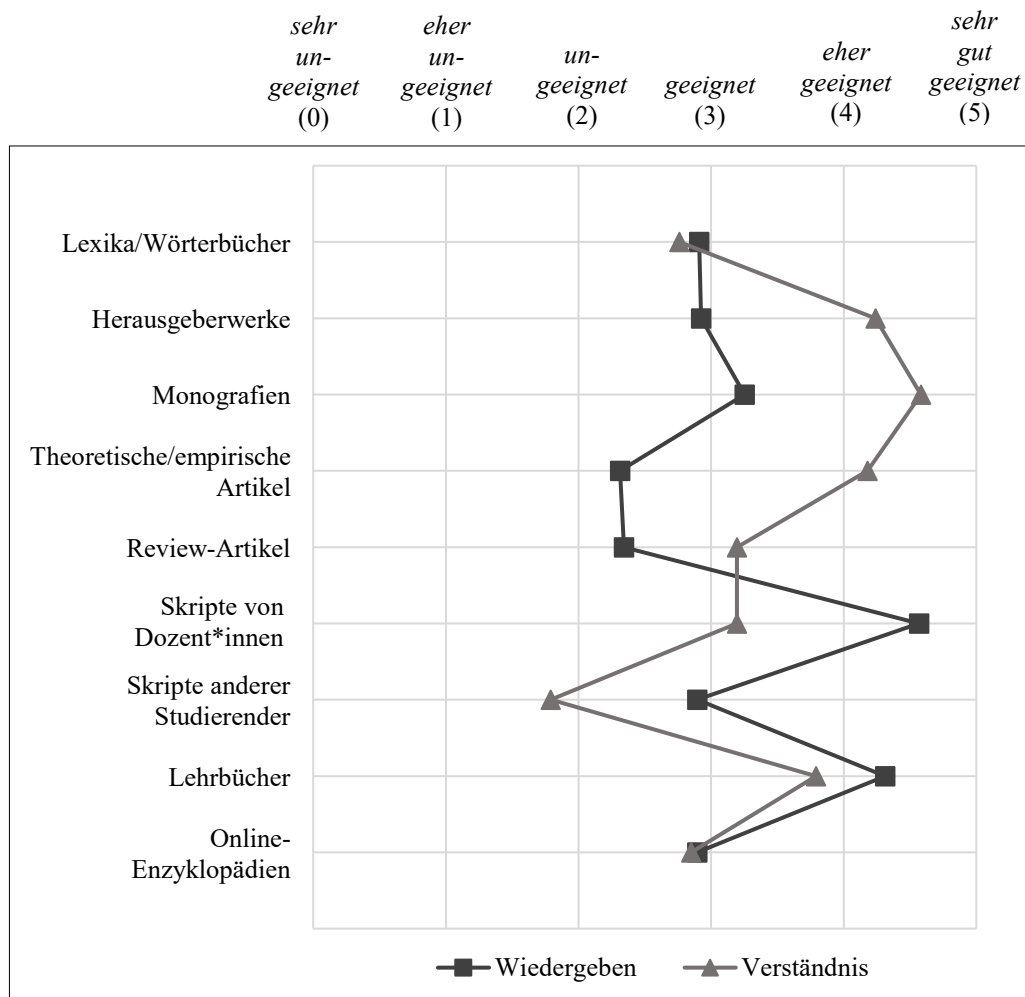


Abbildung 21. Nützlichkeitseinschätzungen für die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“

Mit Ausnahme der Lexika/Wörterbücher ergaben sich für alle Informationsquellen der wissenschaftlichen Originalliteratur höhere Nützlichkeits einschätzungen für das Verarbeitungsziel des Verstehens als für das Wiedergeben. Dabei erreichten die Monografien den höchsten Wert für das Verstehen. Ein umgekehrtes Bild zeigte sich für informelle Genres. Skripte von Dozent\*innen und von anderen Studierenden wurden als geeigneter eingeschätzt, im Anschluss etwas wiedergeben zu können als ein tieferes Verständnis zu entwickeln. Auch Lehrbücher wurden von den Studierenden als geeigneter eingeschätzt, um ein oberflächenorientiertes Verarbeitungsziel zu erreichen. Bei den Online-Enzyklopädien als Teil der onlinespezifischen Genres wurde die Nützlichkeit in etwa gleich eingeschätzt.

Für einen Vergleich der Profile der Nützlichkeits einschätzungen wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung berechnet. Die Informationsquellen wurden dabei als erster Faktor, das Verarbeitungsziel als zweiter Faktor spezifiziert. Sphärizität war auch bei dieser Analyse nach dem Mauchly-Test nicht anzunehmen. Es ergab sich ein  $\epsilon > .75$ , weshalb die Freiheitsgrade mit der Huynh-Feldt-Korrektur nach unten korrigiert werden (Girden, 1992).

Bei der Analyse ergab sich ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquelle, Huynh-Feldt  $F(6.75, 445.73) = 26.27, p < .001, \eta^2 = .29$ , was wiederum einem starkem Effekt entspricht (Cohen, 1988). Für das Verarbeitungsziel ergab sich ebenfalls ein signifikanter Haupteffekt, Huynh-Feldt  $F(1, 66) = 9.34, p < .05, \eta^2 = .12$ , was einem mittleren Effekt entspricht (Cohen, 1988). Zudem ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Informationsquelle und Verarbeitungsziel, Huynh-Feldt  $F(6.64, 438.51) = 58.38, p < .001, \eta^2 = .47$ . Das entspricht einem starken Effekt (Cohen, 1988). Die Ergebnisse der „Ablegeaufgabe“ deuten an, dass die Nützlichkeit der Informationsquellen abhängig vom jeweiligen Verarbeitungsziel eingeschätzt wurde und sich für beide Verarbeitungsziele signifikant voneinander unterschied.

Im Anschluss an die Varianzanalyse wurden gepaarte *t*-Tests berechnet, um zu analysieren, bei welchen Informationsquellen sich die Wert-Komponenten der Nützlichkeit signifikant voneinander unterscheiden. Im ersten Schritt wurden die Differenzen der Mittelwerte zwischen den Nützlichkeits einschätzungen der beiden Verarbeitungsziele gebildet und im Anschluss auf Ausreißer untersucht. Es

gab einige Ausreißer, die aber auf inhaltliche Aspekte zurückzuführen waren. Deswegen wurden sie in den weiteren Analysen belassen. Im nächsten Schritt wurden die Differenzen auf Normalverteilung getestet. Nach dem Shapiro-Wilk-Test waren die Differenzen nicht normalverteilt ( $p < .05$ ). Die  $t$ -Tests wurden aufgrund ihrer Robustheit gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme (Lix et al., 1996) trotzdem berechnet. Die Ergebnisse der gepaarten  $t$ -Tests finden sich in Tabelle 15.

Tabelle 15

*Mittelwerte und Standardabweichungen der Nützlichkeitseinschätzungen bei verschiedenen Verarbeitungszielen und Ergebnisse der gepaarten  $t$ -Tests,  $p$ -Werte nach Bonferroni-Korrektur angegeben*

	Wiedergeben		Verständnis		$t$	$df$	95% KI	$p$
	$M$	$SD$	$M$	$SD$				
Lexika/Wörterbücher	2.91	1.56	2.76	1.62	0.87	66	[-0.19; 0.49]	1
Herausgeberwerke	2.93	1.36	4.24	0.96	-7.17	66	[-1.68; -0.95]	<b>.001</b>
Monografien	3.25	1.31	4.58	0.61	-8.04	66	[-1.66; -1.00]	<b>.001</b>
Theoretische/ empirische Artikel	2.31	1.21	4.18	0.92	-11.63	66	[-2.19; -1.55]	<b>.001</b>
Review-Artikel	2.34	1.38	3.19	1.27	-4.88	66	[-1.20; -0.50]	<b>.001</b>
Skripte von Dozent*innen	4.57	0.78	3.19	1.12	9.75	66	[1.09; 1.65]	<b>.001</b>
Skripte anderer Studierender	2.90	1.32	1.79	1.05	9.79	66	[0.88; 1.33]	<b>.001</b>
Lehrbücher	4.31	0.99	3.79	1.31	3.36	66	[0.21; 0.83]	<b>.001</b>
Online-Enzyklopädien	2.90	1.50	2.85	1.57	0.24	66	[-0.32; 0.41]	1

Es ergaben sich signifikante Unterschiede bei fast allen Informationsquellen der wissenschaftlichen Originalliteratur, nämlich bei Herausgeberwerken, bei Monografien, theoretischen/empirischen Artikeln und auch bei Review-Artikeln. Diese Informationsquellen hielten die Studierenden signifikant besser geeignet, um etwas zu verstehen als um etwas wiedergeben zu können. Als signifikant geeigneter, um im Anschluss etwas wiedergeben zu können, schätzten die Studierenden Skripte von Dozent\*innen, Skripte von anderen Studierenden und Lehrbücher ein. Bei Lexika/Wörterbüchern und Online-Enzyklopädien ergab sich keine Abhängigkeit vom Verarbeitungsziel. Da sich eine verarbeitungszielabhängige Einschätzung über fast alle Informationsquellen hinweg zeigte, kann Hypothese 1 als empirisch bestätigt bezeichnet werden.

### **10.2.2 Nutzungshäufigkeit in Abhängigkeit von Verarbeitungszielen**

Bei der vorliegenden Studie sollte des Weiteren wie in Studie 1 geprüft werden, welche Informationsquellen Studierende nutzen, wenn sie die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ haben. Mit Hilfe der gesammelten Daten der „Ablegeaufgabe“ wurde Hypothese 2 geprüft. Dazu wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung berechnet. Die Informationsquellen wurden als der erste Faktor, die Verarbeitungsziele als der zweite Faktor spezifiziert. Eine grafische Darstellung der Nutzungshäufigkeiten für die beiden Verarbeitungsziele findet sich in Abbildung 22.



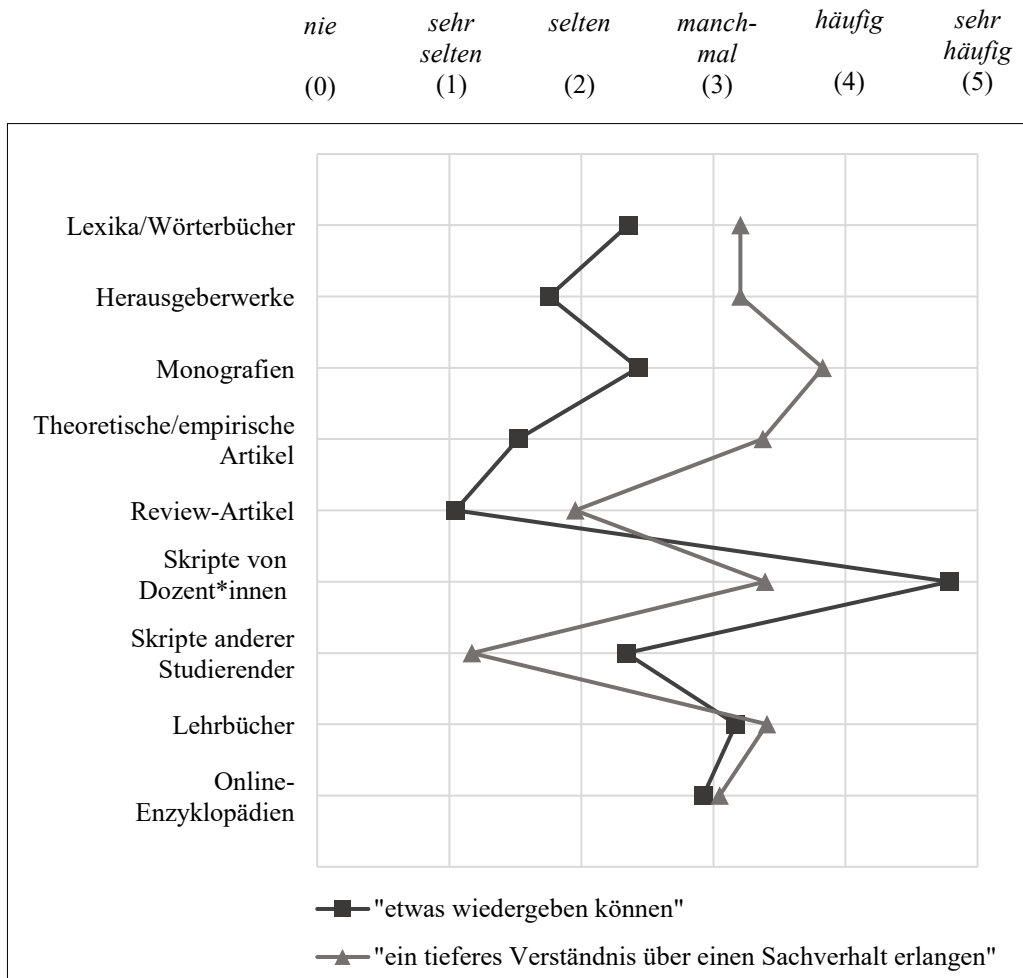


Abbildung 22. Nutzungshäufigkeit für die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“

Bei der Betrachtung der Profile der Nutzungshäufigkeit fällt auf, dass die Studierenden beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ beim Genre der wissenschaftlichen Originalliteratur eine deutlich häufigere Nutzung als beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ angeben. Bei den informellen Informationsquellen, also den Skripten von Dozent\*innen und den Skripten von anderen Studierenden gaben sie eine häufigere Nutzung für das Verarbeitungsziel des Wiedergebens an. Bei Lehrbüchern und Online-Enzyklopädien kann fast kein Unterschied im Häufigkeitsprofil festgestellt werden.

Ob sich die Häufigkeitsratings für unterschiedliche Verarbeitungsziele signifikant voneinander unterscheiden, wurde mit Hilfe einer Varianzanalyse mit Messwiederholung analysiert. Dabei wurden die Informationsquellen als ein

Faktor, das Verarbeitungsziel als zweiter Faktor spezifiziert. Sphärizität konnte nach dem Mauchly-Test nicht angenommen werden. Die Freiheitsgrade wurden dementsprechend wieder nach unten korrigiert. Da sich ein  $\epsilon > .75$  ergab, wurde die Huynh-Feldt-Korrektur genutzt (Girden, 1992). Es zeigte sich auch bei der „Ablegeaufgabe“ ein signifikanter Haupteffekt des Verarbeitungsziels, Huynh-Feldt  $F(1, 62) = 31.64, p < .001, \eta^2 = .34$ , sowie ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquelle, Huynh-Feldt  $F(6.16, 381.93) = 26.72, p < .001, \eta^2 = .30$ . Zudem ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Verarbeitungsziel und Informationsquelle, Huynh-Feldt  $F(6.47, 401.18) = 40.47, p < .001, \eta^2 = .40$ . Nach Cohen (1988) kann man jeweils von großen Effekten sprechen. Nach diesen Ergebnissen hängt die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen vom Verarbeitungsziel ab. Die Nutzungshäufigkeit scheint sich zwischen den Verarbeitungszielen „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ signifikant zu unterscheiden.

Im Anschluss an die Varianzanalyse wurden gepaarte  $t$ -Tests berechnet, um damit zu analysieren, welche Informationsquellen sich bezüglich ihrer Nutzungshäufigkeit bei den beiden Verarbeitungszielen signifikant voneinander unterscheiden. Zunächst wurden die Differenzen der Mittelwerte zwischen den Häufigkeitseinschätzungen gebildet und auf Ausreißer hin untersucht. Lokalisierte Ausreißer konnten auf inhaltliche Aspekte zurückgeführt werden und wurden deshalb in der Analyse belassen. Anschließend wurden die Differenzen auf Normalverteilung getestet. Nach den Ergebnissen des Shapiro-Wilk-Tests waren die Differenzen nicht normalverteilt ( $p < .05$ ). Aufgrund der Robustheit von  $t$ -Tests gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme (Lix et al., 1996) wurden die Analysen trotzdem durchgeführt. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 16.

Tabelle 16

*Mittelwerte und Standardabweichungen der Nützlichkeitseinschätzungen bei verschiedenen Verarbeitungszielen und Ergebnisse der gepaarten t-Tests, p-Werte nach Bonferroni-Korrektur angegeben*

	Wiedergeben		Verständnis		<i>t</i>	<i>df</i>	95% <i>KI</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Lexika/Wörterbücher	2.39	1.70	3.15	1.69	-4.37	66	[-1.11; -0.41]	<b>.001</b>
Herausgeberwerke	1.76	1.46	3.11	1.92	-7.01	65	[-1.73; -0.96]	<b>.001</b>
Monografien	2.39	1.44	3.71	1.46	-6.95	65	[-1.70; -0.94]	<b>.001</b>
Theoretische/ empirische Artikel	1.51	1.57	3.31	1.56	-7.78	66	[-2.27; -1.34]	<b>.001</b>
Review-Artikel	1.08	1.34	1.97	1.58	-5.25	64	[-1.23; -0.55]	<b>.001</b>
Skripte von Dozent*innen	4.78	0.49	3.42	1.22	8.97	66	[1.06; 1.66]	<b>.001</b>
Skripte anderer Studierender	2.37	1.55	1.18	1.14	7.49	66	[0.88; 1.51]	<b>.001</b>
Lehrbücher	3.16	1.45	3.37	1.59	-1.22	66	[-0.55; 0.13]	1
Online-Enzyklopädien	2.94	1.68	3.09	1.62	-0.91	66	[-0.48; 0.18]	1

Bei Berechnung der gepaarten t-Tests ergaben sich fast ausschließlich signifikante Unterschiede in der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen, in Abhängigkeit vom jeweiligen Verarbeitungsziel. Wissenschaftliche Originalliteratur wurde als signifikant häufiger genutzt angegeben beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ als beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“. Die eher informellen Genres hingegen wurden als signifikant häufiger genutzt angegeben, wenn Studierende das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ hatten. Bei Lehrbüchern und Online-Enzyklopädien hingegen konnte kein Unterschied in der angegebenen Nutzungshäufigkeit zwischen den Verarbeitungszielen festgestellt werden. Da sich

eine verarbeitungszielabhängige Nutzungshäufigkeit über fast alle Informationsquellen hinweg zeigte, kann Hypothese 2 dennoch als empirisch bestätigt bezeichnet werden.

### **10.2.3 Intrinsische Anreize für die Nutzung von Informationsquellen**

In diesem Kapitel steht die Frage im Mittelpunkt, welche intrinsischen Anreize Studierende für den Umgang mit unterschiedlichen Informationsquellen empfinden. Um dieser Frage nachzugehen, wurden Profile der intrinsischen Anreize für die einzelnen Informationsquellen erstellt. Bei dieser Fragestellung soll nicht die Abhängigkeit von Verarbeitungszielen im Vordergrund stehen, sondern vielmehr ein Einblick in die motivationale Anreizstruktur Studierender mit unterschiedlichen Informationsquellen erfolgen, da das in der Forschung bislang vernachlässigt wurde. In Abbildung 23 findet sich das Profil der intrinsischen Anreize für die beiden Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“.

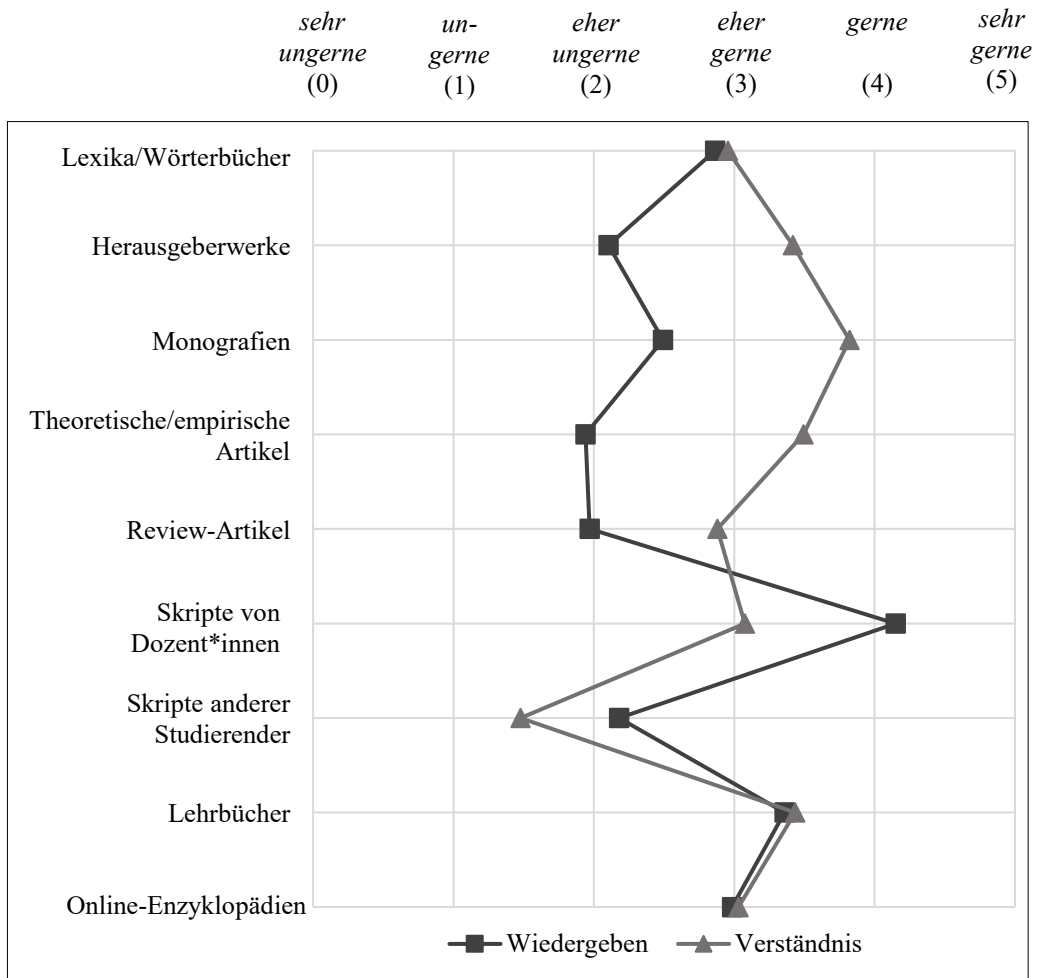


Abbildung 23. Intrinsische Anreize für die Nutzung einzelner Informationsquellen bei den Verarbeitungszielen „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“

Bei Betrachtung der Abbildung zeigt sich, dass Studierende die intrinsischen Anreize für die Nutzung von Herausgeberwerken, Monografien und theoretischen/empirischen Artikeln relativ hoch einschätzen, wenn sie das Verarbeitungsziel des Verstehens haben. Wenn sie das Verarbeitungsziel des Wiedergebens haben, scheinen die Studierenden eher geringe intrinsische Anreize zur Nutzung von wissenschaftlicher Originalliteratur zu haben. Die Teilnehmer\*innen der Studie gaben an, die meisten intrinsischen Anreize für die Nutzung von Skripten von Dozent\*innen beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens zu haben. Beim zweiten informellen Genre, den Skripten anderer Studierender, fällt diese Einschätzung für beide Verarbeitungsziele massiv ab. Lehrbücher und Online-

Enzyklopädien scheinen eher positive intrinsische Anreize für beide Verarbeitungsziele zu haben. Die Mittelwerte und Standardabweichungen zu den intrinsischen Anreizen finden sich in Tabelle 17.

Tabelle 17

*Mittelwerte und Standardabweichungen der intrinsischen Motivation bei verschiedenen Verarbeitungszielen und Ergebnisse der gepaarten t-Tests*

	Wiedergeben		Verständnis	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Lexika/Wörterbücher	2.86	1.64	2.96	1.47
Herausgeberwerke	2.10	1.30	3.42	1.18
Monografien	2.49	1.43	3.82	1.27
Theoretische/empirische Artikel	1.94	1.43	3.49	1.41
Review-Artikel	1.97	1.41	2.88	1.52
Skripte von Dozent*innen	4.15	1.18	3.08	1.33
Skripte anderer Studierender	2.18	1.48	1.48	1.28
Lehrbücher	3.36	1.23	3.43	1.34
Online-Enzyklopädien	2.99	1.57	3.03	1.48

Insgesamt zeigte sich für Fragestellung 1, dass bei Betrachtung der eingeschätzten intrinsischen Anreize durch die Studierenden die meisten Informationsquellen positive intrinsische Anreize für die Studierenden aufwiesen. Dabei sind die Skripte anderer Studierender als Ausnahme zu nennen. Auch die wissenschaftliche Originalliteratur wurde teilweise mit negativen intrinsischen Anreizen verbunden, das war aber lediglich beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens der Fall. Beim Verarbeitungsziel des Verstehens hingegen wurden der wissenschaftlichen Originalliteratur eher positive intrinsische Anreize zugeschrieben.

### 10.2.4 Selbstwirksamkeitserwartungen für die Nutzung von Informationsquellen

In diesem Kapitel geht es um die Frage, welche Selbstwirksamkeitserwartung Studierende für die Nutzung von Informationsquellen haben. Dazu wurden Profile der Selbstwirksamkeitserwartungen für die einzelnen Informationsquellen bei verschiedenen Verarbeitungszielen erstellt. Auch hier steht nicht die Abhängigkeit von Verarbeitungszielen im Vordergrund, sondern die deskriptive Darstellung der Erwartungs-Komponente in einem möglichen Erwartungs-Wert-Modell der Informationsquellennutzung. Die Erfassung der Selbstwirksamkeit in Bezug auf einzelne Informationsquellen wurde in der Forschung bislang noch nicht durchgeführt. In Abbildung 24 findet sich das Profil der Selbstwirksamkeitserwartung für einzelne Informationsquellen bei den Verarbeitungszielen „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“.

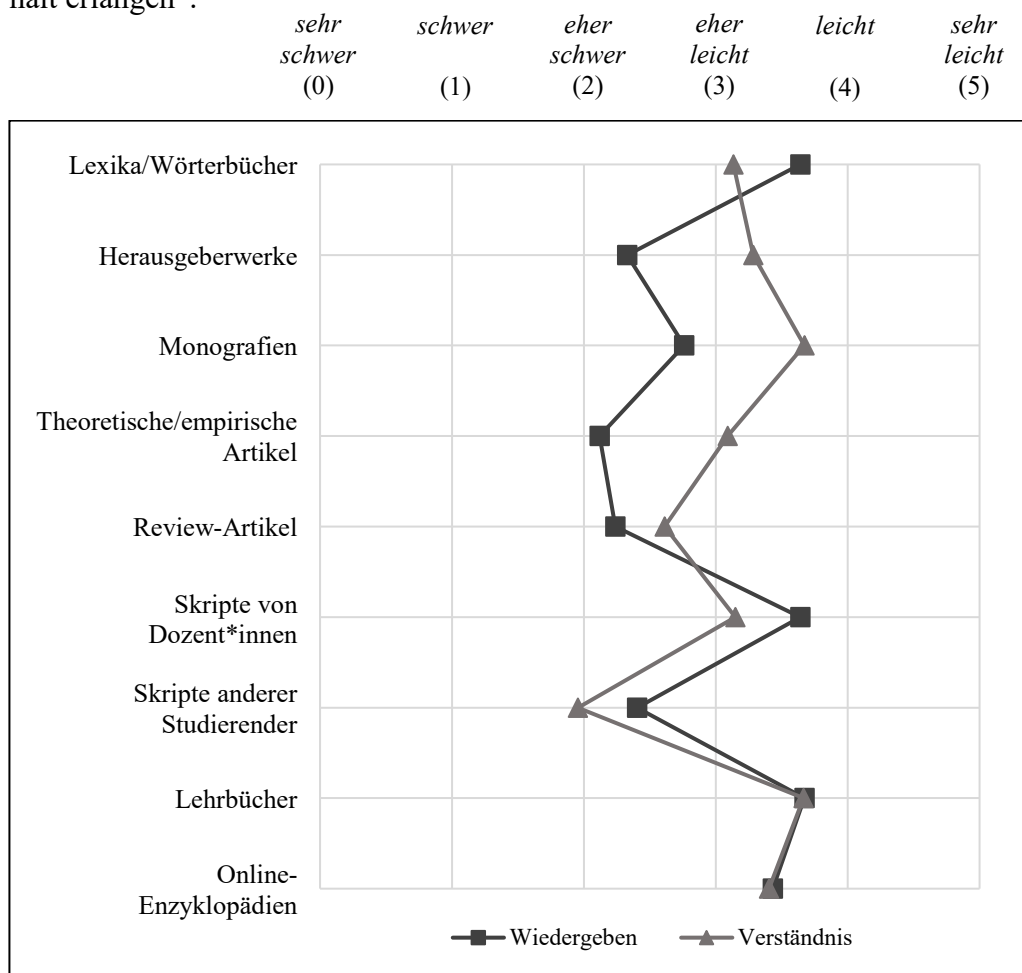


Abbildung 24. Selbstwirksamkeitserwartung für die Nutzung einzelner Informationsquellen bei den Verarbeitungszielen „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“

Bei der Betrachtung der Selbstwirksamkeitserwartung der Studierenden für die Nutzung einzelner Informationsquellen wird deutlich, dass Studierende den Umgang mit den angeführten Informationsquellen allesamt höchstens für „eher schwer“ halten. Sie gaben an, dass ihnen der Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur in Abhängigkeit vom jeweiligen Verarbeitungsziel zwischen „eher schwer“ und fast „leicht“ fällt. Dabei wurden Lexika/Wörterbücher beim Ziel des Wiedergebens und Monografien beim Ziel des Verstehens als am leichtesten im Umgang eingeschätzt. Damit lagen sie auf einer Ebene mit den Einschätzungen zu Skripten von Dozent\*innen für das Ziel des Wiedergebens. Lehrbücher und Online-Enzyklopädien wurden unabhängig vom Verarbeitungsziel beide im Mittel zwischen „eher leicht“ und „leicht“ eingeschätzt. Die genauen Mittelwerte und Standardabweichungen der Selbstwirksamkeitserwartung ist in Tabelle 18 zu finden.

Tabelle 18

*Mittelwerte und Standardabweichungen der Selbstwirksamkeitserwartung bei verschiedenen Verarbeitungszielen und Ergebnisse der gepaarten t-Tests*

	Wiedergeben		Verständnis	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Lexika/Wörterbücher	3.64	1.32	3.13	1.52
Herausgeberwerke	2.33	1.15	3.28	1.27
Monografien	2.76	1.34	3.67	1.17
Theoretische/empirische Artikel	2.12	1.39	3.09	1.22
Review-Artikel	2.24	1.35	2.61	1.34
Skripte von Dozent*innen	3.64	1.18	3.15	1.16
Skripte anderer Studierender	2.40	1.32	1.96	1.32
Lehrbücher	3.67	1.04	3.67	1.10
Online-Enzyklopädien	3.43	1.43	3.40	1.22



Insgesamt zeigte sich für Fragestellung 2, dass bei der Betrachtung der eingeschätzten Selbstwirksamkeitserwartung die meisten Informationsquellen als eher leicht bis leicht im Umgang eingeschätzt wurden, besonders für das Verarbeitungsziel des Verstehens. Wissenschaftlicher Originalliteratur wurde beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens ein eher schwieriger Umgang zugeschrieben.

### **10.2.5 Nützlichkeitseinschätzungen, intrinsische Anreize und Selbstwirksamkeitserwartung zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit**

In der ersten Studie wurde geprüft, inwieweit motivationale Studienorientierungen die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen beeinflussen, sowohl singular als auch im Zusammenspiel mit der Nützlichkeit als eher extrinsische Wert-Komponente eines Erwartungs-Wert-Modells. In der zweiten Studie wurden weitere Komponenten des Erwartungs-Wert-Modells mit in die Untersuchung einbezogen: So wurden einerseits Selbstwirksamkeitserwartungen für den Umgang mit einzelnen Informationsquellen mit in das Modell einbezogen. Andererseits wurde die Wert-Komponente um einen eher intrinsischen Faktor erweitert, nämlich um die intrinsischen Anreize zur Nutzung von Informationsquellen. Um die Vorhersagekraft des Modells zu prüfen, wurden auch hier multiple lineare Regressionen berechnet. Hierfür wurden in der „Ablegeaufgabe“ für die Genres exemplarische Informationsquellen ausgewählt, nämlich theoretische/empirische Artikel, Skripte von Dozent\*innen, Lehrbücher und Online-Enzyklopädien als Entsprechung für die textbasierten Online-Quellen aus Studie 1. Eine Erläuterung der Gründe für die Auswahl dieser Genres findet sich in Kapitel 9.2.5.

Zunächst wurden die Voraussetzungen für die Berechnung der multiplen Regressionen geprüft. Zuerst wurde die lineare Beziehung zwischen den unstandardisierten, vorhergesagten Werten mit den studentisierten Werten grafisch überprüft. Es ergab sich ein linearer Zusammenhang und es zeigten sich keine Hinweise auf Homoskedasizität. Im Datensatz zeigte sich ein Ausreißer mit mehr als 3 Standardabweichungen, welcher sich zusätzlich auch bei Überprüfung der studentisierten ausgeschlossenen Residuen als Ausreißer zeigte. Dieser Fall wurde für die Analyse des Modells aber nicht ausgeschlossen. Bei genauerer Untersuchung der Daten zeigte sich, dass der entsprechende Studierende die

Lehrbücher zwar selbst nicht nutzt, um in Anschluss etwas wiedergeben zu können, die Lehrbücher aber als sehr geeignet für dieses Verarbeitungsziel einschätzt. Dementsprechend zeigt sich zwar eine Differenz zwischen Wert-Komponente und Verhalten, welche aber durchaus inhaltlich erklärt werden kann. Die gleiche Situation für die Einschätzung der Lehrbücher zeigte sich bei zwei Studierenden, welche bei der Überprüfung der Hebelwerte den Grenzwert von .2 nach Huber (2005) überschritten. Deswegen wurden auch diese Studierenden nicht als Ausreißer von der Studie ausgeschlossen. Bei Überprüfung der Cook-Distanzen wurde der Grenzwert von 1 (Cook & Weisberg, 1995) bei keinem Fall überschritten. Insgesamt ergaben sich zwar Hinweise für Ausreißer, jedoch wurde kein Fall in allen drei Analysen problematisch. Zudem konnten die Angaben der Studierenden inhaltlich begründet werden, weswegen letztlich kein Fall von der multiplen Regression ausgeschlossen wurde. Im nächsten Schritt wurde die Unabhängigkeit der Residuen getestet, wozu die Durbin-Watson-Statistik eingesetzt wurde. Anhand dieser Werte zeigte sich, dass keine Autokorrelation der Residuen vorlag. Anschließend folgte die Prüfung auf Multikollinearität. Zunächst wurden die Korrelationen geprüft, welche sich als nicht zu hoch erwiesen. Des Weiteren wurden der Toleranzwert und der VIF untersucht. Es zeigten sich keine Toleranzwerte kleiner als 0.4, was nach Fickel (2001) ein Grenzwert für mittlere Multikollinearität ist. Beim VIF wurde kein Wert größer als 10, was nach Chatterjee und Hadi (2015) hier als kritischer Wert gesehen wird. Als letzter Schritt wurde die Normalverteilung der Residuen geprüft. Die Residuen der Variablen Lehrbücher und Skripte von Dozent\*innen beim Wiedergeben sowie der Variablen empirische/theoretische Artikel, Skripte von Dozent\*innen und Online-Enzyklopädien beim Verständnis verletzten die Normalverteilungsannahme. Aufgrund der hohen Robustheit der multiplen linearen Regression gegen Verletzungen dieser Annahme (Lumley et al., 2002) wurden diese Analysen dennoch ohne Transformation der Variablen durchgeführt.

Beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ zeigte sich, dass bei empirischen/theoretischen Artikeln, Skripten von Dozent\*innen, Lehrbüchern und Online-Enzyklopädien die Häufigkeit der Nutzung mit Hilfe der Nützlichkeits einschätzungen, der intrinsischen Anreize und der Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit diesen Informationsquellen vorhergesagt werden kann. Die Ergebnisse der Regressionsanalysen finden sich in Tabelle 19.

Betrachtet man die Regressionskoeffizienten genauer, so zeigt sich, dass sich die Prädiktoren für verschiedene Informationsquellen unterschiedlich gut zur Vorhersage der Häufigkeit der Nutzung eignen. Während die Selbstwirksamkeitserwartung nur zur Vorhersage der Nutzung von empirischen/theoretischen Artikeln eine wichtigere Rolle zu spielen scheint, ist die Nützlichkeitseinschätzung bei Skripten von Dozent\*innen, Lehrbüchern und Online-Enzyklopädien zentral. Die intrinsische Motivation scheint bei Lehrbüchern und Online-Enzyklopädien ein wichtiger Faktor für die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit zu sein.

Tabelle 19

*Ergebnisse der multiplen Regressionen zum Einfluss von intrinsischer Motivation beim Umgang mit den einzelnen Informationsquellen, Nützlichkeitseinschätzungen und Selbstwirksamkeitserwartung auf die Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“*

„Etwas wiedergeben können“	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	$R^2$
<b>Empirische/theoretische Artikel</b>				.33***
Intrinsische Anreize	0.26	0.15	0.23	
Nützlichkeitseinschätzung	0.19	0.16	0.15	
Selbstwirksamkeitserwartung	0.35	0.14	0.31*	
<b>Skripte von Dozent*innen</b>				.30***
Intrinsische Anreize	0.06	0.06	0.15	
Nützlichkeitseinschätzung	0.29	0.08	0.47***	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.01	0.05	-0.03	
<b>Lehrbücher</b>				.43***
Intrinsische Anreize	0.58	0.14	0.49***	
Nützlichkeitseinschätzung	0.49	0.15	0.33*	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.39	0.17	-0.23	
<b>Online-Enzyklopädien</b>				.56***
Intrinsische Anreize	0.36	0.13	0.33*	
Nützlichkeitseinschätzung	0.42	0.13	0.38*	
Selbstwirksamkeitserwartung	0.17	0.13	0.14	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Insgesamt scheinen alle Modelle einen signifikanten Beitrag zur Varianzaufklärung zu leisten. Für das beste Modell ergab sich ein Effekt von  $f^2 = 1.27$ , was einem großen Effekt entspricht (Cohen, 1992). Beim schlechtesten Modell ergab

sich noch ein Effekt von  $f^2 = 0.43$ , was nach Cohen einem hohen Effekt entspricht (Cohen, 1992).

Beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ zeigte sich ebenfalls, dass bei empirischen/theoretischen Artikeln, Skripten von Dozent\*innen, Lehrbüchern und Online-Enzyklopädien die Häufigkeit der Nutzung durch die intrinsische Motivation, die Nützlichkeitsbewertungen und die informationsquellenspezifische Selbstwirksamkeitserwartung vorhergesagt werden kann. Die Ergebnisse der Regressionsanalyse finden sich in Tabelle 20.

Wenn man die Regressionskoeffizienten genauer betrachtet, so zeigt sich auch hier, dass bei den unterschiedlichen Informationsquellen verschiedene Prädiktoren eine verschieden gute Vorhersagekraft haben. Wie beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ scheint die Selbstwirksamkeitserwartung lediglich bei den empirischen/theoretischen Artikeln eine wichtige Rolle zu spielen. Die Nützlichkeitsbewertung und die intrinsische Motivation leisten bei Lehrbüchern und Online-Enzyklopädien einen wichtigen Beitrag zur Erklärung der Häufigkeit der Nutzung. Bei den Skripten von Dozent\*innen wurde zwar das Modell insgesamt signifikant, jedoch ergab sich bei den drei Regressionskoeffizienten kein signifikantes Ergebnis. Anhand der durchgeführten Voranalysen ist zu einem großen Teil auszuschließen, dass dieses Ergebnis auf das Vorhandensein von Multikollinearität zurückzuführen ist. Das Modell hat aber insgesamt nur eine sehr niedrige Varianzaufklärung. Möglicherweise entstand das Ergebnis aufgrund von Verzerrungen, die nur in der Varianzanalyse zu einer Signifikanz geführt haben.

Tabelle 20

*Ergebnisse der multiplen Regressionen zum Einfluss von intrinsischer Motivation beim Umgang mit den einzelnen Informationsquellen, Nützlichkeitseinschätzungen und Selbstwirksamkeitserwartung auf die Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“*

„Ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Empirische/theoretische Artikel</b>				.22*
Intrinsische Anreize	0.14	0.15	0.13	
Nützlichkeitseinschätzung	0.32	0.23	0.19	
Selbstwirksamkeitserwartung	0.37	0.16	0.29*	
<b>Skripte von Dozent*innen</b>				.18*
Intrinsische Anreize	0.11	0.13	0.12	
Nützlichkeitseinschätzung	0.25	0.15	0.23	
Selbstwirksamkeitserwartung	0.19	0.14	0.18	
<b>Lehrbücher</b>				.63***
Intrinsische Anreize	0.48	0.13	0.40*	
Nützlichkeitseinschätzung	0.49	0.13	0.41***	
Selbstwirksamkeitserwartung	0.20	0.12	0.14	
<b>Online-Enzyklopädien</b>				.47***
Intrinsische Anreize	0.59	0.15	0.54***	
Nützlichkeitseinschätzung	0.28	0.11	0.27*	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.07	0.17	-0.05	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Insgesamt leisteten die Modelle einen weniger guten Beitrag zur Varianzaufklärung als beim vorherigen Verarbeitungsziel. Die Modelle zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit von Lehrbüchern und Online-Enzyklopädien waren aber sehr gut. Für die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit von Lehrbüchern ergab sich ein Effekt von  $f^2 = 1.70$ , was einem großen Effekt entspricht (Cohen, 1992). Das schlechteste Modell zeigte sich bei Skripten von Dozent\*innen, bei welchem sich ein Effekt von  $f^2 = 0.22$  ergab. Das entspricht aber immer noch einem mittleren Effekt (Cohen, 1992).

Insgesamt sagten alle Modelle mit den Prädiktoren intrinsische Anreize, Nützlichkeitseinschätzung und Selbstwirksamkeitserwartung über beide Verarbeitungsziele die Häufigkeit der Nutzung der ausgewählten Informationsquellen signifikant vorher. Damit ist die dritte zentrale Frage für diese Studie vorerst

geklärt. Jedoch ist anzumerken, dass sich bezüglich der Regressionskoeffizienten bei den einzelnen Informationsquellen ein sehr unterschiedliches Bild zeigte, welcher Prädiktor maßgeblichen Einfluss auf die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit hat. Dennoch kann insgesamt Hypothese 3 in dieser Studie empirisch bestätigt werden.

Blickt man zurück auf die theoretischen Überlegungen, so ist anzunehmen, dass die Nützlichkeits einschätzungen als eher extrinsischer Faktor der Wert-Komponente des Erwartungs-Wert-Modells der Informationsquellennutzung einen hohen Stellenwert für die Vorhersage von Nutzungshäufigkeiten haben. In Studie 1 deutete sich das bereits an, jedoch moderierten die Nützlichkeits einschätzungen nur bei manchen Informationsquellen den Zusammenhang zwischen motivationalen Studienorientierungen und Nutzungshäufigkeiten. Vermutlich sind die Studienorientierungen bei der Vorhersage der Nutzungshäufigkeit zwar ein möglicher Einflussfaktor, vermutlich ist es aber nötig, eine Motivationskomponente zu nutzen, welche spezifischer für die Nutzung von Informationsquellen ist. Deswegen werden im Anschluss die intrinsischen Anreize als unabhängige Variable mit in das Modell einbezogen. So ergibt sich die von Trautwein geforderte Überprüfung von Wert-Wert-Interaktionen (Trautwein et al., 2013), was der Tatsache gerecht werden soll, dass mehrere Wert-Komponenten Einzug in die Erwartungs-Wert-Modelle gehalten haben.

Dazu wurde auch hier mit Hilfe des SPSS-Makros PROCESS 3.3 von Hayes (2018) eine Moderationsanalyse berechnet. Vor der Bildung des Interaktionsterms wurden die Prädiktoren mittelwertszentriert (Field, 2013). Zur Überprüfung möglicher Wert-Wert-Interaktionen wurden auch hier wieder einzelne für die Genres exemplarische Informationsquellen ausgewählt, für die die Moderationsanalysen berechnet wurden. Dabei wurde die intrinsische Motivation für die jeweilige Informationsquelle als unabhängige Variable spezifiziert. Die abhängige Variable war die Nutzungshäufigkeit der entsprechenden Informationsquelle bei gleichem Verarbeitungsziel. Als Moderator diente die zugehörige Nützlichkeits einschätzung als eher extrinsisch geprägte Wert-Komponente.

Beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ ergaben sich keine signifikanten Interaktionseffekte für die Informationsquellen empirische/theoretische

Artikel, Skripte von Dozent\*innen, Lehrbücher und Online-Enzyklopädien zwischen den intrinsischen Anreizen und den Nützlichkeitsbewertungen. Bei diesem Verarbeitungsziel scheinen die Nützlichkeitsbewertungen den Zusammenhang zwischen intrinsischen Anreizen und der Nutzungshäufigkeit nicht zu moderieren. Es zeigte sich aber eine Signifikanz aller Gesamtmodelle.

Beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ ergaben sich ebenfalls keine signifikanten Interaktionseffekte für die Informationsquellen empirische/theoretische Artikel, Skripte von Dozent\*innen, Lehrbücher und Online-Enzyklopädien. Auch hier scheinen die Nützlichkeitsbewertungen den Zusammenhang zwischen intrinsischen Anreizen und der Nutzungshäufigkeit nicht zu moderieren. Auch beim tiefenorientierten Verarbeitungsziel zeigte sich aber eine Signifikanz aller Gesamtmodelle.

Eine von Trautwein et al. (2013) geforderte Überprüfung von Wert-Wert-Interaktionen ergab somit keine belastbaren Ergebnisse.

### 10.3 Diskussion

Ziel der zweiten Studie „Erwartungs-Wert-Modell zur Nutzung von Informationsquellen im Studium“ war es einerseits, das Informationsverhalten Studierenden in Abhängigkeit von verschiedenen Verarbeitungszielen nochmals in der Breite verschiedener Fachdisziplinen zu analysieren. Zudem sollten die motivationalen Konstrukte der Selbstwirksamkeitserwartung als Erwartungs-Komponente neben den Wert-Komponenten der Nützlichkeitsbewertung und der intrinsischen Anreize im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells als Prädiktoren für die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen mit einbezogen werden.

Betrachtet man die Einschätzungen, inwiefern Informationsquellen dazu nützlich sind, ein bestimmtes Verarbeitungsziel zu erreichen, so zeigt sich auch in Studie 2, dass die Studierenden ein durchaus differenziertes Bild davon haben, welche Informationsquellen eher zum Wiedergeben und welche eher zum Verständnis nützlich sind. Die wissenschaftliche Originalliteratur wurde als viel geeigneter eingestuft, um ein tieferes Verständnis zu erlangen als um im Anschluss etwas wiedergeben zu können. Die informellen Genres hingegen wurden als eher

zum Wiedergeben geeignet eingeschätzt. Die Studierenden scheinen demnach über conditional knowledge darüber zu verfügen, welche Informationsquellen am besten geeignet sind, um damit bestimmte Ziele zu erreichen.

Bei Betrachtung des Wahlverhaltens der Informationsquellen durch die Studierenden fiel bei dieser Studie auf, dass die Auswahl stärker an das jeweilige Verarbeitungsziel gebunden war. Beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ spielten die Skripte von Dozent\*innen die mit Abstand wichtigste Rolle im Vergleich zu den anderen Informationsquellen. Auch Lehrbücher und Online-Enzyklopädien wurden häufiger genutzt, um etwas wiedergeben zu können. Dieses Verhalten erscheint für das vorgegebene Verarbeitungsziel durchaus effizient. Wissenschaftliche Originalliteratur wurde meist sehr selten für das Wiedergeben rezipiert, am häufigsten wurden dafür noch die Monografien genannt. Im Vergleich dazu zeigte sich beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ ein an das Ziel angepasstes Wahlverhalten durch die Studierenden. Mit Ausnahme von Review-Artikeln wurde wissenschaftliche Originalliteratur manchmal bis häufig genutzt, die Nutzung von Skripten von Dozent\*innen sank um ein Vielfaches ab. Die Skripte waren in Studie 2 im Gegensatz zu Studie 1 beim Verarbeitungsziel des Verstehens nicht mehr die am häufigsten genutzte Informationsquelle. In Studie 2 ergaben sich also wiederum Hinweise auf die Anpassung des Informationsverhaltens der Studierenden auf Grundlage des vorliegenden Verarbeitungsziels. Die informellen Genres werden gerade beim Verstehen als weniger häufig genutzt angegeben als das noch in Studie 1 der Fall war. Die Skripte spielen zwar auch hier noch eine große Rolle, die Nutzung von wissenschaftlicher Originalliteratur wurde aber auch hier beim Verstehen häufiger angegeben als noch in Studie 1. Die angeführten Hypothesen konnten zwar nicht in der vorhandenen Form angenommen werden, dennoch ergaben sich Hinweise darauf, dass die Art des Wahlverhaltens in Studie 2 mehr dem gewünschten Verhalten auf Dozentenseite zu entsprechen scheint. Allerdings ist anzumerken, dass aufgrund der Repräsentativität der Stichprobe in Studie 1 und der großen Stichprobenzahl diese Ergebnisse das „wirkliche“ Wahlverhalten genauer abgebildet werden kann als in Studie 2 mit weniger Studierenden.



Mit Hilfe der „Ablegeaufgabe“ wurde es möglich, Profile der intrinsischen Anreize zur Nutzung von Informationsquellen und der Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit verschiedenen Informationsquellen bei beiden Verarbeitungszielen zu erstellen. Dabei zeigten sich überraschende Ergebnisse. Die Studierenden schienen die Angabe über die intrinsischen Anreize beziehungsweise die Selbstwirksamkeitserwartung vor allem davon abhängig zu machen, für welches Verarbeitungsziel die Informationsquellen ihnen besonders nützlich erschienen. So wurde beispielsweise wissenschaftliche Originalliteratur mit höheren intrinsischen Anreizen versehen und als leichter zu rezipieren eingestuft, wenn das Verarbeitungsziel das Verstehen war. Sehr positive Einschätzungen erhielten die Skripte für Dozent\*innen beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens. Diese Befunde scheinen gerade in Bezug auf die wissenschaftliche Originalliteratur relativ überraschend. In der Folge könnte man fast davon ausgehen, dass die motivationale Steuerung und das emotionale Empfinden der Studierenden von den Aufgabenanforderungen und dem daraus abgeleiteten Verarbeitungsziel beeinflusst werden. Dennoch ist kritisch anzumerken, dass die Studie eine relativ kleine Stichprobe aufwies und beim Ablegen der Kärtchen für vier Verarbeitungsziele möglicherweise auch das Bestreben entstand, die Informationsquellen unterschiedlich auf den Skalen zu platzieren.

Eine zentrale Neuerung der „Ablegeaufgabe“ im Vergleich zur ersten Studie war der Einbezug einer Erwartungs-Komponente, nämlich der Selbstwirksamkeitserwartung, und einer anderen Wert-Komponente, nämlich der intrinsischen Motivation. Es zeigte sich, dass mit Hilfe der Prädiktoren der intrinsischen Anreize, der Nützlichkeits einschätzung und der Selbstwirksamkeitserwartung die Häufigkeit der Nutzung einzelner exemplarisch ausgewählter Informationsquellen sehr gut vorhergesagt werden konnte. Der Einbezug der weiteren Faktoren lieferte eine genauere Vorhersage der Nutzungshäufigkeit als die Verwendung der motivationalen Studienorientierungen in Studie 1. Dies kann einerseits darauf zurückzuführen sein, dass in der „Ablegeaufgabe“ die Anzahl der Prädiktoren erhöht wurde, was im Allgemeinen zu besserer Modellgüte führt. Andererseits aber scheint gerade die intrinsische Motivation handlungsnäher an der Auswahl von Informationsquellen zu liegen als die motivationalen Studienorientierungen. Diese beeinflussen die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen zwar, sind

aber möglicherweise als Konstrukt zu breit aufgestellt, um sehr genaue Vorhersagen zu treffen. Obwohl sich die Wert-Komponente in Form der intrinsischen Motivation als wichtiger Einflussfaktor für die Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen erwies, zeigte sich die eher extrinsische Wert-Komponente in Form der Nützlichkeitsbewertung ebenfalls erneut als weiterer wichtiger Faktor für die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit.

Es wurden im Zuge der „Ablegeaufgabe“ die Konstrukte der intrinsischen Motivation und der Nützlichkeitsbewertungen als multiplikative Faktoren im Sinne einer Wert-Wert-Interaktion (vgl. dazu Trautwein et al., 2013) betrachtet und deren Vorhersagekraft auf die Nutzungshäufigkeit mit Hilfe einer Moderationsanalyse geprüft. Die Nützlichkeitsbewertungen moderierten den Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und Informationsquellennutzung nicht. Demnach konnte der theoretisch erwartete Zusammenhang in der „Ablegeaufgabe“ nicht bestätigt werden. In Studie 1 hatten sich unter Einbezug der motivationalen Studienorientierungen Hinweise auf einen derartigen Zusammenhang ergeben. In Studie 3 soll deswegen sowohl mit den intrinsischen Studienorientierungen als auch mit den intrinsischen Anreizen als Prädiktoren die Analyse erneut durchgeführt werden. Zudem erwies sich die Erhebung von intrinsischer Motivation und Selbstwirksamkeitserwartung auf Ebene einzelner Informationsquellen als vielversprechend und soll deshalb in Studie 3 beibehalten werden.

## **11 Studie 3: Motivationale Orientierungen und ein Erwartungs-Wert-Modell zur Nutzung von Informationsquellen im Studium**

Die dritte Studie zielte darauf ab, das Nutzungsverhalten von Informationsquellen in einer einzigen Fachdisziplin beim gleichen Studienabschnitt näher zu beleuchten. Auf diese Weise reduziert sich die Varianz der Fachdisziplinen und Studienabschnitte, wodurch motivationale Einflüsse möglicherweise stärker im Modell durchschlagen könnten. Es wurden im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells die eher extrinsisch geprägte Wert-Komponente der Nützlichkeits einschätzungen, die eher intrinsisch geprägte Wert-Komponente der intrinsischen Anreize sowie die Erwartungs-Komponente der Selbstwirksamkeitserwartung zur Vorhersage des Nutzungsverhaltens von Informationsquellen erhoben. Zudem sollten die Einflüsse intrinsischer und extrinsischer Studienorientierungen auf die Nutzungshäufigkeit untersucht werden.

Im Verlauf ihrer Schullaufbahn werden Schüler\*innen bereits mit Literatur konfrontiert, welche ihnen Wissen vermitteln soll. Vor allem sind hier Schulbücher zu nennen. Betrachtet man Schulbücher auf Genreebene, so ließen sich diese der Kategorie der didaktisch orientierten Literatur zuordnen (Britt & Rouet, 2012). In der Kollegstufe werden die Schüler\*innen dann langsam auf die Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Originalliteratur vorbereitet. Hier sei als Beispiel für Bayern das Wissenschaftspropädeutische Seminar (kurz: W-Seminar) genannt, welches darauf abzielt, Schüler\*innen auf den selbstgesteuerten Erwerb wissenschaftlicher Informationen im künftigen Studium vorzubereiten (Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, 2008). Einen Aspekt der sogenannten Kernkompetenzen stellt für das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) das Recherchieren und Sammeln „fachwissenschaftlicher Informationen“ (Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, 2008, S. 13) dar. Dazu gehört nach dem ISB die Informationssuche im digitalen sowie im analogen Rahmen. Des Weiteren wird die besondere Bedeutung von Bibliotheken als Lernorte betont (Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, 2008). Dementsprechend sollten Studierende in ihrem ersten Fachsemester also bereits in ihrer Schulzeit mit wissenschaftlicher Originalliteratur sowie mit Lehrbüchern (insbesondere in Form von Schulbüchern) in Berührung gekommen sein. Dementsprechend stellt sich die Frage, inwieweit

die erste Annäherung an bestimmte Genres im Rahmen ihrer Schulbildung bei Studierenden bereits Einschätzungen und Haltungen gegenüber unterschiedlichen Informationsquellen auslöst.

Es ist bislang nicht bekannt, wie Studierende zu Studienbeginn die Nützlichkeit unterschiedlicher Informationsquellen einschätzen. Ob Studierende zu Studienbeginn bereits unterscheiden können, welche Informationsquellen eher zum Wiedergeben und welche Informationsquellen eher zum Verstehen nützlich sind, soll in der vorliegenden Studie untersucht werden. Möglicherweise haben die Studienanfänger\*innen in den W-Seminaren der Oberstufe bereits erfahren, dass wissenschaftliche Originalliteratur vor allem dazu dient, wissenschaftliche Inhalte in der Tiefe zu verstehen. Es ist zu vermuten, dass sie auch eine Vorstellung darüber haben, dass Lehrbücher gerade bei wenig Vorwissen dabei helfen könnten, Inhalte tiefer zu verstehen. Nach diesen Überlegungen lautet Hypothese 1 analog zu den beiden vorherigen Studien:

*Hypothese 1) Die Nützlichkeitseinschätzungen von Informationsquellen sind abhängig vom jeweiligen Verarbeitungsziel.*

Wenn Studierende davon ausgehen, dass ihnen bestimmte Informationsquellen für die Erreichung eines Verarbeitungsziels besonders gut dienen können, ist anzunehmen, dass sich diese Einschätzungen darauf auswirken, zu welchen Informationsquellen sie in ihrem Studium greifen. Ganz zu Beginn eines Studiums müssen Studierende zunächst mit Methoden, Fachbegriffen und Theorien vertraut gemacht werden, um im späteren Verlauf des Studiums auf kompetente Art wissenschaftliche Theorien usw. kritisch diskutieren zu können. Da angenommen wird, dass Studierende zu Beginn ihres Studiums bereits mit einigen Informationsquellen in Kontakt gekommen sind, könnte vermutet werden, dass sich die Einschätzungen über die Nützlichkeit verschiedener Informationsquellen zu unterschiedlichen Verarbeitungszielen beim Verhalten durchschlagen. In dieser Studie sollte unabhängig vom Verarbeitungsziel das Nutzungsverhalten der Studierenden betrachtet werden. Da angenommen wird, dass zu Beginn des Studiums eher ein Wissensaufbau stattfindet, lässt sich vermuten, dass Studienanfänger\*innen eher zu Informationsquellen greifen, welche sie als nützlich zum Wiedergeben einschätzen. Dementsprechend lautet Hypothese 2:

*Hypothese 2) Studierende im ersten Semester nutzen häufiger informelle Genres, onlinespezifische Genres und didaktisch orientierte Genres als wissenschaftliche Originalliteratur oder populärwissenschaftliche Literatur.*

Des Weiteren wurde bislang auch nicht untersucht, ob Studienanfänger\*innen bereits über bestimmte Erwartungen und Werte in Bezug auf bestimmte Informationsquellen verfügen. In der vorherigen Studie wurden die intrinsischen Anreize in Abhängigkeit von Verarbeitungszielen untersucht. In der vorliegenden Studie soll verarbeitungszielunabhängig erfasst werden, welche intrinsischen Anreize die unterschiedlichen Informationsquellen für Studienanfänger\*innen aufweisen. Daher ergibt sich analog zu Studie 2 folgende offene Frage:

*Fragestellung 1) Welche intrinsischen Anreize haben Studierende für den Umgang mit verschiedenen Informationsquellen?*

Es ist möglich, dass die Einschätzungen der Studierenden für die intrinsischen Anreize beim Umgang mit einzelnen Informationsquellen auch davon beeinflusst werden, für wie leicht beziehungsweise schwierig Studierende den Umgang mit diesen Informationsquellen einschätzen. Gerade der Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur hat beispielsweise höhere kognitive Anforderungen für die Rezipient\*innen als der Umgang mit populärwissenschaftlicher Literatur. Der Schwierigkeitsgrad der einzelnen Genres wurde in Kapitel 7.4 ausführlich diskutiert. Es ergab sich für die vorliegende Studie aufgrund der dortigen Überlegungen analog zu Studie 2 folgende Frage:

*Fragestellung 2) Welche Selbstwirksamkeitserwartungen haben Studierende für den Umgang mit verschiedenen Informationsquellen?*

Die Nutzung wissenschaftlicher Originalliteratur erfordert für eine erfolgreiche Verarbeitung die Nutzung von Tiefenstrategien bei der Rezeption. Bisherige Befunde deuten darauf hin, dass es einen Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und der Nutzung von Tiefenstrategien gibt, wohingegen der Nutzung von Oberflächenstrategien eher das Vorhandensein extrinsischer Motivation zugeschrieben wird (Biggs, 1993). Inwieweit intrinsische und extrinsische Studienorientierungen dementsprechend auf die Nutzung wissenschaftlicher Originalliteratur durchschlagen, wurde bislang nur in Studie 1 untersucht. Für die Erhebung der intrinsischen Studienorientierungen wurde das Interesse erfasst, für die Erfassung extrinsischer Studienorientierungen wurde die Notenorientierung

erhoben. Diese bildet ab, wie wichtig für die Lernenden ihre Noten sind. Aus den theoretischen Überlegungen wurde folgende Hypothesen abgeleitet:

*Hypothese 3) Intrinsische motivationale Studienorientierungen hängen mit der Nutzung von wissenschaftlicher Originalliteratur, didaktisch orientierter Literatur und populärwissenschaftlicher Literatur positiv zusammen.*

*Hypothese 4) Extrinsische motivationale Studienorientierungen hängen mit der Nutzung von informeller Literatur und onlinespezifischer Literatur positiv zusammen.*

In der vorliegenden Studie wurden viele Faktoren mit einbezogen, welche auf verschiedene Art und Weise motivierend beziehungsweise aktivierend auf die Nutzung unterschiedlicher Informationsquellen wirken können. Im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells ist die Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen damit möglicherweise vorherzusagen. Es ist aber denkbar, dass bei unterschiedlichen Informationsquellen verschiedene motivationale Faktoren entscheidend sind und dementsprechend im Motivationsmodell durchschlagen. Deshalb soll die prädiktive Vorhersagekraft eines Motivationsmodells für die Nutzungshäufigkeit in der vorliegenden Studie geprüft werden. Neben den Faktoren des Erwartungs-Wert-Modells wurden zusätzlich noch die intrinsischen und extrinsischen Studienorientierungen des Interesses bzw. der Notenorientierung mit in die Analysen einbezogen. Die daraus folgende Hypothese lautet:

*Hypothese 5) Motivationale Studienorientierungen und die motivationalen Faktoren der Nützlichkeitseinschätzungen, intrinsischen Anreize sowie der Selbstwirksamkeitserwartung zur Nutzung von Informationsquellen beeinflussen die Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen.*

In die Erwartungs-Wert-Modelle werden als zusätzliche Prädiktoren dabei einmal intrinsische und einmal extrinsische Studienorientierungen mit einbezogen. Demnach werden zwei unabhängige Modellanalysen durchgeführt.

## 11.1 Methode

Zur Untersuchung der beschriebenen Fragestellungen und Hypothesen erfolgte eine Erhebung mittels Fragebogen. Bevor der Ablauf der Untersuchung beschrieben wird, erfolgt zunächst die Beschreibung der Stichprobe.

### 11.1.1 Stichprobe

Die Stichprobe der Studie bestand aus Studierenden der Erziehungswissenschaft an der Universität Regensburg. Die Studierenden nahmen im Rahmen von zwei universitären Veranstaltungen an der Studie teil. Dabei wurde ihnen freigestellt, ob sie an der Untersuchung teilnehmen wollten.

Die Stichprobe umfasste insgesamt  $N = 84$  Studierende der Erziehungswissenschaft im ersten Fachsemester. Dabei waren 86.7 % weibliche und 13.3 % männliche Studierende. Die Teilnehmer\*innen waren zwischen 18 und 29 Jahre alt, das Durchschnittsalter lag bei  $M = 20.54$  ( $SD = 2.31$ ) Jahren. Die Stichprobe scheint einen sehr hohen Frauenanteil zu haben, betrachtet man aber den Studiengang Erziehungswissenschaft, so kann man von einer für den Studiengang repräsentativen Stichprobe in Bezug auf den Geschlechteranteil sprechen.

### 11.1.2 Design und Ablauf

Diese Studie erfolgte als nicht-experimentelle Querschnittsstudie. Die Erhebung erfolgte zu zwei Erhebungszeitpunkten. Bei der ersten Erhebung wurden die motivationalen Studienorientierungen und die allgemeine Nutzungshäufigkeit der Informationsquellen unabhängig vom Verarbeitungsziel sowie die Nützlichkeits einschätzungen für die beiden Verarbeitungsziele erfragt. Der Grund hierfür lag darin, dass die Studierenden bei der Beurteilung der intrinsischen Anreize und der Selbstwirksamkeitserwartung für die Nutzung der Informationsquellen nicht von ihren Häufigkeits- bzw. Nützlichkeits einschätzungen beeinflusst werden sollten. Die erste Erhebung erfolgte im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht ungefähr vier Wochen vor der zweiten Erhebung. Die Teilnahme war freiwillig.

Bei der zweiten Erhebung wurden dann die intrinsischen Anreize und die Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit einzelnen Informationsquellen erfragt. Diese Untersuchung fand in einer Übung zu einer Vorlesung statt. Die Teilnahme an der Übung war verpflichtend, die Teilnahme am Fragebogen war aber freiwillig. Bei der ersten Erhebung erstellten die Teilnehmer\*innen ein Kürzel, um die Daten aus der zweiten Erhebung den Daten aus der ersten Erhebung zuordnen zu können.

### 11.1.3 Instrumente

Als Instrument diente der Fragebogen aus Studie 1, der teilweise noch leicht verändert und erweitert wurde. Beim ersten Erhebungszeitpunkt gaben die Studierenden zunächst an, wie häufig sie die Informationsquellen allgemein in ihrem Studium nutzen. Zudem schätzten sie die Instrumentalitäten der Informationsquellen für die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ ein.

Die Studierenden sollten die Häufigkeit der Nutzung wiederum auf einer 5-stufigen Likert-Skala (von 0 = „nie“ bis 4 = „sehr häufig“) allgemein in ihrem Studium einschätzen. Im Anschluss beurteilten sie wiederum auf einer 5-stufigen Likert-Skala von (von 0 = „ungeeignet“ bis 4 = „sehr geeignet“) die Nützlichkeit der Informationsquellen für die Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“. Die Reliabilitäten der Skalen finden sich in Tabelle 21.

Tabelle 21  
*Reliabilitäten der einzelnen Skalen*

	Wissenschaftliche Originalliteratur	Informelle Literatur	Didaktisch orientierte Literatur	Populärwissenschaftliche Literatur	Onlinespezifische Literatur
Häufigkeit	$\alpha = .74$	$\alpha = .24$	$\alpha = .30$	$\alpha = .77$	$\alpha = .73$
Nützlichkeit Wiedergeben	$\alpha = .72$	$\alpha = .36$	$\alpha = .13$	$\alpha = .80$	$\alpha = .81$
Nützlichkeit Verständnis	$\alpha = .64$	$\alpha = .70$	$\alpha = .35$	$\alpha = .72$	$\alpha = .76$
Intrinsische Anreize	$\alpha = .75$	$\alpha = .39$	$\alpha = .60$	$\alpha = .40$	$\alpha = .62$
Selbstwirksamkeitserwartung	$\alpha = .75$	$\alpha = .56$	$\alpha = .45$	$\alpha = .63$	$\alpha = .66$

Zum Teil sind die Reliabilitäten im schlechten Bereich, beispielsweise für die Nützlichkeit beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens für didaktisch orientierten und informelle Literatur. Die meisten Reliabilitäten scheinen aber in einem



akzeptablen Bereich zu liegen. Besonders hervorzuheben sind hier die Skalen der wissenschaftlichen Originalliteratur sowie der onlinespezifischen Literatur, was möglicherweise auch auf die Anzahl der Einzelitems zurückzuführen ist.

Im Anschluss an die Häufigkeits- und Nützlichkeitsratings füllten die Studierenden zur Erfassung der motivationalen Studienorientierungen die Skalensammlung von Wild et al. (1995) aus. Hier lagen die Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) der intrinsischen Studienorientierungen für die Skala Interesse bei  $\alpha = .84$ . Die Reliabilitäten der extrinsischen Studienorientierungen für die Skala Notenorientierung lag bei  $\alpha = .87$  und somit im guten Bereich.

Bei der zweiten Erhebung wurden die intrinsische Motivation und die Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit den Informationsquellen erfragt. Hier beurteilten die Studierenden zunächst auf einer 5-stufigen Likert-Skala (von 0 = „sehr ungerne“ bis 4 = „sehr gerne“) ihre intrinsische Motivation beim Umgang mit den Informationsquellen. Im nächsten Schritt schätzten sie auf einer 5-stufigen Likert-Skala (von 0 = „sehr schwer“ bis 4 = „sehr leicht“), wie leicht bzw. schwer ihnen der Umgang mit den einzelnen Informationsquellen fällt und damit wie ihre Selbstwirksamkeitserwartung für die Auseinandersetzung mit den Informationsquellen ist. Die Reliabilitäten dieser Skalen finden sich ebenfalls in Tabelle 21. Zudem wurden einige soziodemografische Daten von den Studierenden erfragt.

Die Studierenden gaben bei beiden Erhebungen ein Kürzel an, das sie nach einem vorher festgelegten Prinzip erstellen sollten. Somit konnten die Daten der einzelnen Studierenden bei der Datenaufbereitung einander zugeordnet werden. Bei der zweiten Erhebung waren acht Studierende beteiligt, welche an der ersten Erhebung nicht teilgenommen hatten. Somit verringerte sich die Stichprobengröße für einige Analysen auf 76 Studierende.

#### **11.1.4 Statistische Auswertung**

Die Hypothesen wurden mittels Varianzanalysen mit Messwiederholung, Korrelationen, multiplen Regressionen und Moderationsanalysen getestet. Vor der Berechnung der Varianzanalyse wurden die Variablen auf Ausreißer, Normalverteilung und Sphärizität untersucht. Vor den multiplen Regressionen und der

Moderationsanalyse wurden die Variablen auf eine lineare Beziehung, auf Ausreißer, auf die Unabhängigkeit der Residuen, auf Multikollinearität, auf Homoskedastizität und Normalverteilung der Residuen getestet.

## 11.2 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der dritten Studie vorgestellt. Zuerst werden dabei die Nützlichkeits einschätzungen der Studierenden näher betrachtet. Im weiteren Verlauf werden die Profile der Nutzungshäufigkeit, der intrinsischen Motivation und der Selbstwirksamkeitserwartung bei der Nutzung der einzelnen Informationsquellen analysiert. Zudem sollen die Zusammenhänge der einzelnen Einflussfaktoren näher beleuchtet werden. Im letzten Schritt soll geprüft werden, inwieweit das Informationsquellennutzungsverhalten durch motivationale Einflüsse angesteuert wird und welche motivationalen Faktoren bei welchen Informationsquellen einen besonders bedeutenden Prädiktor darstellen.

### 11.2.1 Nützlichkeitsprofile bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen

Zunächst sollte geprüft werden, inwieweit sich die Nützlichkeits einschätzungen der Studierenden für die beiden Verarbeitungsziele „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ voneinander unterscheiden. Dazu wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung berechnet. Die Informationsquellen wurden als erster Faktor, die Verarbeitungsziele als zweiter Faktor spezifiziert.

Mit Hilfe des Mauchly-Tests wurde auf Sphärizität getestet. Diese konnte nicht angenommen werden, weshalb die Freiheitsgrade nach unten korrigiert wurden. Es ergab sich ein  $\epsilon < .75$ , weshalb die Greenhouse-Geisser-Korrektur genutzt wurde (Girden, 1992). Es zeigte sich kein signifikanter Haupteffekt des Verarbeitungsziels,  $p = .381$ , aber ein signifikanter Haupteffekt der Informationsquelle, Greenhouse-Geiser  $F(8.11, 599.87) = 13.06, p < .001, \eta^2 = .15$ . Zudem ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen Verarbeitungsziel und Informationsquelle, Greenhouse-Geiser  $F(7.79, 576.55) = 9.50, p < .001, \eta^2 = .11$ . Nach Cohen (1988) kann man von einem großen beziehungsweise mittleren

Effekt sprechen. Die Nutzung von Informationsquellen scheint also vom jeweiligen Verarbeitungsziel abzuhängen. Die Nützlichkeitsbewertungen für die einzelnen Informationsquellen finden sich in Abbildung 25.

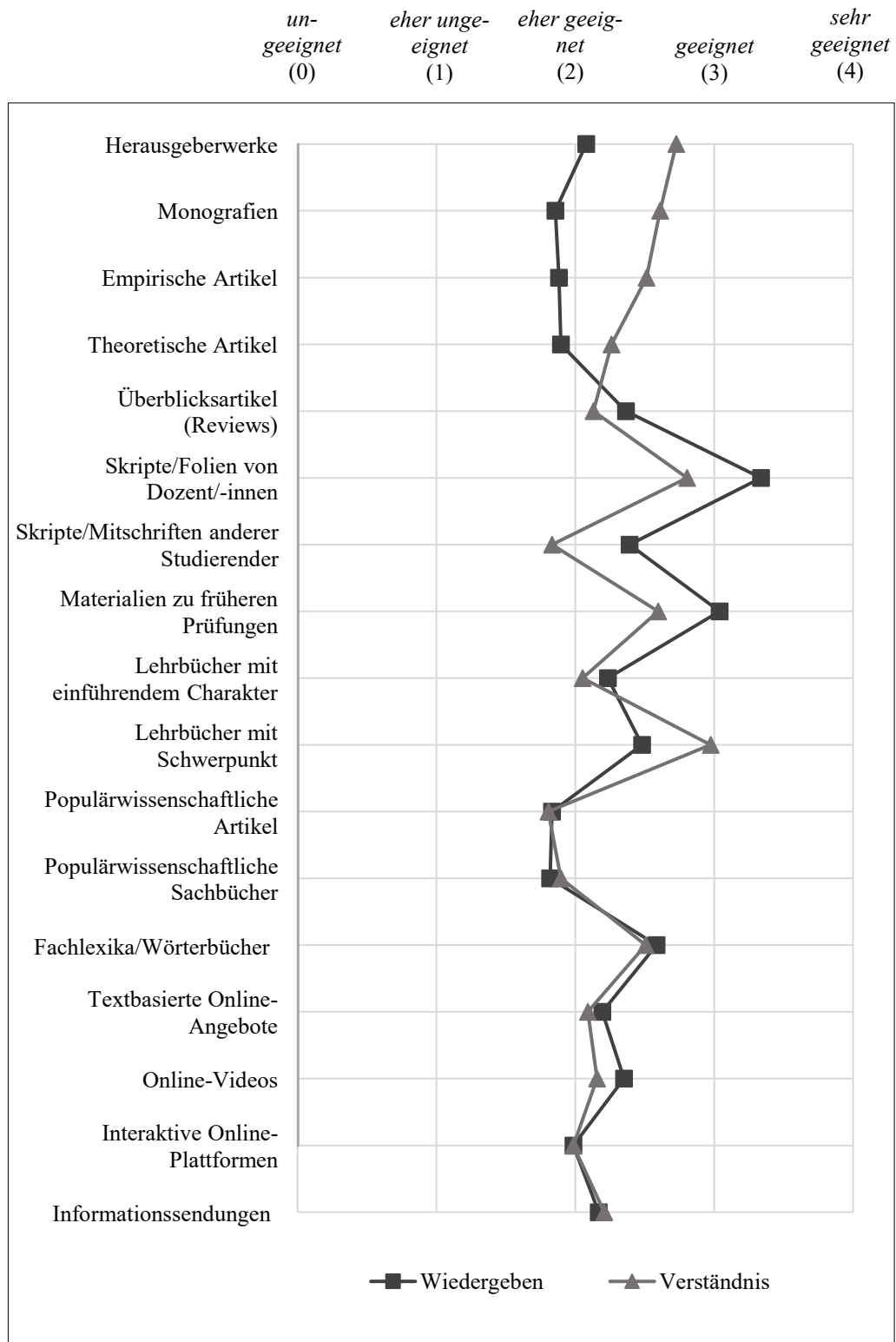


Abbildung 25. Nützlichkeitsbewertungen bei den Verarbeitungszielen „etwas wiedergeben können“ und „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“

Betrachtet man die Nützlichkeitsprofile, so zeigt sich, dass wissenschaftliche Originalliteratur als geeigneter eingeschätzt wurde, um Sachverhalte zu verstehen. Informelle Literatur hingegen wurde von den Studierenden als geeigneter eingeschätzt, um im Anschluss beispielsweise für eine Klausur etwas wiedergeben zu können. Interessanterweise unterschieden die Studierenden bezüglich der Nützlichkeit von Lehrbüchern mit einführendem Charakter und Lehrbüchern mit Themenschwerpunkt. Die eher einführenden Lehrbücher wurden als geeigneter zum Wiedergeben eingeschätzt, die Lehrbücher mit Schwerpunkt als geeigneter zum Verständnis. Die populärwissenschaftlichen und die onlinespezifischen Genres wurden als ähnlich gut geeignet für beide Verarbeitungsziele angegeben.

Im nächsten Schritt sollte analysiert werden, bei welchen Informationsquellen sich die Nützlichkeitseinschätzungen für die beiden Verarbeitungsziele statistisch signifikant voneinander unterscheiden. Dazu wurden gepaarte *t*-Tests berechnet. Zunächst wurden die Differenzen der Mittelwerte zwischen den Nützlichkeitseinschätzungen der Verarbeitungsziele gebildet und anschließend auf Ausreißer getestet. Es ergaben sich einige Ausreißer, welche aber auf inhaltliche Aspekte zurückzuführen waren, weshalb sie in den weiteren Analysen belassen wurden. Dann wurden die Differenzen auf Normalverteilung getestet. Nach dem Shapiro-Wilk-Test waren die Differenzen nicht normalverteilt ( $p < .05$ ). Die *t*-Tests wurden aufgrund ihrer Robustheit gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme (Lix et al., 1996) trotzdem berechnet. Die Ergebnisse der *t*-Tests sowie die Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Informationsquellen bei beiden Verarbeitungszielen finden sich in Tabelle 22.

Tabelle 22

*Mittelwerte und Standardabweichungen der Nützlichkeitseinschätzungen bei verschiedenen Verarbeitungszielen und Ergebnisse der gepaarten t-Tests, p-Werte nach Bonferroni-Korrektur angegeben*

	Wiedergeben		Verständnis		<i>t</i>	<i>df</i>	95% <i>KI</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Herausgeberwerke	2.08	1.04	2.73	0.93	-4.79	75	[-0.91; -0.38]	<b>.001</b>
Monografien	1.86	1.02	2.61	0.99	-5.45	75	[-1.04; -0.48]	<b>.001</b>
Empirische Artikel	1.88	1.03	2.51	1.01	-4.25	74	[-0.96; -0.35]	<b>.001</b>
Theoretische Artikel	1.90	1.03	2.26	0.94	-3.01	75	[-0.64; -0.13]	.068
Überblicksartikel (Reviews)	2.36	1.10	2.13	1.15	1.59	75	[-0.06; 0.50]	1
Skripte/Folien von Dozent*innen	3.34	0.81	2.81	1.00	4.53	75	[0.30; 0.76]	<b>.001</b>
Skripte/Mitschriften anderer Studierender	2.39	1.13	1.83	1.16	3.70	75	[0.25; 0.83]	<b>.001</b>
Materialien zu frühe- ren Prüfungen	3.04	1.06	2.60	1.21	2.68	75	[0.11; 0.73]	1
Lehrbücher mit einfüh- rendem Charakter	2.23	0.94	2.05	1.04	1.15	75	[-0.13; 0.47]	1
Lehrbücher mit Schwerpunkt	2.48	0.90	2.97	0.76	-4.11	75	[-0.76; -0.26]	<b>.001</b>
Populärwissenschaftli- che Artikel	1.83	1.12	1.81	0.99	0.39	75	[-0.22; 0.32]	1
Populärwissenschaftli- che Sachbücher	1.82	1.09	1.90	1.02	-0.41	75	[-0.31; 0.21]	1
Fachlexika/Wörterbü- cher	2.58	1.03	2.51	1.27	0.66	75	[-0.19; 0.37]	1
Textbasierte Online- Angebote	2.19	1.18	2.09	1.11	0.89	75	[-0.15; 0.39]	1
Online-Videos	2.35	1.12	2.16	1.16	1.49	75	[-0.07; 0.46]	1
Interaktive Online- Plattformen	1.99	1.14	1.99	1.15	0.00	75	[-0.27; 0.27]	1
Informationssendun- gen	2.17	1.11	2.21	1.14	-0.27	75	[-0.33; 0.25]	1

Es zeigten sich statistisch signifikante Unterschiede bei allen Informationsquellen der wissenschaftlichen Originalliteratur mit Ausnahme der theoretischen Artikel und der Review-Artikel. Auch bei den informellen Genres zeigten sich signifikante Unterschiede in den Mittelwerten für beide Verarbeitungsziele, mit Ausnahme der Materialien zu früheren Prüfungen. Auch bei Lehrbüchern mit Schwerpunkt konnten statistisch signifikante Unterschiede gefunden werden.

Insgesamt scheinen die Studierenden gut einschätzen zu können, welche Informationsquellen für welche Verarbeitungsziele geeignet zu sein scheinen. Mit einigen wenigen Ausnahmen liefern die Ergebnisse Hinweise darauf, dass Hypothese 1 empirisch bestätigt werden konnte. Im nächsten Schritt soll betrachtet werden, wie das Profil der Nutzungshäufigkeit bei Studienanfänger\*innen konkret aussieht.

### **11.2.2 Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen**

Bei der Analyse der Nützlichkeits einschätzungen zeigte sich, dass Studierende besonders für wissenschaftliche Originalliteratur und informelle Literatur einschätzen können, für welche Verarbeitungsziele diese besonders geeignet sind. In der vorliegenden Studie sollte die Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen unabhängig von einem Verarbeitungsziel erfolgen. Das liefert einen Ansatzpunkt, um zu diskutieren, welches Verarbeitungsziel sich möglicherweise zusätzlich zu weiteren motivationalen Faktoren auf die Nutzungshäufigkeit durchschlägt. In Abbildung 26 findet sich das Profil der allgemeinen Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen im Studium.

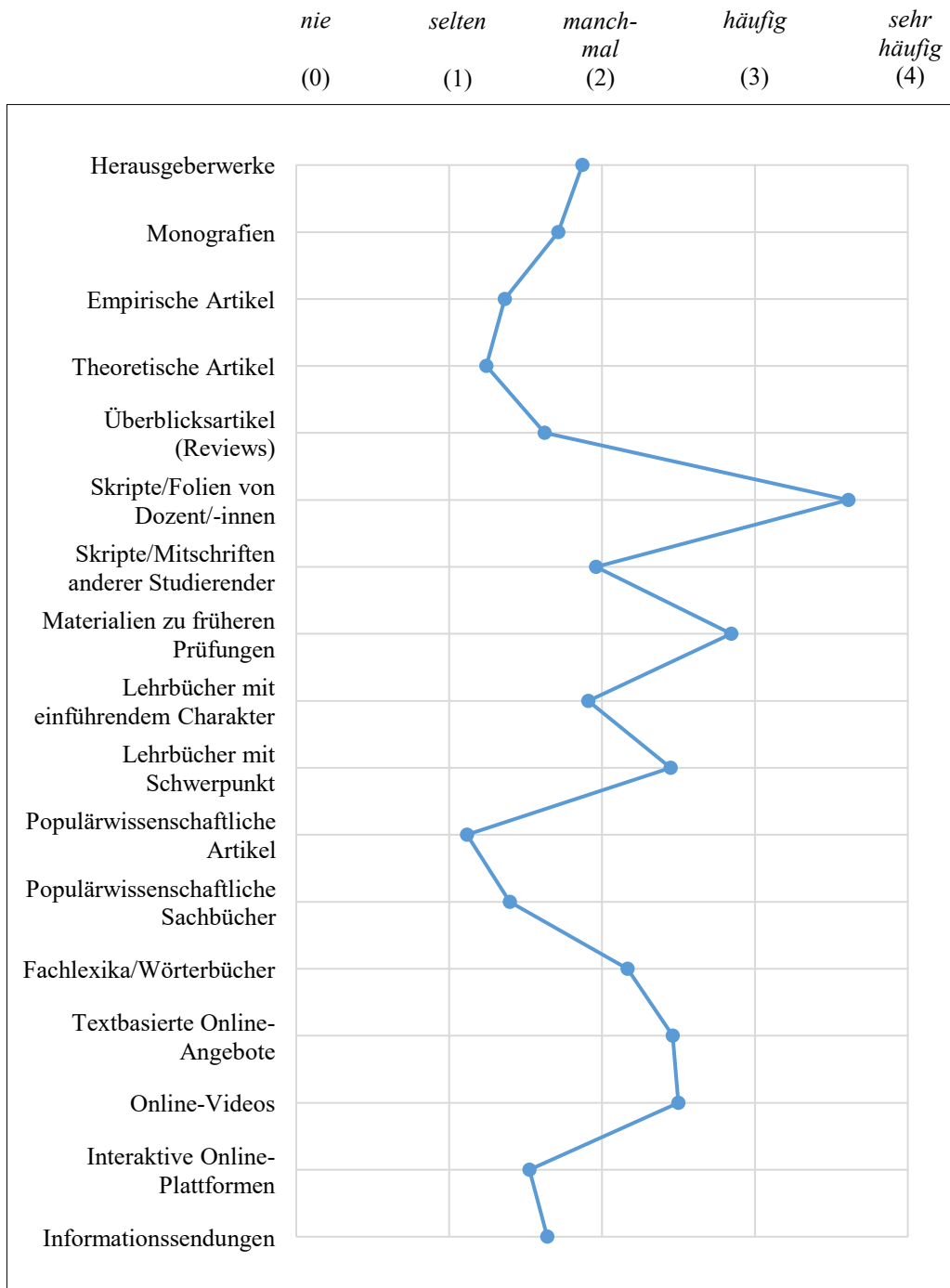


Abbildung 26. Nutzungsprofile unterschiedlicher Informationsquellen

Es zeigte sich, dass Studienanfänger\*innen mit großem Abstand am häufigsten Skripte/Folien von Dozent\*innen nutzen. Insgesamt wurde die informelle Literatur zusätzlich zu Lehrbüchern und onlinespezifischer Literatur als relativ häufig genutzt angegeben. Die wissenschaftliche Originalliteratur sowie die populärwissenschaftliche Literatur hingegen wurden als selten genutzt angegeben. In

Tabelle 22 finden sich die Mittelwerte und Standardabweichungen der einzelnen Informationsquellen.

Tabelle 22

*Mittelwerte und Standardabweichungen der Nutzungshäufigkeit*

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Herausgeberwerke	1.87	0.97
Monografien	1.71	0.94
Empirische Artikel	1.36	1.01
Theoretische Artikel	1.24	0.97
Überblicksartikel (Reviews)	1.62	1.10
Skripte von Dozent*innen	3.61	0.61
Skripte anderer Studierender	1.96	1.20
Materialien zu früheren Prüfungen	2.85	0.97
Lehrbücher mit einführendem Charakter	1.91	0.76
Lehrbücher mit Schwerpunkt	2.45	0.86
Populärwissenschaftliche Artikel	1.12	0.87
Populärwissenschaftliche Sachbücher	1.40	0.96
Fachlexika/Wörterbücher	2.17	1.18
Textbasierte Online-Angebote	2.46	1.10
Online-Videos	2.50	1.10
Interaktive Online-Plattformen	1.53	1.10
Informationssendungen	1.64	1.13

Damit entsprechen die Ergebnisse den Annahmen aus Hypothese 2. Zudem lässt sich feststellen, dass das Nutzungsprofil dem Profil der Studierenden im ersten Studienjahr aus Studie 1 sehr ähnlich ist.



### 11.2.3 Intrinsische Anreize für die Nutzung von Informationsquellen

Im nächsten Schritt soll grafisch veranschaulicht werden, ob Studienanfänger\*innen bereits Präferenzen entwickelt haben, mit welchen Informationsquellen sie sich besonders gerne bzw. ungerne auseinandersetzen. Zunächst wird deswegen das Profil der intrinsischen Anreize für die Nutzung von Informationsquellen näher betrachtet.

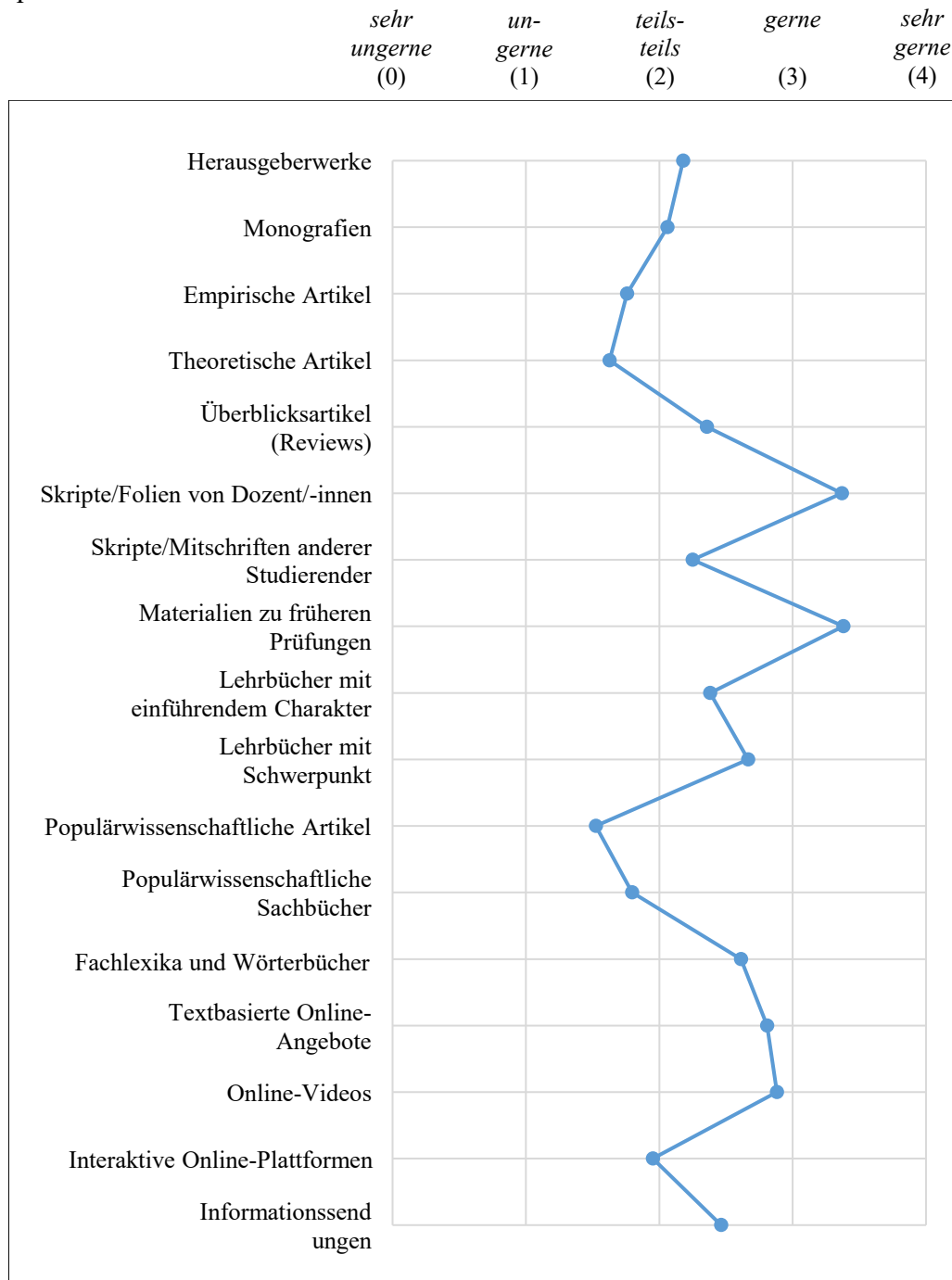


Abbildung 27. Intrinsische Anreize zur Nutzung einzelner Informationsquellen

Bei Betrachtung des Profils der intrinsischen Anreize unterschiedlicher Informationsquellen zeigte sich, dass wissenschaftliche Originalliteratur im mittleren Bereich bewertet wird, also weder besonders gerne noch besonders ungerne genutzt wird. Dabei wurde wissenschaftliche Originalliteratur als sehr nützlich eingeschätzt für das Verarbeitungsziel des Verstehens, wird aber weder häufig noch besonders gerne von Studienanfänger\*innen genutzt. Bei den informellen Genres zeigten sich unterschiedliche Ergebnisse. So werden Skripte von Dozent\*innen und Materialien zu früheren Prüfungen fast „sehr gerne“ genutzt, wohingegen Skripte anderer Studierender hingegen nur teilweise gerne genutzt werden. Die didaktisch orientierte Literatur wird von den Studierenden auch als eher gern genutzt angegeben. Die populärwissenschaftliche Literatur und zum Teil die onlinespezifische Literatur wird auf ein ähnliches Level wie die wissenschaftliche Originalliteratur gesetzt.

In der folgenden Tabelle finden sich die Mittelwerte und Standardabweichungen zur intrinsischen Motivation bei der Nutzung unterschiedlicher Informationsquellen. Es wird deutlich, dass Studienanfänger\*innen trotz der geringen Erfahrung mit den einzelnen Informationsquellen bereits relativ eindeutige Muster entwickelt zu haben scheinen, mit welchen Informationsquellen sie gerne umgehen und mit welchen Informationsquellen eher nicht.

Tabelle 23

*Mittelwerte und Standardabweichungen der intrinsischen Anreize zur Nutzung einzelner Informationsquellen*

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Herausgeberwerke	2.18	0.88.
Monografien	2.06	0.90
Empirische Artikel	1.76	0.81
Theoretische Artikel	1.63	0.82
Überblicksartikel (Reviews)	2.36	0.95
Skripte von Dozent*innen	3.37	0.74
Skripte anderer Studierender	2.25	1.05
Materialien zu früheren Prüfungen	3.38	0.66
Lehrbücher mit einführendem Charakter	2.38	0.77
Lehrbücher mit Schwerpunkt	2.67	0.72
Populärwissenschaftliche Artikel	1.52	0.78
Populärwissenschaftliche Sachbücher	1.80	0.87
Fachlexika/Wörterbücher	2.61	0.99
Textbasierte Online-Angebote	2.81	0.94
Online-Videos	2.88	1.01
Interaktive Online-Plattformen	1.95	1.05
Informationssendungen	2.46	0.95

Insgesamt zeigte sich für Fragestellung 1, dass die meisten Informationsquellen als „teils-teils“ bis „eher gerne“ genutzt eingestuft wurden. Nur die populärwissenschaftliche Literatur wurde als eher ungerne genutzt eingestuft. Die Studienanfänger\*innen scheinen also bereits zu Beginn des Studiums keine ablehnende Haltung gegenüber bestimmten Informationsquellen zu haben, aber durchaus bereits Affinitäten entwickelt zu haben.

### 11.2.4 Selbstwirksamkeitserwartung für die Nutzung von Informationsquellen

In diesem Unterkapitel soll die Selbstwirksamkeitserwartung der einzelnen Informationsquellen näher betrachtet werden. In der vorliegenden Studie wurde die Selbstwirksamkeitserwartung verarbeitungszielunabhängig erfragt. Dabei soll insbesondere darauf geachtet werden, ob bereits Studienanfänger\*innen Vorstellungen darüber haben, welche Informationsquellen eher leicht beziehungsweise eher schwierig zu rezipieren sind. In Abbildung 28 finden sich die Selbstwirksamkeitserwartungen für die einzelnen Informationsquellen.

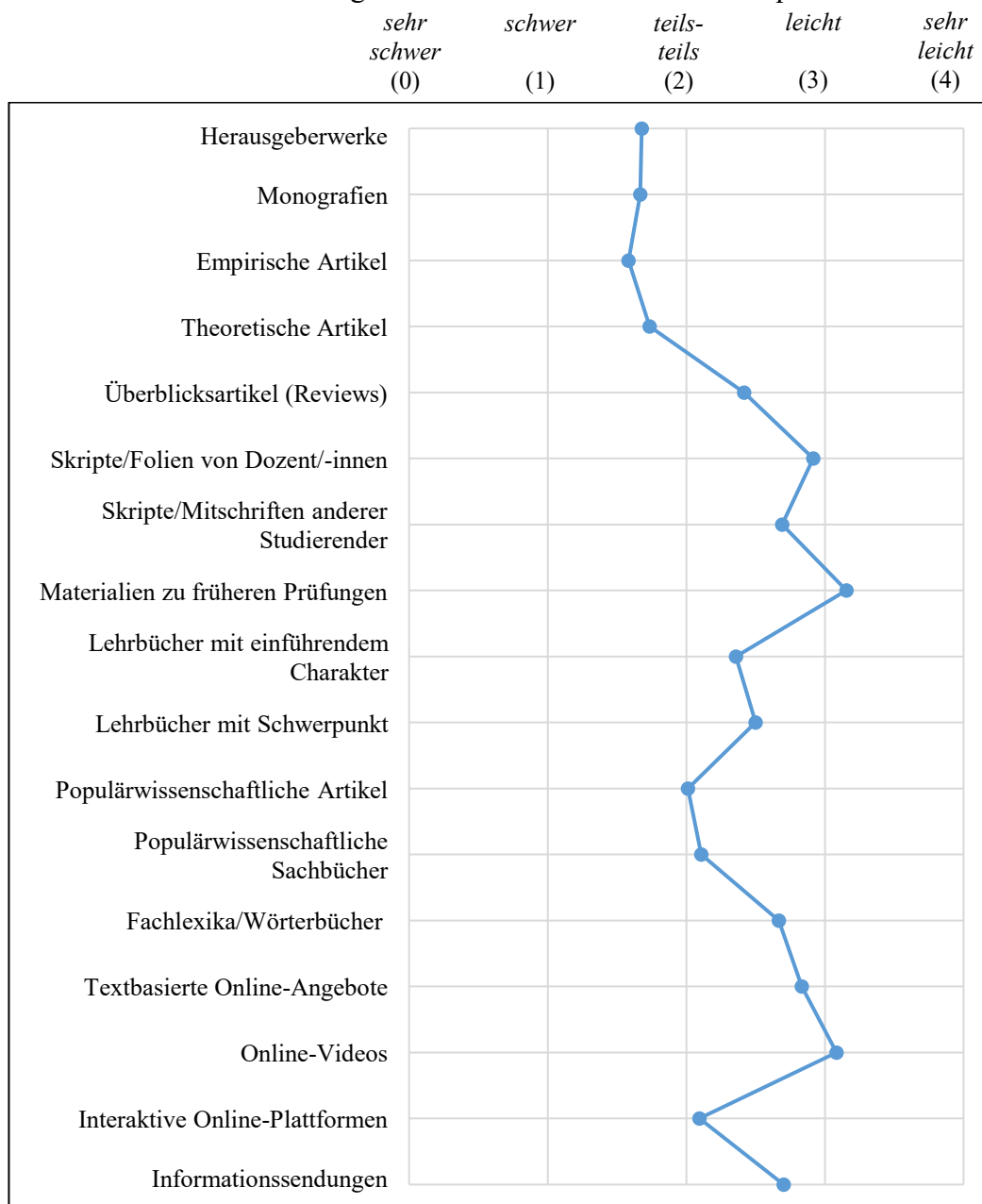


Abbildung 28. Selbstwirksamkeitserwartung bei der Nutzung einzelner Informationsquellen

Studienanfänger\*innen schätzen besonders den Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur als eher „schwer“ ein. Die informellen Genres werden hingegen als „leicht“ bewertet, dabei vor allem der Umgang mit Materialien zu früheren Prüfungen. Auch onlinespezifische Literatur wird mit Ausnahme von interaktiven Online-Plattformen als eher leicht betrachtet. Didaktisch orientierte Literatur bewegt sich im Bereich zwischen „teils-teils“ und „leicht“ und wird somit auch als eher einfach im Umgang bewertet. In Tabelle 24 finden sich die genauen Mittelwerte und Standardabweichungen.

Tabelle 24  
*Mittelwerte und Standardabweichungen der Selbstwirksamkeitserwartung zur Nutzung einzelner Informationsquellen*

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Herausgeberwerke	1.68	0.91
Monografien	1.67	0.91
Empirische Artikel	1.58	0.82
Theoretische Artikel	1.73	0.88
Überblicksartikel (Reviews)	2.42	0.87
Skripte von Dozent*innen	2.92	0.87
Skripte anderer Studierender	2.69	1.08
Materialien zu früheren Prüfungen	3.15	0.74
Lehrbücher mit einführendem Charakter	2.36	0.87
Lehrbücher mit Schwerpunkt	2.50	0.75
Populärwissenschaftliche Artikel	2.01	0.97
Populärwissenschaftliche Sachbücher	2.11	1.01
Fachlexika/Wörterbücher	2.67	0.87
Textbasierte Online-Angebote	2.83	0.95
Online-Videos	3.08	0.89
Interaktive Online-Plattformen	2.10	0.99
Informationssendungen	2.70	0.93

Insgesamt wird in Bezug auf Fragestellung 2 deutlich, dass bereits Studienanfänger\*innen den Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur als eher „schwer“ einschätzen. Überraschenderweise scheint auch der Umgang mit populärwissenschaftlicher Literatur und mit interaktiven Online-Plattformen als schwieriger bewertet zu werden als der Umgang mit den anderen aufgeführten Informationsquellen. Die subjektiven Einschätzungen der Schwierigkeit von Informationsquellen scheinen also motivational als Einflussfaktor denkbar.

### **11.2.5 Zusammenhang motivationaler Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen**

Im Rahmen dieser Studie sollte der Zusammenhang zwischen intrinsischen und extrinsischen Studienorientierungen in Bezug auf die Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen näher beleuchtet werden. Wie bereits in Studie 1 erfolgte die Korrelation hier auch in Bezug auf die allgemeine Nutzungshäufigkeit der Informationsquellennutzung. Damit konnte ausgeschlossen werden, dass die Angabe eines Verarbeitungsziels als extrinsischer Faktor auf die Einschätzungen der Nutzungshäufigkeit wirkte. Um die Hypothesen 3 und 4 zu testen, wurden Korrelationen zwischen dem Interesse als intrinsische Studienorientierung und der allgemeinen Nutzungshäufigkeit sowie der Notenorientierung als extrinsische Studienorientierung und der allgemeinen Nutzungshäufigkeit berechnet. Die Ergebnisse der Korrelationen finden sich in Tabelle 25.

Tabelle 25

*Ergebnisse der Pearson-Korrelationen zwischen motivationalen Studienorientierungen und Nutzungshäufigkeit*

	Notenorientierung		Interesse	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Herausgeberwerke	.274	.017	.169	.144
Monografien	.186	.109	-.019	.869
Empirische Artikel	.057	.628	.098	.402
Theoretische Artikel	-.029	.806	.134	.248
Überblicksartikel (Reviews)	-.082	.482	-.004	.970
Skripte von Dozent*innen	.148	.204	.110	.349
Skripte anderer Studierender	.079	.498	-.172	.138
Materialien zu früheren Prüfungen	.142	.221	.126	.277
Lehrbücher mit einführendem Charakter	-.019	.872	-.012	.917
Lehrbücher mit Schwerpunkt	.177	.127	.103	.377
Populärwissenschaftliche Artikel	-.112	.337	.027	.819
Populärwissenschaftliche Sachbücher	-.109	.348	.048	.680
Fachlexika/Wörterbücher	.152	.190	.127	.272
Textbasierte Online-Angebote	-.038	.742	-.019	.096
Online-Videos	-.147	.206	.015	.895
Interaktive Online-Plattformen	-.106	.363	-.226	.050
Informationssendungen	-.077	.507	.111	.342

*Anmerkungen.* \*\*\*: Bonferroni- $p < .001$ , \*: Bonferroni- $p < .05$

Bei Betrachtung der Korrelationen konnte nur eine signifikante Korrelation gefunden werden, nämlich zwischen der Nutzungshäufigkeit von Herausgeberwerken und der Notenorientierung. Jedoch bleibt diese Korrelation nach Korrektur des Signifikanzniveaus nach Bonferroni auch nicht mehr signifikant. In Hypothese 3 wurde angenommen, dass intrinsische motivationale Studienorientierungen positive mit der Nutzungshäufigkeit von wissenschaftlicher Originallitera-

tur, didaktisch orientierter Literatur und populärwissenschaftlicher Literatur zusammenhängen. Bei wissenschaftlicher Originalliteratur und didaktisch orientierter Literatur finden sich teilweise negative Zusammenhänge mit dem Interesse. So weisen Monografien, Reviews und Lehrbücher mit einführendem Charakter einen leicht negativen Zusammenhang mit dem Interesse auf. Somit konnte in dieser Studie Hypothese 3 nicht empirisch bestätigt werden.

In Hypothese 4 wurde angenommen, dass extrinsische motivationale Studienorientierungen mit der Nutzung informeller Literatur und onlinespezifischer Literatur positiv zusammenhängen. Der positive Zusammenhang konnte für die Informationsquellen der Skripte von Dozent\*innen, Skripte anderer Studierender und Materialien zu früheren Prüfungen bestätigt werden. Die Korrelation war allerdings sehr gering und im nicht-signifikanten Bereich. Für onlinespezifische Genres zeigte sich entgegen der Annahme von Hypothese 4 ein negativer Zusammenhang mit der Notenorientierung.

Insgesamt konnten die Hypothesen 3 und 4 empirisch nicht bestätigt werden. Im nächsten Schritt soll die prädiktive Vorhersagekraft eines Erwartungs-Wert-Modells für die Nutzungshäufigkeit analysiert werden.

### **11.2.6 Nützlichkeitsinschätzungen, intrinsische Anreize und Selbstwirksamkeitserwartung zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit**

In dieser Studie sollte geprüft werden, inwieweit die motivationalen Komponenten des Erwartungs-Wert-Modells der Informationsquellennutzung die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen vorhersagen können. Als motivationale Komponenten dienen die Nützlichkeitsinschätzung im Sinne einer eher extrinsisch geprägten Wert-Komponente, die intrinsischen Anreize als eher intrinsisch geprägte Wert-Komponente und die Selbstwirksamkeitserwartung als Erwartungs-Komponente die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen vorhersagen können. Die Nutzungshäufigkeit wurde dabei wiederum verarbeitungszielunabhängig betrachtet.

Es wurden multiple Regressionen für die einzelnen Informationsquellen berechnet. Vor der Durchführung der Analysen wurden wieder für die jeweiligen Variablen die Voraussetzungen geprüft. Dabei wurde zunächst der lineare Zusammenhang zwischen den unstandardisierten, vorhergesagten Werten und den stu-



dentisierten Werten grafisch geprüft. Dabei ergab sich ein linearer Zusammenhang und es zeigten sich keine Hinweise auf Homoskedasizität. Bei der Prüfung auf Ausreißer wurden zuerst die studentisierten Residuen auf Ausreißer geprüft, danach wurden die Hebelwerte und die Cook-Distanzen näher betrachtet. Es ergaben sich keine auffälligen Werte und somit keine Ausreißer in den Daten, welche eine nähere Betrachtung erforderlich gemacht hätten. Mit Hilfe der Durbin-Watson-Statistik wurde eine eventuelle Autokorrelation der Residuen im Datensatz geprüft, welche aber nicht vorlag. Die Prüfung der Multikollinearität erfolgte mit Hilfe von Toleranz-Werten und dem VIF. Keine der Variablen erreichte die festgelegten Grenzwerte von 0.4 bzw. 10. Zuletzt wurde geprüft, ob die Residuen normalverteilt waren. Hier ergaben sich bei Einbezug der Nützlichkeitsinschätzungen für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ Verletzungen der Normalverteilungsannahme bei den Skripten/Folien von Dozent\*innen. Bei Einbezug der Nützlichkeitsinschätzungen für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ ergaben sich Verletzungen der Normalverteilungsannahme für Skripte/Folien von Dozent\*innen und textbasierte Online-Angebote. Aufgrund der hohen Robustheit der multiplen Regression gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme (Lumley et al., 2002) wurden die Analysen trotzdem durchgeführt.

Bei den Analysen zeigte sich, dass die Prädiktoren Nützlichkeitsinschätzungen für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“, intrinsische Anreize und Selbstwirksamkeitserwartung das Kriterium der Häufigkeit der Nutzung von empirischen Artikeln, Skripten/Folien von Dozent\*innen, Lehrbüchern, populärwissenschaftlichen Artikeln und textbasierten Online-Angeboten statistisch signifikant vorhersagen konnten. Die Varianzaufklärung der Modelle lag für populärwissenschaftliche Artikel im schwachen Bereich, für empirische Artikel, Skripte/Folien von Dozent\*innen und Lehrbücher im mittleren Bereich und für textbasierte Online-Angebote im hohen Bereich (Cohen, 1988).

Auch bei den hier berechneten Modellen zeigte sich die jeweilige Nützlichkeitsinschätzung für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ bei Konstanthaltung der anderen Prädiktoren als die wichtigste Variable zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit. Im weiteren Verlauf dieses Kapitels wird wiederum die Rolle der Nützlichkeitsinschätzungen als Moderator zwischen Motivation und Nutzungshäufigkeit betrachtet.

Ein interessanter Aspekt der vorliegenden Modelle sind die Ergebnisse bei der Selbstwirksamkeitserwartung. Bei Studierenden mit höherer Selbstwirksamkeitserwartung für die Informationsquellen Skripte/Folien von Dozent\*innen, Lehrbücher, populärwissenschaftliche Artikel und textbasierte Online-Angebote, sinkt die Häufigkeitsangabe für die Nutzung dieser Informationsquellen. Bei den Prädiktoren der intrinsischen Anreize und Nützlichkeits einschätzung hingegen steigt über alle Informationsquellen hinweg bei höheren Werten die Häufigkeit der Nutzung der jeweiligen Informationsquellen an. Die Ergebnisse der multiplen Regressionen mit den Nützlichkeits einschätzungen zum Verarbeitungsziel des Wiedergebens sind in Tabelle 26 zu finden.

Tabelle 26

*Ergebnisse der multiplen Regressionen zum Einfluss von Nützlichkeits einschätzungen für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“, intrinsischen Anreizen und Selbstwirksamkeitserwartung für die Häufigkeit der Nutzung*

Allgemeine Nutzungshäufigkeit	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	$R^2$
<b>Empirische Artikel</b>				.13*
Nützlichkeits einschätzung	0.28	0.11	0.28*	
Intrinsische Anreize	0.20	0.15	0.16	
Selbstwirksamkeitserwartung	0.07	0.15	0.06	
<b>Skripte/Folien von Dozent*innen</b>				.20*
Nützlichkeits einschätzung	0.26	0.09	0.35*	
Intrinsische Anreize	0.19	0.10	0.23	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.13	0.08	-0.18	
<b>Lehrbücher einführend</b>				.15*
Nützlichkeits einschätzung	0.25	0.09	0.31*	
Intrinsische Anreize	0.22	0.11	0.23	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.08	0.10	-0.09	
<b>Populärwissenschaftliche Artikel</b>				.11*
Nützlichkeits einschätzung	0.22	0.09	0.28*	
Intrinsische Anreize	0.14	0.14	0.12	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.11	0.11	-0.12	
<b>Textbasierte Online-Angebote</b>				.33***
Nützlichkeits einschätzung	0.44	0.10	0.48***	
Intrinsische Anreize	0.33	0.14	0.28*	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.33	0.13	-0.29*	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im nächsten Schritt wurde die Vorhersagekraft der Modelle mit den Prädiktoren der Nützlichkeits einschätzungen für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“, der intrinsischen Anreize und der Selbstwirksamkeitserwartung für die Häufigkeit der Nutzung analysiert. Bei den Analysen zeigte sich, dass nur bei Skripten/Folien von Dozent\*innen und textbasierten Online-Angeboten die genannten Prädiktoren die Nutzungshäufigkeit statistisch signifikant vorhersagen konnten. Des Weiteren scheinen hier die Nützlichkeits einschätzungen eine weniger zentrale Rolle zu spielen als bei den vorherigen Modellen, sondern eher die intrinsische Motivation. Die Ergebnisse der multiplen Regressionen finden sich in Tabelle 27.

Tabelle 27

*Ergebnisse der multiplen Regressionen zum Einfluss von Nützlichkeits einschätzungen für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“, intrinsischen Anreizen und Selbstwirksamkeitserwartung für die Häufigkeit der Nutzung*

Allgemeine Nutzungshäufigkeit	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	$R^2$
<b>Empirische Artikel</b>				.10
Nützlichkeits einschätzung	0.19	0.11	0.20	
Intrinsische Anreize	0.19	0.15	0.15	
Selbstwirksamkeitserwartung	0.14	0.15	0.11	
<b>Skripte/Folien von Dozent*innen</b>				.19*
Nützlichkeits einschätzung	0.05	0.06	0.10	
Intrinsische Anreize	0.32	0.09	0.43*	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.21	0.08	-0.32*	
<b>Lehrbücher</b>				.10
Nützlichkeits einschätzung	0.16	0.08	0.22	
Intrinsische Anreize	0.20	0.11	0.20	
Selbstwirksamkeitserwartung	0.01	0.10	0.02	
<b>Populärwissenschaftliche Artikel</b>				.10
Nützlichkeits einschätzung	0.20	0.10	0.23*	
Intrinsische Anreize	0.18	0.14	0.17	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.12	0.11	-0.13	
<b>Textbasierte Online-Angebote</b>				.14*
Nützlichkeits einschätzung	0.13	0.11	0.13	
Intrinsische Anreize	0.45	0.16	0.38*	
Selbstwirksamkeitserwartung	-0.25	0.15	-0.22	

Anmerkungen. \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Insgesamt zeigten sich in Studie 3 unterschiedliche Befunde zu Hypothese 7. Sie kann teilweise angenommen werden. Jedoch war empirisch die Vorhersagekraft des motivationalen Modells unter Einbezug der Nützlichkeitseinschätzungen für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ nur teilweise nachzuweisen.

Im nächsten Schritt soll geprüft werden, ob die Nützlichkeitseinschätzungen für die beiden Verarbeitungsziele den Zusammenhang der Nutzung zwischen intrinsischer Studienorientierung und Nutzungshäufigkeit moderieren. Dazu wurden mit Hilfe des SPSS-Makros PROCESS 3.3 von Hayes (2018) eine Moderationsanalyse berechnet. Auch hier wurden vor Bildung des Interaktionsterms die Prädiktoren mittelwertszentriert (Field, 2013). Für die Moderationsanalyse wurden die intrinsische Studienorientierungen „Interesse“ und im Anschluss daran die extrinsische Studienorientierung „Notenorientierung“ als unabhängige Variable spezifiziert. Die Nutzungshäufigkeit stellte wiederum die abhängige Variable dar. Als Moderator wurden die Nützlichkeitseinschätzungen genutzt, einmal für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ und einmal für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“.

Zunächst wurde die Moderation mit dem Interesse als unabhängige Variable und unter Einbezug der Nützlichkeitseinschätzungen für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ berechnet. Es ergaben sich für Skripte/Folien von Dozent\*innen, Lehrbücher, populärwissenschaftliche Artikel und textbasierte Online-Angebote keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen Interesse und Nützlichkeitseinschätzungen. Lediglich für empirische Artikel zeigte sich ein signifikanter Interaktionseffekt. Das lineare Modell der Prädiktoren von Häufigkeit ist in Tabelle 28 zu finden.

Tabelle 28

*Ergebnisse der Moderationsanalyse mit Interesse als Prädiktor und Nützlichkeits einschätzung als Moderator für die Häufigkeit der Nutzung*

Nützlichkeits einschätzung für „etwas wiedergeben können“	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Empirische Artikel</b>				.15***
Konstante	1.33	0.11	11.89***	
Interesse	0.12	0.17	0.70	
Nützlichkeits einschätzung	0.28	0.11	2.53*	
Nützlichkeits einschätzung x Interesse	0.29	0.14	2.00*	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im Anschluss wurden die Simple Slopes analysiert. Es ergab sich bei niedriger Nützlichkeits einschätzung eine nicht-signifikante negative Beziehung zwischen Interesse und Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.18$ ,  $t = -0.88$ ,  $p = .383$ . Bei mittlerer Nützlichkeits einschätzung ergab sich eine nicht-signifikante positive Beziehung zwischen Interesse und Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.12$ ,  $t = 0.70$ ,  $p = .485$ . Bei hoher Nützlichkeits einschätzung ergab sich ein nicht-signifikanter positiver Effekt zwischen Interesse und Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.42$ ,  $t = 1.68$ ,  $p = .097$ . Die Ergebnisse sind in Abbildung 20 grafisch dargestellt.

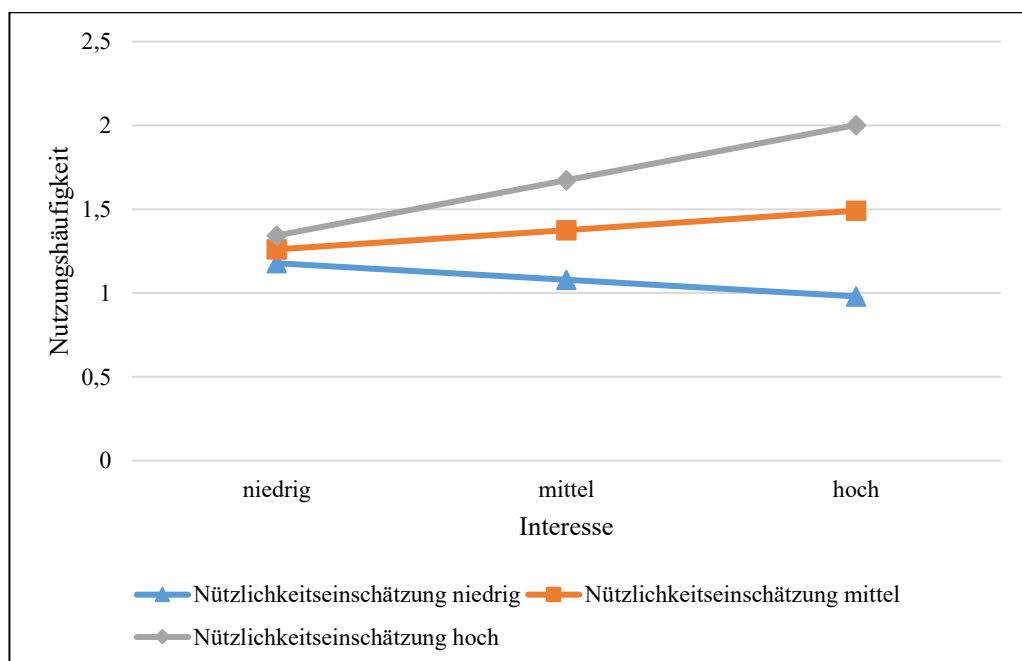


Abbildung 29

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu empirischen Artikeln bei Nützlichkeits einschätzung zu „etwas wiedergeben können“; \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Die größte Nutzungshäufigkeit zeigte sich bei Studierenden, die empirischen Artikel zum Wiedergeben als sehr nützlich ansahen und gleichzeitig ein hohes Interesse aufwiesen. Bei niedrigem Interesse scheint die Nützlichkeitsbewertung kaum eine Rolle für die Häufigkeit der Nutzung zu spielen. Erst mit steigendem Interesse wird die Nützlichkeitsbewertung wichtiger. Bei niedrig eingeschätzter Erwartung für das Wiedergeben und gleichzeitig steigendem Interesse sank die Angabe der Nutzungshäufigkeit von empirischen Artikeln durch die Studierenden sogar.

Im zweiten Schritt wurde die Notenorientierung als unabhängige Variable spezifiziert und die Wert-Komponente für die Informationsquellen beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ als Moderator beibehalten. Hier ergaben sich weder für empirische Artikel, Skripte von Dozent\*innen, Lehrbücher, populärwissenschaftliche Artikel noch für textbasierte Online-Angebote signifikante Interaktionen zwischen Notenorientierung und Nützlichkeitsbewertung.

Die nächste Analyse bezog wiederum das Interesse als Komponente der intrinsischen Studienorientierung mit ein. Zudem wurden die Nützlichkeitsbewertungen der Informationsquellen für das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ als Moderator mit in die Analysen einbezogen. Hier ergaben sich für empirische Artikel, Skripte/Folien von Dozent\*innen, Lehrbücher und populärwissenschaftliche Artikel keine signifikanten Interaktionen zwischen Interesse und Nützlichkeitsbewertung. Für textbasierte Online-Angebote hingegen wurde diese Interaktion statistisch signifikant. Das lineare Modell der Prädiktoren von Häufigkeit ist in Tabelle 29 zu finden.

Tabelle 29

*Ergebnisse der Moderationsanalyse mit Interesse als Prädiktor und Nützlichkeitsbewertung als Moderator für die Häufigkeit der Nutzung*

Nützlichkeitsbewertung für „ein tieferes Verständnis erlangen“				
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Textbasierte Online-Quellen</b>				.15*
Konstante	2.50	0.12	20.66***	
Interesse	-0.23	0.19	-1.23	
Nützlichkeitsbewertung	0.16	0.11	1.42	
Nützlichkeitsbewertung x Interesse	0.35	0.16	2.15*	

Anmerkungen. \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im Anschluss an die Analysen wurden die Simple Slopes berechnet. Bei niedriger Nützlichkeits einschätzung ergab sich eine signifikante negative Beziehung zwischen Interesse und Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.62$ ,  $t = -2.74$ ,  $p < .05$ . Bei mittlerer Nützlichkeits einschätzung ergab sich eine nicht-signifikante negative Beziehung zwischen Interesse und Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.23$ ,  $t = -1.23$ ,  $p = .222$ . Bei hoher Nützlichkeits einschätzung ergab sich eine nicht-signifikante positive Beziehung zwischen Interesse und Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.15$ ,  $t = 0.53$ ,  $p = .600$ . Eine grafische Darstellung der Ergebnisse findet sich in Abbildung 30.

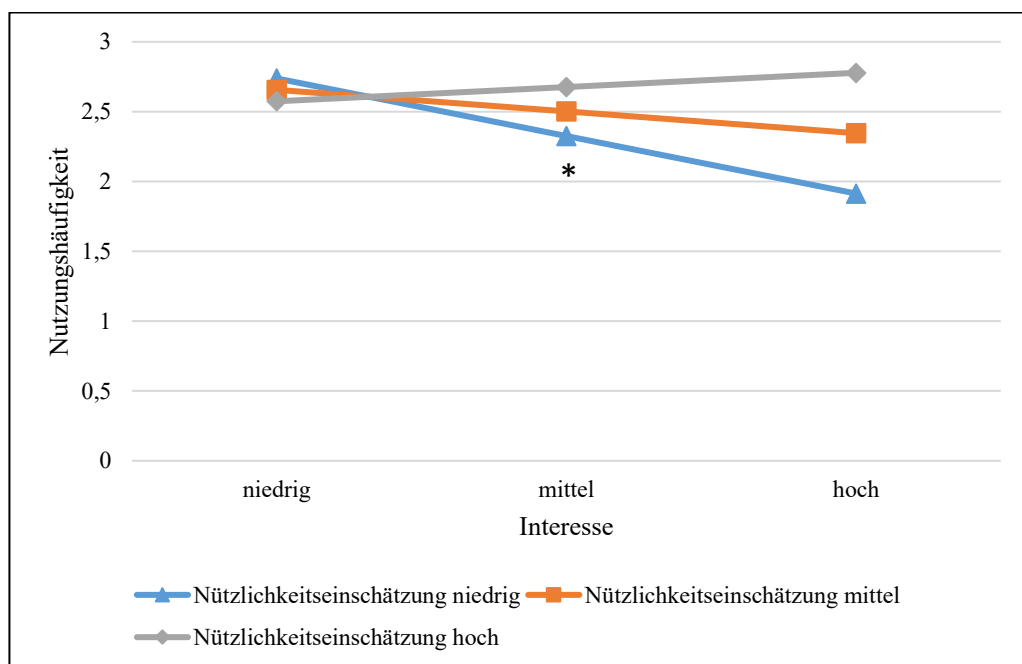


Abbildung 30

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu textbasierten Online-Angeboten bei Nützlichkeits einschätzung zu „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“; \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Hier zeigte sich, dass bei niedrigem Interesse die Nützlichkeits einschätzungen nahezu keine Rolle spielten. Erst bei Studierenden mit hohem Interesse wird deutlich, dass textbasierte Online-Angebote jeweils häufiger genutzt werden, wenn sie für geeigneter eingeschätzt werden, um damit ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt zu erlangen. Bei Studierenden, die Online-Angeboten dafür wenig nützlich finden, sinkt die Häufigkeit der Nutzung bei hoch interessierten gegenüber niedrig interessierten Studierenden.

Im nächsten Schritt wurde untersucht, ob es einen Interaktionseffekt zwischen Notenorientierung und Nützlichkeits einschätzung für das Verarbeitungsziel des Verstehens in Bezug auf die Nutzungshäufigkeit gibt. Dabei ergaben sich für die betrachteten Informationsquellen keine signifikanten Interaktionseffekte.

Zuletzt wurde analysiert, inwieweit die Nützlichkeits einschätzungen für das Verarbeitungsziel Verständnis die Beziehung zwischen der Notenorientierung und der Häufigkeit der Nutzung moderieren. Dabei ergaben sich für empirische Artikel, für Skripte/Folien von Dozent\*innen, Lehrbücher und textbasierte Online-Angebote keine signifikanten Interaktionen. Für populärwissenschaftliche Artikel ergab sich eine signifikante Interaktion. Das lineare Modell der Prädiktoren von Häufigkeit ist in Tabelle 30 zu finden.

Tabelle 30

*Ergebnisse der Moderationsanalyse mit Notenorientierung als Prädiktor und Nützlichkeits einschätzung als Moderator für die Häufigkeit der Nutzung*

Nützlichkeits einschätzung für „ein tieferes Verständnis erlangen“	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Populärwissenschaftliche Artikel</b>				.14*
Konstante	2.47	0.79	3.13*	
Notenorientierung	-0.44	0.19	-2.31*	
Nützlichkeits einschätzung	-0.55	0.38	-1.45	
Nützlichkeits einschätzung x Notenorientierung	0.19	0.09	2.13*	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im Anschluss daran wurden auch hier die Simple Slopes analysiert. Dabei ergab sich bei niedriger Nützlichkeits einschätzung eine signifikante negative Beziehung zwischen Notenorientierung und Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.29$ ,  $t = -2.08$ ,  $p < .05$ . Bei mittlerer Nützlichkeits einschätzung ergab sich eine nicht-signifikante negative Beziehung zwischen Notenorientierung und Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.09$ ,  $t = -0.87$ ,  $p = .385$ . Bei hoher Nützlichkeits einschätzung ergab sich ein nicht-signifikanter positiver Effekt zwischen Notenorientierung und Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.10$ ,  $t = 0.66$ ,  $p = .510$ . Die Ergebnisse sind in Abbildung 31 grafisch dargestellt.



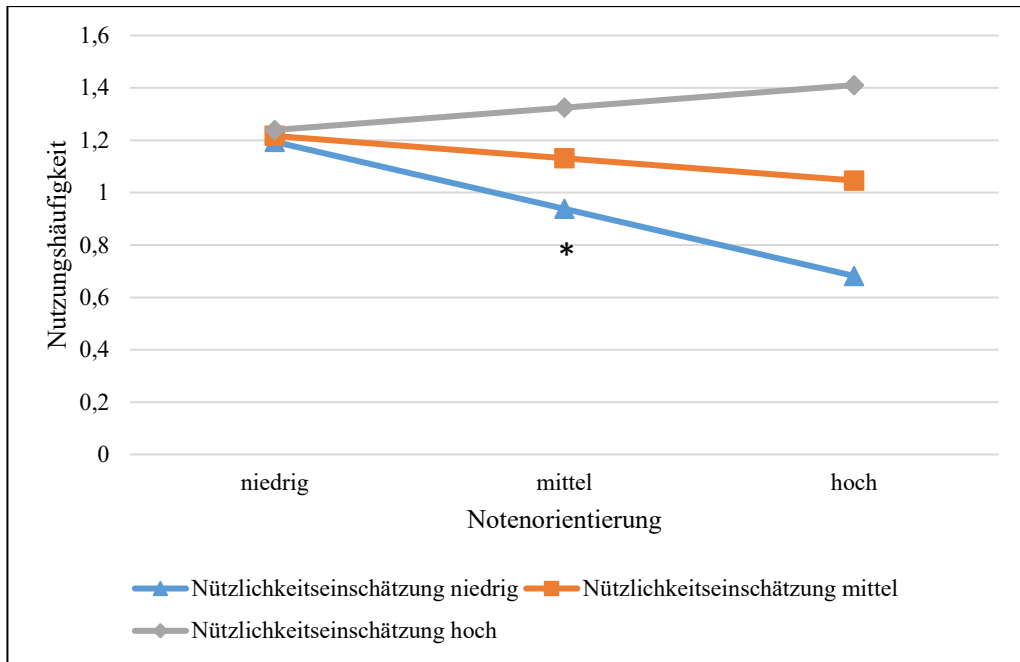


Abbildung 31

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu textbasierten Online-Angeboten bei Nützlichkeitsbewertungen zu „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“; \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Bei der Spezifizierung der Notenorientierung als unabhängige Variable zeigte sich, dass bei steigender Notenorientierung die Lücke der Nutzungshäufigkeit bei verschiedenen Nützlichkeitsbewertungen immer größer wird. Bei Studierenden mit hoher Notenorientierung und hoher Nützlichkeitsbewertung ist die Nutzungshäufigkeit am höchsten. Bei geringer Nützlichkeitsbewertung sinkt die Nutzungshäufigkeit, je höher die Notenorientierung ausfällt. Auch bei mittleren Nützlichkeitsbewertungen sinkt die Nutzungshäufigkeit bei höherer Notenorientierung.

Insgesamt zeigte sich bei den Moderationsanalysen, dass die Nützlichkeitsbewertungen nur zum Teil die Beziehung zwischen motivationalen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen moderieren. Damit sind die Befunde zu Hypothese 5 unterschiedlich und sie kann nur zum Teil angenommen werden.

Im letzten Analyseschritt getestet werden, ob die Nützlichkeitseinschätzungen für die einzelnen Informationsquellen im Sinne einer Wert-Wert-Interaktion die Beziehung zwischen intrinsischen Anreizen und der Nutzungshäufigkeit der Informationsquellen moderieren. Dazu wurden wiederum mit Hilfe des SPSS-Makros PROCESS 3.3 von (Hayes, 2018) Moderationsanalysen berechnet. Die Prädiktoren wurden vor Bildung des Interaktionsterms mittelwertszentriert (Field, 2013). Für die Moderationsanalyse wurde die jeweilige informationsquellenspezifische Motivation als unabhängige Variable spezifiziert. Die Nutzungshäufigkeit war die abhängige Variable. Als Moderator wurden wieder die jeweiligen Nützlichkeitseinschätzungen genutzt, einmal für das Verarbeitungsziel des Wiedergebens, einmal für das Verständnis.

Zunächst wurden die Nützlichkeitseinschätzungen beim Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ als Moderator in das Modell einbezogen. Dabei ergaben sich bei empirischen Artikeln, Skripten/Folien von Dozent\*innen, Lehrbüchern und populärwissenschaftlichen Artikeln keine signifikanten Interaktionen. Lediglich bei textbasierten Online-Angeboten zeigte sich eine signifikante Interaktion zwischen informationsquellenspezifischer Motivation und der I Nützlichkeitseinschätzungen. Das lineare Modell der Prädiktoren von Häufigkeit ist in Tabelle 31 zu finden.

Tabelle 31

*Ergebnisse der Moderationsanalyse mit intrinsischen Anreizen als Prädiktor und Nützlichkeitseinschätzung als Moderator für die Häufigkeit der Nutzung*

Nützlichkeit für „etwas wiedergeben können“	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Textbasierte Online-Angebote</b>				.31*
Konstante	2.36	0.11	20.75***	
Intrinsische Anreize	0.16	0.12	1.27	
Nützlichkeitseinschätzung	0.44	0.10	4.42***	
Nützlichkeitseinschätzung x Intrinsische Anreize	0.19	0.09	2.02*	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im Anschluss wurden die Simple Slopes analysiert. Dabei zeigte sich bei niedriger Nützlichkeitseinschätzung ein nicht-signifikanter negativer Effekt von intrinsischer Motivation auf Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.06$ ,  $t = -0.38$ ,  $p = .706$ .

Bei mittlerer Nützlichkeitschätzung zeigte sich ein nicht-signifikanter positiver Effekt von intrinsischer Motivation auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.16$ ,  $t = 1.27$ ,  $p = .208$ . Bei hoher Nützlichkeitschätzung zeigte sich ein signifikanter positiver Effekt von intrinsischer Motivation auf Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.38$ ,  $t = 2.29$ ,  $p < .05$ . Die Ergebnisse sind in Abbildung 32 grafisch dargestellt.

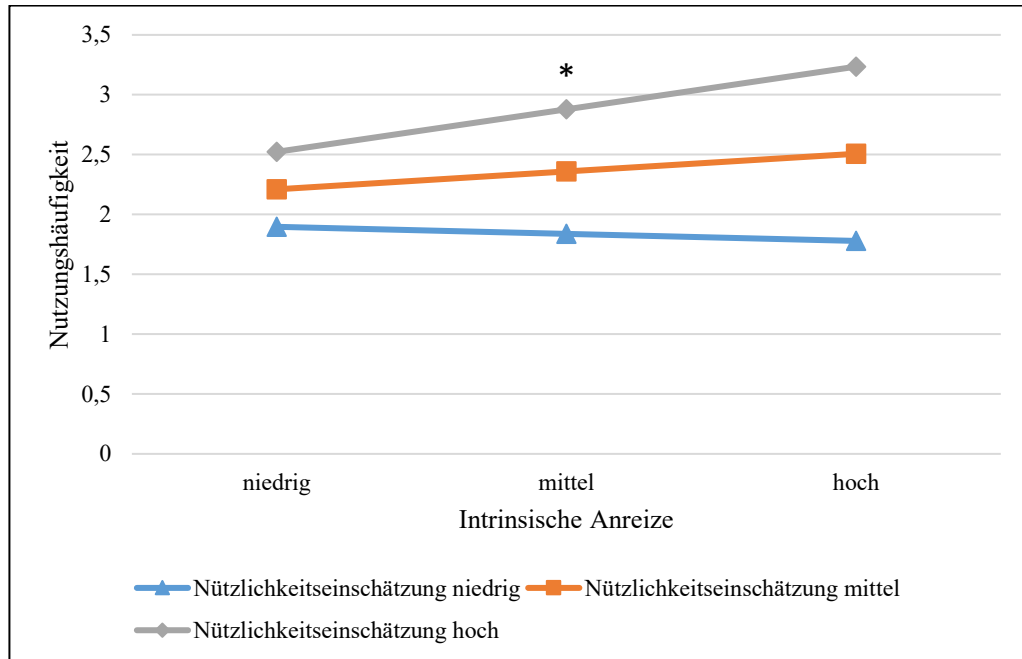


Abbildung 32

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu textbasierten Online-Angeboten bei Nützlichkeitschätzungen zu „etwas wiedergeben können“; \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Hier zeigte sich, dass die Nützlichkeitschätzungen besonders bei hoher intrinsischer Motivation wichtig sind. Studierende, die hoch motiviert sind zum Umgang mit textbasierten Online-Angeboten und dabei noch erwarten, dass sie mit Hilfe der Informationsquelle eine oberflächliche Repräsentation des Texts erreichen, nutzen die Online-Angebote am häufigsten. Bei niedriger Nützlichkeitschätzung sinkt die Nutzungshäufigkeit sogar bei steigender intrinsischer Motivation.

Im Anschluss wurden die Analysen mit den Nützlichkeitschätzungen beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ durchgeführt. Dabei zeigten sich keine signifikanten Interaktionen bei Skripten/Folien von Dozent\*innen, Lehrbüchern, populärwissenschaftlichen Artikeln

und textbasierten Online-Angeboten. Dafür ergab sich eine signifikante Interaktion für empirische Artikel zwischen intrinsischer Motivation und Nützlichkeits einschätzung. Das lineare Modell der Prädiktoren von Häufigkeit ist in Tabelle 32 zu finden.

Tabelle 32

*Ergebnisse der Moderationsanalyse intrinsischen Anreizen als Prädiktor und Nützlichkeits einschätzung als Moderator für die Häufigkeit der Nutzung*

Nützlichkeits einschätzung für „ein tieferes Verständnis erlangen“	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Empirische Artikel</b>				.17*
Konstante	1.39	0.11	12.74***	
Intrinsische Anreize	0.16	0.14	1.13	
Nützlichkeits einschätzung	0.23	0.11	2.11*	
Nützlichkeits einschätzung x intrinsische Anreize	0.31	0.12	2.60*	

*Anmerkungen.* \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Im Anschluss wurden wiederum die Simple Slopes analysiert. Hierbei zeigte sich bei niedriger Nützlichkeits einschätzung ein nicht-signifikanter negativer Effekt von intrinsischer Motivation und Nutzungshäufigkeit,  $B = -0.17$ ,  $t = -0.80$ ,  $p = .427$ . Bei mittlerer Nützlichkeits einschätzung zeigte sich ein nicht-signifikanter positiver Effekt von intrinsischer Motivation auf die Nutzungshäufigkeit,  $B = 0.16$ ,  $t = 1.13$ ,  $p = .264$ . Bei hoher Nützlichkeits einschätzung zeigte sich ein signifikanter positiver Effekt von intrinsischer Motivation auf die Nutzungshäufigkeit,  $B = 1.02$ ,  $t = 2.95$ ,  $p < .05$ . Die Ergebnisse sind in Abbildung 33 grafisch dargestellt.

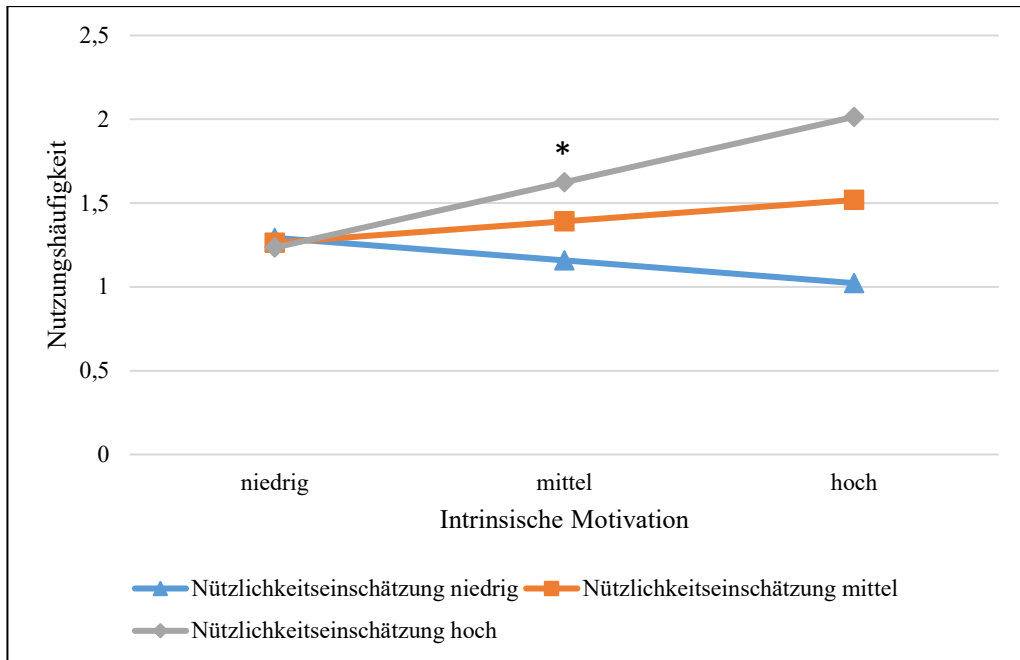


Abbildung 33

Bedingte Regressionsgeraden im Interaktionsmodell zu empirischen Artikeln bei Nützlichkeitsbewertung zu „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“; \*\*\*:  $p < .001$ ; \*:  $p < .05$

Auch hier waren die Nützlichkeitsbewertungen besonders wichtig bei hoher intrinsischer Motivation. Studierende mit hoher intrinsischer Motivation und hoher Nützlichkeitsbewertung nutzen empirische Artikel beim Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ am häufigsten. Schreiben die Studierenden den empirischen Artikeln wenig Nützlichkeitsbewertung zur Erreichung des Verarbeitungsziels zu, so sinkt die Häufigkeit der Nutzung bei steigender intrinsischer Motivation.

Auch hier zeigte sich bei den Moderationsanalysen, dass die Nützlichkeitsbewertungen nur teilweise den Zusammenhang zwischen intrinsischer Motivation und der Nutzungshäufigkeit moderieren. Daraus folgend sind die Befunde zu Hypothese 5 auch für die intrinsische Motivation als unabhängige Variable nicht eindeutig. Damit kann die Hypothese nur zum Teil angenommen werden.

### 11.3 Diskussion

Die Studie 3 „Motivationale Orientierungen und ein Erwartungs-Wert-Modell zur Nutzung von Informationsquellen im Studium“ hatte einerseits zum Ziel, die Profile der Nützlichkeits einschätzungen, der Nutzungshäufigkeit, der intrinsischen Anreize und der Selbstwirksamkeitserwartung noch einmal im Kontext einer Fachdisziplin zu untersuchen. Andererseits sollten nochmals Zusammenhänge zwischen motivationalen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit untersucht werden sowie das motivationale Erwartungs-Wert-Modell sollte noch einmal fachspezifisch geprüft werden.

Bei Betrachtung der Nützlichkeitsprofile zeigten sich hier ähnliche Einschätzungen wie in Studie 1 und 2. Bereits Studienanfänger\*innen schätzten wissenschaftliche Originalliteratur als geeigneter ein, um einen Sachverhalt zu verstehen als um etwas wiedergeben zu können. Auch in dieser Studie schätzten die Studierenden die informelle Literatur als sehr nützlich ein, um im Anschluss etwas wiedergeben zu können. Keine Differenzierung zwischen den Verarbeitungszielen erfolgte für die populärwissenschaftlichen und die onlinespezifischen Genres. Es wäre möglich, dass Studierende mit diesen zu Beginn ihres Studiums eher im Freizeitbereich in Berührung gekommen sind und deshalb noch keine verarbeitungszielbezogenen Vorstellungen über diese Informationsquellen haben.

Die Nutzungshäufigkeit wurde in dieser Studie im Gegensatz zu den beiden vorherigen Studien verarbeitungszielunabhängig erhoben. Dabei zeigte sich auch in dieser Studie wieder die herausragende Rolle von Skripten/Folien von Dozent\*innen, welche mit großem Abstand als am häufigsten genutzt angegeben wurden. In dieser Studie zeigte sich – vermutlich aufgrund der fehlenden Vorgabe von Verarbeitungszielen – ein interessantes Bild der Nutzungshäufigkeit der wissenschaftlichen Originalliteratur. So wurde diese von den Studierenden zwar als sehr geeignet eingeschätzt, um ein tieferes Verständnis zu erlangen, in Bezug auf die Häufigkeit der Nutzung zeigte sich aber dann, dass sie als selten genutzt angegeben wurde. Hierfür könnten zwei Gründe vorliegen:

- (a) Die Studierenden wissen, dass der Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur schwierig ist, was sich auf die intrinsischen Anreize und

das Motivationsmodell zur Nutzung dieser Art von Informationsquellen auswirkt.

(b) Gerade zu Beginn des Studiums stehen besonders Anforderungsstrukturen im Vordergrund, welche eher das Verarbeitungsziel des Wiedergebens aktivieren als das Ziel des Verstehens. So ließe sich auch die große Nutzungshäufigkeit von Skripten/Folien von Dozent\*innen erklären.

Bezugnehmend auf Punkt (a), wurden in dieser Studie noch einmal die intrinsischen Anreize und die Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit Informationsquellen erhoben. Ähnlich wie die Häufigkeitseinschätzungen erfolgte auch hier eine Erfassung unabhängig von einem Verarbeitungsziel. Dabei zeigten sich durchaus Unterschiede zur zweiten Studie. Denn in Bezug auf die intrinsischen Anreize wurde die wissenschaftliche Originalliteratur in dieser Studie als „teils-teils“ eingestuft, hatte aber Tendenzen in Richtung „ungerne“. Die Studierenden scheinen also eher weniger intrinsische Anreize für den Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur zu empfinden. Als sehr gerne genutzt wurden hingegen die meisten informellen Genres und die didaktisch orientierte Literatur angegeben. Dieser Befund liefert einen Hinweis darauf, dass die Studierenden möglicherweise gerne machen, was ihnen auch leichter fällt. Die populärwissenschaftliche Literatur und die onlinespezifische Literatur wurden ähnlich eingeschätzt wie wissenschaftliche Originalliteratur. Auch hier ist anzunehmen, dass Studienanfänger\*innen mit diesen Genres im Zusammenhang mit dem Studium noch eher weniger in Berührung gekommen sind, sondern vielmehr im Freizeitbereich.

Betrachtet man die eingeschätzte Selbstwirksamkeitserwartung für den Umgang mit Informationsquellen, so zeigt sich hier, dass Studierende den Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur als eher „schwer“ einschätzen. Dieser Befund scheint obige Vermutung zu bestätigen, dass die intrinsischen Anreize steigen, je leichter den Studierenden der Umgang mit Informationsquellen fällt. Die übrigen Genres wurden eher in einen leichten Bereich eingeordnet.

In der vorliegenden Studie sollte analog zu Studie 1 getestet werden, ob sich empirisch ein Zusammenhang zwischen motivationalen Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen finden lässt. Es ergaben

sich hier fast die gleichen Befunde wie in Studie 1. In der vorliegenden Untersuchung wurde kein Zusammenhang statistisch signifikant, weder bei der intrinsischen Studienorientierung des Interesses noch bei der extrinsischen Studienorientierung der Notenorientierung. Dieser Befund scheint darauf hinzuweisen, dass die habituellen Studienorientierungen keinen Einfluss auf die Nutzungshäufigkeit einzelner Informationsquellen haben.

Auch in dieser Studie wurde versucht, das Erwartungs-Wert-Modell mit Nützlichkeits einschätzungen und der intrinsischen Motivation als Wert-Komponenten und der Selbstwirksamkeitserwartung als Erwartungs-Komponente als sehr umfassendes motivationales Modell zur Vorhersage von Nutzungshäufigkeiten von Studierenden zu überprüfen. Dabei ergaben sich unter Einbezug der Nützlichkeits einschätzungen für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ für die ausgewählten Informationsquellen empirische Artikel, Skripte/Folien von Dozent\*innen, Lehrbücher, populärwissenschaftliche Artikel und textbasierte Online-Angebote fast durchgehend Modelle mit mittlerer bis hoher Varianzaufklärung. Bei der Betrachtung der Koeffizienten zeigte sich hier sehr deutlich, dass beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens die Nützlichkeits einschätzung bei Konstanthaltung der anderen Koeffizienten der wichtigste Faktor zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit war. Im Gegensatz dazu zeigten sich bei den Modellen unter Einbezug der Nützlichkeits einschätzungen für das Verstehen nur die Modelle zu Skripten/Folien von Dozent\*innen und zu textbasierten Online-Angeboten als Modelle mit statistisch signifikanter Varianzaufklärung. Die anderen Modelle waren nicht statistisch signifikant und hatten eine Varianzaufklärung im schwachen Bereich. Im Gegensatz zur vorherigen Studie scheint dieses komplexe Modell die Nutzungshäufigkeit verschiedener Informationsquellen für Studierende der Erziehungswissenschaft im ersten Semester nicht sehr gut vorherzusagen. Möglicherweise spielt hier die fehlende akademische Sozialisation, eine Rolle und motivationale Faktoren schlagen beim Verständnis weniger durch. Denn bei Prozessen zum Wiedergeben könnte bereits eine akademische Sozialisation durch die Schule und den Beginn des Studiums eingesetzt haben. Verarbeitungsziele, welche eher darauf abzielen, eine tiefe Repräsentation des Textinhalts zu erstellen, werden vielleicht erst im Verlauf des ersten Semesters zunehmend wichtiger.



Zuletzt wurden auch bei dieser Studie einerseits die mögliche Interaktion zwischen motivationalen Studienorientierungen in Bezug auf die Nutzungshäufigkeit und andererseits die Wert-Wert-Interaktionen analog zu Studie 2 getestet. Beim zweiten Fall wurde als die eher extrinsische Wert-Komponente wiederum die Nützlichkeitseinschätzungen für das Wiedergeben bzw. das Verstehen spezifiziert, als eher intrinsische Wert-Komponente die intrinsischen Anreize Motivation. Unter Einbezug der Nützlichkeitseinschätzungen für das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ konnten bei den betrachteten Informationsquellen nur teilweise Moderationseffekte gefunden werden.

Bei Betrachtung des Interaktionseffekts zwischen intrinsischer Studienorientierung und Nützlichkeitseinschätzung für das Verarbeitungsziel des Wiedergebens zeigte sich ein Moderationseffekt für empirische Artikel. Die Nützlichkeit für das Wiedergeben scheint nur bei Studierenden mit mittlerem bzw. hohem Interesse eine Rolle zu spielen. Wenn Studierende also empirische Artikel nicht für nützlich halten, um im Anschluss etwas wiedergeben zu können, dann lesen sie empirische Artikel weniger häufig, sogar weniger als Studierende mit niedrigem Interesse. Das scheint rationales Verhalten auf Seiten der Studierenden zu sein, denn bei hohem Interesse sind die Studierenden vermutlich inhaltlich interessiert. Wenn sie aber aktuell ein oberflächliches Verarbeitungsziel haben, erscheint es sinnvoll, ihre Energie auf Informationsquellen zu richten, die sie dafür für nützlich halten und empirische Artikel beispielsweise aus Interesse zu lesen oder bei einer anderen Art von Verarbeitungsziel.

Bei der Betrachtung der Moderationsmodelle zwischen Interesse und den Nützlichkeitseinschätzungen für „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ ergaben sich signifikante Moderationseffekte bei textbasierten Online-Angeboten. Hier zeigten sich ähnliche Befunde wie bei den empirischen Artikeln beim Wiedergeben. Die Wert-Komponente scheint erst bei hohem Interesse größere Auswirkungen auf die Nutzungshäufigkeit der Informationsquellen zu haben. Wenn Studierende textbasierte Online-Angebote für wenig nützlich halten, um einen Sachverhalt zu verstehen, so greifen sie signifikant weniger oft zu dieser Informationsquelle, je höher sie interessiert sind. Es ist anzunehmen, dass hoch interessierte Studierende eher zu Informationsquellen greifen, welche sie für nützlicher für das Verstehen halten.

Bei der Analyse von möglichen Interaktionseffekten zwischen der extrinsischen Studienorientierung der Notenorientierung und den Nützlichkeits einschätzungen für das Wiedergeben ergaben sich für die ausgewählten Informationsquellen keine signifikanten Effekte.

Bei Betrachtung der Interaktionseffekte zwischen Notenorientierung und Nützlichkeits einschätzungen zum Verständnis ergaben sich für populärwissenschaftliche Artikel signifikante Interaktionseffekte. Es zeigte sich, dass Studierende mit hoher Notenorientierung und hoher Nützlichkeits einschätzung die populärwissenschaftlichen Artikel am häufigsten nutzten. Bei geringer Einschätzung der Nützlichkeits zum Verstehen sinkt die Nutzungshäufigkeit, je höher die Notenorientierung ausfällt. Dieser Befund deutet darauf hin, dass Studierende, die populärwissenschaftliche Literatur als nicht nützlich zum Verstehen einschätzen, diese weniger häufig nutzen, je höher ihre Notenorientierung ist. Es ist anzunehmen, dass sie dann eher Informationsquellen rezipieren, von denen sie davon ausgehen, dass sie nützlich sind, um ein Verständnis zu erlangen und ihnen so bei der Erreichung einer guten Note helfen können.

Betrachtet man die Ergebnisse der Wert-Wert-Interaktionen mit der intrinsischen Motivation als eher intrinsische Wert-Komponente und Nützlichkeits einschätzung als eher extrinsische Wert-Komponente, so ergaben sich für das Verarbeitungsziel des Wiedergebens Interaktionseffekte bei textbasierten Online-Angeboten. Die Nützlichkeits einschätzungen scheinen vor allem hier bei hoher intrinsischer Motivation eine Rolle zu spielen. Bei hoher Nützlichkeits einschätzung lesen Studierende mit hoher intrinsischer Motivation die Online-Angebote signifikant häufiger als bei niedriger intrinsischer Motivation. Eine Affinität zur Informationsquelle gepaart mit einer hohen Nützlichkeits einschätzung für das vorliegende Lernziel, scheint zu einer hohen Nutzungshäufigkeit zu führen.

Ein ähnliches Fazit lässt sich für die Analyse der Interaktionseffekte für das Verarbeitungsziel des Verstehens ziehen. Hier wurde für die empirischen Artikel ein signifikanter Interaktionseffekt festgestellt. Hier differiert die Nutzungshäufigkeit am meisten bei verschiedenen hohen Nützlichkeits einschätzungen und hoher intrinsischer Motivation. Bei niedriger intrinsischer Motivation ist bei den drei Ebenen der Nützlichkeits einschätzung kein Unterschied in der Nutzungshäufigkeit festzustellen. Es scheinen sich Nützlichkeits einschätzungen und intrinsische

Motivation hier im Sinne einer Wert-Wert-Interaktion tatsächlich zu multiplizieren.

Im abschließenden Kapitel 12 sollen die Ergebnisse noch einmal abschließend diskutiert werden. Dabei wird auch auf die Grenzen der Studien sowie auf die Implikationen für die Praxis eingegangen.

## **12 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse**

In diesem Abschnitt der Arbeit sollen nun die Befunde der drei Studien integriert und kritisch diskutiert werden. Die Gliederung erfolgt nach der Reihenfolge der Hauptfragestellungen.

### **12.1 Nützlichkeitsprofile bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen**

Zunächst sollte untersucht werden, ob Studierende Vorstellungen darüber haben, was unterschiedliche Informationsquellen in Bezug auf verschiedene Verarbeitungsziele für sie leisten können. Diese Analyse kann eine Aussage darüber liefern, inwieweit ihnen möglicherweise Wissen über den Zweck verschiedener Informationsquellen fehlt oder ob bei mangelnder Nutzungshäufigkeit bestimmter Informationsquellen vielleicht das Wissen über den Zweck vorhanden ist, aber möglicherweise motivationale Defizite eine häufigere Nutzung verhindern.

In allen drei Studien wurden die Nützlichkeitsprofile der Studierenden für die Verarbeitungsziele des Wiedergebens und des Verstehens betrachtet. Dabei zeigte sich für alle drei Studien ein sehr einheitliches Bild. Die Studierenden scheinen in der Lage zu sein, einzuschätzen, welche Informationsquellen für welche Verarbeitungsziele besonders nützlich sind. So wurde wissenschaftliche Originalliteratur als nützlicher zum Verstehen eingeschätzt und informelle Literatur als nützlicher zum Wiedergeben.

Insgesamt sind diese Befunde recht erfreulich, denn die Studierenden scheinen relativ gut über die Vorteile verschiedener Informationsquellen informiert zu sein.

## 12.2 Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen

Mit Hilfe der ersten Hauptfragestellung sollte zunächst eine Annäherung an das sehr neue Forschungsgebiet stattfinden. Es gibt zwar bereits Studien, die das Leseverhalten von Studierenden untersuchen (vgl. dazu Applegate & Applegate, 2004; Applegate et al., 2014). In der vorliegenden Arbeit wurde aber im Gegensatz zu bisheriger Forschung versucht, die Nutzung von Informationsquellen im akademischen Kontext zu untersuchen. Deswegen erschien es zunächst interessant zu analysieren, wie häufig Studierende mit verschiedenen Informationsquellen umgehen, bevor in den weiteren Fragestellungen mögliche motivationale Einflussfaktoren für die Vorhersage der Nutzungshäufigkeit mit einbezogen werden.

Eine Annäherung an das Thema der Informationsquellennutzung erfolgte in allen drei Studien. Hier wurde zunächst betrachtet, welche Informationsquellen bei bestimmten Verarbeitungszielen vergleichsweise häufig genutzt werden. Die Verarbeitungsziele sollten hierbei verschiedene Arten von Textrepräsentationen vertreten. Das Verarbeitungsziel „etwas wiedergeben können“ sollte für eine wörtliche Repräsentation von Textinhalten stehen, also in Bezug auf Lernstrategieinsatz eher auf die Verwendung von Oberflächenstrategien hinweisen. Im Gegensatz dazu sollte das Verarbeitungsziel „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt erlangen“ eher für die propositionale Repräsentation von Textinhalten stehen und damit in Bezug auf den Lernstrategieinsatz eher auf die Verwendung von Tiefenstrategien hinweisen.

Betrachtet man die Häufigkeitseinschätzungen für die beiden Verarbeitungsziele, so wird deutlich, dass gerade für das Wiedergeben eher einfache Informationsquellen genutzt werden. Im Vergleich zur allgemeinen Nutzungshäufigkeit ragen gerade Skripte/Folien von Dozent\*innen bei beiden Studien stark heraus. Diese werden mit Abstand am häufigsten genutzt. Auch beim Blick auf das Verarbeitungsziel des Verstehens fällt auf, dass die Skripte bei beiden Studien noch häufiger herangezogen werden als viele andere Informationsquellen. Betrachtet man diesen Befund rein normativ, so ist das Verhalten der Studierenden als besonders effizient zu betrachten. Eigentlich aber eher für das Ziel des Wiedergebens. Es ist fast überraschend, wie häufig Skripte/Folien von Dozent\*innen auch

für das Verstehen genutzt werden. Dieses Vorgehen erscheint zumindest insofern fraglich, als bei Skripten/Folien von Dozent\*innen erst im Zuge einer universitären Veranstaltung durch die Lehrperson Bedeutung generiert wird. Sind Studierende auf der Suche nach Informationen für beispielsweise ein Referat, so ist es vermutlich schwierig, Inhalte auf Foliensätzen zu verstehen, wenn man kein\*e Teilnehmer\*in der dazugehörigen Lehrveranstaltung war. In der zweiten Studie wurden die Skripte von Dozent\*innen zwar weniger häufig genutzt, um etwas zu verstehen, dennoch wurden sie im Vergleich zu anderen Informationsquellen häufig genutzt. Die Befunde der ersten Studie ließen sich also in der zweiten Studie replizieren.

Eine für Hochschuldozierende eher erfreuliche Tendenz zeigte sich aber in der Nutzungshäufigkeit von wissenschaftlicher Originalliteratur beim Verarbeitungsziel des Verstehens. In beiden Studien wurden die Informationsquellen der wissenschaftlichen Originalliteratur im Vergleich zu anderen Informationsquellen häufiger genutzt. Zwar stellt dieses Genre große Anforderungen an die Studierenden (Britt & Rouet, 2012), dennoch tendieren Studierende dazu, sie öfter zu benutzen, wenn es darum geht, „ein tieferes Verständnis über einen Sachverhalt zu erlangen“. Das ist rein normativ betrachtet ein erfreulicher Befund der durchgeführten Studien.

Lehrbücher als Teil der Genres zum Zwecke der formalen Bildung scheinen über beide Verarbeitungsziele hinweg relativ häufig genutzt zu werden. Auch dieser Befund ist normativ eher positiv zu beurteilen, da es sich bei Lehrbüchern zwar um Sekundärliteratur handelt, diese aber von Expert\*innen des Fachs verfasst wurden. Das hat zur Konsequenz, dass sie durchaus einem wissenschaftlichen Anspruch gerecht werden können. In den durchgeführten Studie wurde die Glaubwürdigkeit verschiedener Informationsquellen nicht abgefragt, dennoch scheint das berichtete Verhalten der Studierenden darauf hinzudeuten, dass Lehrbücher im Studium nicht mehr als glaubwürdiger eingeschätzt werden als Originalliteratur, wie es Befunde aus dem schulischen Bereich andeuten (Paxton, 1997; Wineburg, 1991a). Denn sonst müssten die Häufigkeitsangaben für Lehrbücher über beide Verarbeitungsziele höher sein als die Angaben für die wissenschaftliche Originalliteratur.

Erstaunlicherweise sind bei den onlinespezifischen Genres hauptsächlich textbasierte Online-Angebote wie Wikipedia als sehr häufig genutzt angegeben worden. Andere Informationsquellen wie beispielsweise interaktive Online-Plattformen, bei denen Studierende sogar ihre eigenen Fragen stellen könnten. Die Befunde der vorliegenden Studien scheinen den Befunden des Online Computer Library Center (2006) zu widersprechen, nach denen das Internet für 82 Prozent der Studierenden wertvolle Informationen liefert. Allerdings wurde in der Umfrage des OCLC nicht danach differenziert, welche Art von Informationsquellen Studierende im Internet nutzen. Möglicherweise wurde bei den theoretischen Überlegungen deswegen die Rolle von onlinespezifischen Genres für Studierende überschätzt. Weitere Forschung hierzu wäre wünschenswert, da unabhängig von den ausgewählten Informationsquellen das Internet immer häufiger als Anlaufstelle bei Informationsbedarf ausgewählt wird.

Populärwissenschaftliche Genres scheinen eine eher geringere Rolle für Studierende zu spielen. In den theoretischen Überlegungen wurde bereits angedeutet, dass populärwissenschaftliche Genres vermutlich eher von interessierten Laien genutzt werden. Ein motivationaler Einflussfaktor auf die Häufigkeit der Nutzung war somit anzunehmen, ein Bezug zum akademischen Lernen eher weniger.

Bei Betrachtung der Informationsquellennutzung bei unterschiedlichen Verarbeitungszielen konnte in den ersten beiden Studien gezeigt werden, dass es Interaktionen zwischen Informationsquellen und Verarbeitungszielen gibt. Daraus folgt, dass Studierende ihr Verhalten an die akademischen Anforderungen anpassen. Die Anpassung des Verhaltens erfolgt zumindest in Bezug auf wissenschaftliche Originalliteratur recht erfreulich. Studierende nutzen wissenschaftliche Originalliteratur im Vergleich zu anderen Informationsquellen häufiger, wenn sie einen Sachverhalt verstehen wollen. Die häufige Nutzung von Skripten/Folien von Dozent\*innen unabhängig vom Verarbeitungsziel sollte aber in künftiger Forschung und bei hochschuldidaktischen Diskussionen auch weiterhin Aufmerksamkeit erfahren. Auch bei den praktischen Implikationen in Kapitel 12.5 soll dieser Befund nochmals kurz aufgegriffen werden.

### 12.3 Nutzungsprofile unterschiedlicher Fachdisziplinen und Studienabschnitte

Aufgrund bisheriger Befunde im Bereich der Forschung zu Lernstrategien, wurde angenommen, dass die Fachdisziplin und der Studienabschnitt in Bezug auf die Nutzungsprofile von Informationsquellen eher robust sind. Diese Vermutung wurde in der ersten Studie geprüft. Tatsächlich aber ergab sich empirisch, dass sich die mittlere Häufigkeit der Nutzung von Informationsquellen signifikant zwischen Geistes- und Naturwissenschaftlern und Sozial- und Naturwissenschaftlern unterschied. Bei der ersten Betrachtung dieses Ergebnisses wäre einzuwenden, dass es beim Vergleich der Fachdisziplinen zunächst um die Gesamtlesehäufigkeiten ging. So wären die Klischees zu unterschiedlichen „Fachkulturen“ nicht unbedingt haltbar, denn es wäre denkbar, dass beispielsweise Studierende der Geisteswissenschaften besonders häufig onlinespezifische Genres lesen und die Frage nach deren Nutzungshäufigkeit immer mit „sehr häufig“ gewertet hätten. In der Folge würde das zu einer Erhöhung des Gesamtmittelwerts führen und keine Aussagen über die Unterschiede in den Fachdisziplinen zulassen. Deshalb wurden im nächsten Schritt auch die Nutzungsprofile der drei Fachdisziplinen für beide Verarbeitungsziele betrachtet. Dabei ergaben sich besonders für die Genres der wissenschaftlichen Originalliteratur und der informellen Literatur Unterschiede. Es zeigte sich, dass Geisteswissenschaftler\*innen besonders eine höhere Nutzungshäufigkeit wissenschaftlicher Originalliteratur angaben, wobei Naturwissenschaftler\*innen angaben, informelle Literatur häufig zu nutzen. Für die Sozialwissenschaftler\*innen ergab sich ein Profil in der Mitte der Nutzungshäufigkeit für die unterschiedlichen Informationsquellen. Man könnte folgern, dass die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen von der studierten Fachdisziplin beeinflusst wird. Es wäre wünschenswert, diesen vermuteten Zusammenhang noch weiter zu untersuchen.

Auch in Bezug auf den aktuellen Studienabschnitt wurde aufgrund bisheriger empirischer Befunde in der Lernstrategieforschung angenommen, dass die Profile der Nutzungshäufigkeit über die Studienabschnitte hinweg stabil bleiben. Bei Betrachtung der Gesamthäufigkeit der Nutzung von Informationsquellen ergab sich der interessante Befund, dass Studierende im zweiten Studienjahr signifikant mehr lesen als im ersten Studienjahr. Im dritten Studienjahr sank die

Gesamtlesehäufigkeit hingegen wieder. Daraus resultiert die Vermutung, dass Studierende im zweiten Studienjahr möglicherweise fast alle Informationsquellen zu Rate ziehen, welche sie finden, Studierende im dritten/vierten Studienjahr hingegen aber schon sehr gute Kompetenzen entwickelt haben, welche Informationsquellen besonders hilfreich für ihre Ziele sind. Das könnte dazu führen, dass Studierende in der fortgeschrittenen Studienphase eher ausgewählt lesen und nicht mehr alle Informationen rezipieren, die sie finden. Deswegen wurde auch hier das Nutzungsprofil der Informationsquellen für die unterschiedlichen Studienabschnitte und Verarbeitungsziele erstellt und diskutiert. Dabei wurde deutlich, dass die oben angedeutete Annahme empirisch zu bestätigen ist, denn Studierende des fortgeschrittenen Studienabschnitts griffen vermehrt auf wissenschaftliche Originalliteratur zurück. Dennoch gaben Studierende in diesem Studienabschnitt auch an, die informellen Genres noch sehr häufig zu nutzen. Dafür war die Nutzungshäufigkeit für beide Verarbeitungsziele bei den onlinespezifischen Genres, den populärwissenschaftlichen Genres und den didaktisch orientierten Genres geringer als in den beiden anderen Studienabschnitten. Das deutet auf ein angepasstes Informationsverhalten hin. Überraschend bleibt aber der Befund der häufigen Nutzung informeller Genres im fortgeschrittenen Studienabschnitt. Das scheint ein Hinweis darauf zu sein, dass die Anforderungsstrukturen im Studium auch in höheren Semestern teilweise noch so gestaltet sind, dass ein Auswendiglernen von informellen Genres für einige Prüfungen den gewünschten Erfolg bringt.

Die empirischen Befunde deuten an, dass die Fachdisziplin und der Studienabschnitt entgegen der theoretischen Vermutungen doch Einfluss auf die Nutzung von Informationsquellen haben. Es ergaben sich andere Befunde als im Bereich der kognitiven Lernstrategieforschung. Es wäre wünschenswert, beide möglichen Einflussfaktoren weiter in Bezug auf die Nutzung von Informationsquellen zu untersuchen.

#### 12.4 Geschlechtereffekt bei der Nutzung von Informationsquellen

In der ersten Studie wurde zusätzlich untersucht, ob weibliche Studierende insgesamt häufiger Informationsquellen nutzen als männliche Studierende. Die Annahmen beruhen auf empirischen Befunden, wonach die Lesemotivation von



Schülerinnen höher ist als die Lesemotivation von Schülern (Stanat & Kunter, 2001). Da die Lesemotivation empirisch als zusammenhängend mit der Lesemenge bestätigt werden konnte (Möller & Schiefele, 2004), war anzunehmen, dass das Geschlecht möglicherweise Einflüsse auf die Häufigkeit der Nutzung verschiedener Informationsquellen hat.

Bei der Analyse zeigte sich, dass die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen signifikant vom Geschlecht abhängen. Betrachtet man die Häufigkeitsprofile von weiblichen und männlichen Studierenden, so wird deutlich, dass weibliche Studierende die angegebenen Informationsquellen fast komplett häufiger nutzen als männliche Studierende. Eine Ausnahme bildete die onlinespezifischen Informationsquellen, welche männliche Studierende häufiger nutzten. Hier wäre denkbar, dass sich dieser Befund auf die Affinität von männlichen Studierenden zu digitalen Formaten zurückführen lässt. Andererseits wäre auch möglich, dass die Häufigkeitsangaben von männlichen Studierenden aus den Naturwissenschaften kamen, welche auch eher digitale Formate nutzen als Studierende anderer Fachdisziplinen (siehe Kapitel 12.3).

## 12.5 Zusammenhang motivationaler Studienorientierungen und der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen

Zunächst soll der vermutete Zusammenhang zwischen intrinsischen Studienorientierungen und der Nutzung von Informationsquellen näher beleuchtet werden. Wie bereits im Theorieteil ausgeführt, konnten in bisherigen Studien sich Zusammenhänge zwischen Motivation und der Anwendung verschiedener Arten von Tiefen- beziehungsweise Oberflächenstrategien gezeigt werden (z. B. Chan et al., 2012; Holz-Ebeling, 2017; Kirby, Silvestri, Allingham, Parrila & La Fave, 2008; Krapp et al., 1992; Marton & Säljö, 1984; Park & Yun, 2017; Schiefele, 1991b; Schiefele & Schreyer, 1994; Kirby et al., 2008; Moneta & Spada, 2009; Young, 2005; Yu, 2018). Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen motivationalen Faktoren und dem externen Ressourcenmanagement fehlten aber bislang. Es wäre zu vermuten, dass das Interesse mit der Nutzung von Informationsquellen zusammenhängt, welche dazu anregen, Tiefenstrategien einzusetzen, also beispielsweise wissenschaftliche Originalliteratur. Zudem wäre anzuneh-

men, dass die Notenorientierung mit der Nutzung von Informationsquellen zusammenhängt, welche eher dazu anregen, Oberflächenstrategien einzusetzen, wie beispielsweise Skripte/Folien von Dozent\*innen.

Dieser vermutete Zusammenhang sollte in den Studien 1 und 3 geprüft werden. Es konnte leider über beide Studien nur ein signifikanter Zusammenhang gefunden werden, nämlich in Studie 1 für die extrinsische Studienorientierung der Notenorientierung mit der Nutzungshäufigkeit von Fachlexika/Wörterbüchern. Dieser Zusammenhang konnte aber in Studie 3 nicht repliziert werden. Für die intrinsische Studienorientierung des Interesses zeigten sich keinerlei signifikante Zusammenhänge mit den angeführten Informationsquellen.

Dass sich zwischen dem Interesse und der Nutzungshäufigkeit keine signifikanten Zusammenhänge zeigten, ist möglicherweise dadurch zu begründen, dass in den durchgeführten Studien ein großes Augenmerk auf den beiden Verarbeitungszielen lag. Diese wurden bei den Studien jeweils vor der Befragung den Studierenden in Form von Vignetten präsentiert. Dadurch ergab sich möglicherweise eine Art von extrinsischer Komponente, welche die Antworten der Studierenden stark beeinflusst. In den Vignetten wurde jeweils eine Prüfungsform erwähnt, welche mit Hilfe der Nutzung von Informationsquellen absolviert werden sollte. Es gibt Befunde, dass selbst bei vorhandener intrinsischer Motivation diese gehemmt wird, sobald man extrinsische Anerkennungen einsetzt (Deci & Ryan, 1993). Eventuell war das Interesse der Studierenden gehemmt aufgrund des Vorhandenseins von extrinsischen Zielen, also der erfolgreichen Bewältigung einer Prüfung.

Dieser Erklärung widersprechen allerdings die Befunde zu den extrinsischen Studienorientierungen. Bei vorhandener Notenorientierung und der Vorgabe von Verarbeitungszielen mit genannten Prüfungsformen hätte dieser Annahme folgend empirisch auf die Häufigkeitsangaben durchschlagen müssen. Dennoch war dies nicht der Fall. So muss angenommen werden, dass die motivationalen Studienorientierungen als Konstrukt nicht unbedingt im Zusammenhang mit der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen stehen. Der Ansatz scheint aber nach wie vor vielversprechend und sollte nochmals geprüft werden.

## 12.6 Intrinsische Anreize für die Nutzung von Informationsquellen

In Kapitel 12.5 wurde deutlich, dass die in den Studien 1 und 3 erhobenen motivationalen Studienorientierungen in keinem großen Zusammenhang mit der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Informationsquellen standen. Als eine Weiterentwicklung wurden in den Studien 2 und 3 die intrinsischen Anreize für den Umgang mit unterschiedlichen Informationsquellen abgefragt, in Studie 2 in Abhängigkeit vom Verarbeitungsziel, in Studie 3 dann verarbeitungszielunabhängig.

Für die zweite Studie ergab sich erstaunlicherweise, dass die intrinsischen Anreize davon abhängig waren, welches Verarbeitungsziel die Studierenden vor sich hatten. So ergaben sich beispielsweise bei wissenschaftlicher Originalliteratur hohe Anreize beim Verarbeitungsziel des Verstehens, beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens hingegen nicht. Beim Verarbeitungsziel des Verstehens wurden besonders die eher schwierigen Informationsquellen mit hohen Anreizen verbunden. Möglicherweise könnte man daraus ableiten, dass die Einschätzung der intrinsischen Anreize davon abhängig ist, welches Verarbeitungsziel die Studierenden verfolgen. Es könnte aber auch sein, dass die Studierenden von den vorherigen Erhebungsrunden mit der Frage nach der Nutzungshäufigkeit und der Nützlichkeit beeinflusst waren und zudem gerne die Kärtchen unterschiedlich platzieren wollten. Dies stellte eine Grenze der zweiten Studie dar, weshalb in Studie 3 die intrinsischen Anreize unabhängig vom Verarbeitungsziel und in zeitlichem Abstand von Häufigkeit und Nützlichkeit erhoben wurden. Diese methodische Anpassung führte auch zu anderen, weniger überraschenden Ergebnissen. Hier wurde die wissenschaftliche Originalliteratur nur als „teils-teils“ eingeschätzt und damit als deutlich weniger gerne genutzt als das Studie 2 noch beim Verarbeitungsziel des Verstehens vermuten ließ. Hohe intrinsische Anreize ergaben sich für die meisten informellen Genres und die didaktisch orientierte Literatur. Diese Befunde deuten an, dass Studierende möglicherweise gerne Informationsquellen rezipieren, welche für sich auch kognitiv einfacher zu verarbeiten sind. Es ist aber auch möglich, dass die Zusammensetzung der Stichprobe für diese Befunde verantwortlich war. Denn gerade zu Beginn des Studiums sind die Anforderungsstrukturen noch eher auf das Wiedergeben konzentriert. Möglicherweise werden deswegen informelle Genres als gerne genutzt angegeben,

da diese den Studierenden dabei helfen, die vorgegebenen Anforderungsstrukturen gut zu bewältigen. Auch populärwissenschaftliche und onlinespezifische Literatur wurde eher mit mittleren intrinsischen Anreizen verbunden. Es ist möglich, dass die Studierenden im ersten Semester noch nicht gut vertraut mit dieser Art von Informationsquellen für die Nutzung im Studium sind und dass sie diese bisher eher im Freizeitbereich genutzt haben. Es wäre sehr interessant, den Ansatz mit der Frage nach intrinsischen Anreizen ohne Angabe von Verarbeitungszielen weiter nachzugehen.

### 12.7 Selbstwirksamkeitserwartung für die Nutzung von Informationsquellen

Neben den intrinsischen Anreizen wurde die Selbstwirksamkeitserwartung zur Nutzung von Informationsquellen ebenfalls in den Studien 2 und 3 erhoben. In der Studie 2 wurde die Selbstwirksamkeitserwartung wiederum in Abhängigkeit von Verarbeitungszielen erfragt, in Studie 3 unabhängig von Verarbeitungszielen.

In Studie 2 ergab sich für die Einschätzungen der Selbstwirksamkeitserwartungen ein ähnliches Bild wie für die Einschätzungen der intrinsischen Anreize. Denn auch hier wurde die Schwierigkeit der Informationsquellen außer für die Lehrbücher und Online-Enzyklopädien in Abhängigkeit des Verarbeitungsziels angegeben. Wissenschaftliche Originalliteratur wurde für das Wiedergeben als „eher schwer“ eingeschätzt, beim Verstehen als fast „leicht“. Skripte/Folien von Dozent\*innen wurden beim Wiedergeben als leichter eingeschätzt als beim Verstehen. Insgesamt zeigte sich für die Selbstwirksamkeitserwartungen bei Studie 2 ein Bild, das eher an die Nützlichkeitseinschätzungen erinnert. Es ist anzunehmen, dass in die Einschätzung der Schwierigkeit der Informationsquellen in dieser Studie mit eingeflossen ist, wie zweckmäßig die Informationsquellen für den Gebrauch bei unterschiedlichen Anforderungssituationen und den daraus abgeleiteten Verarbeitungszielen sind. Aus diesem Grund wurde in Studie 3 die Selbstwirksamkeitserwartung vom Verarbeitungsziel unabhängig und zeitversetzt zu den Nützlichkeitseinschätzungen und Häufigkeitsangaben erfasst.

Dabei ergab sich ein Bild, welches sich mit Blick auf bisherige Befunde (z.B. die hohen kognitiven Anforderungen wissenschaftlicher Originalliteratur bei

Britt & Rouet, 2012) realistischer scheint. So wurde der Umgang mit wissenschaftlicher Originalliteratur als eher „schwer“ eingeschätzt. Am einfachsten wurde der Umgang mit Online-Videos eingeschätzt, gefolgt von Skripten/Folien von Dozent\*innen. Die übrigen Informationsquellen wurden in den Bereich zwischen „teils-teils“ und „leicht“ eingeordnet. Das Profil der Selbstwirksamkeitserwartung scheint aber insgesamt bei den Studierenden im ersten Semester noch nicht stark differenziert zu sein. Möglicherweise sind die Studierenden im ersten Semester noch zu wenig mit den einzelnen Informationsquellen in Berührung gekommen, um sich ein differenziertes Bild der Schwierigkeit zu machen. Weitere Forschung in diesem Bereich wäre wünschenswert.

## 12.8 Motivationale Faktoren und die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen

In diesem Kapitel sollen einerseits die Zusammenhänge zwischen Nützlichkeitsbewertungen und intrinsischen sowie extrinsischen Studienorientierungen auf die Nutzungshäufigkeit betrachtet werden. Andererseits sollen die Befunde zur Untersuchung des Erwartungs-Wert-Modells zur Informationsquellenutzung dargestellt werden.

### 12.8.1 Motivationale Studienorientierungen und Nützlichkeitsbewertungen zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit

Bei den theoretischen Überlegungen wurden Nützlichkeitsbewertungen in den Bereich der Genreschemata und damit als Teil des Vorwissens Studierender eingeordnet, welches in Textauswahlprozessen zum Einsatz kommt (vgl. Kapitel 2.2). Auf motivationaler Ebene werden die Nützlichkeitsbewertungen dann wichtig, wenn sie als eher extrinsisch geprägte Werte in ein Erwartungs-Wert-Modell mit einbezogen werden. Nützlichkeitsbewertungen werden demnach herangezogen, wenn Studierende darüber nachdenken, ob eine Informationsquelle nützlich ist, um ein bestimmtes Verarbeitungsziel damit zu erreichen.

In der ersten Studie wurde untersucht, inwieweit Nützlichkeitsbewertungen und intrinsische beziehungsweise extrinsische Studienorientierungen die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen vorhersagen konnten. Dafür wurde für

die fünf vorgestellten Genres zur Kommunikation wissenschaftlicher Inhalte jeweils eine exemplarische Informationsquelle ausgewählt, für die das postulierte Modell getestet wurde. Dabei ergab sich, dass sowohl für das Interesse als auch für die Notenorientierung das Modell unter zusätzlicher Einbeziehung von Nützlichkeits einschätzungen die Nutzungshäufigkeit gut vorhersagen konnte. Dabei spielte das Verarbeitungsziel keine Rolle, es ergaben sich für alle berechneten Modelle mit guten Effektstärken. Anzumerken ist hier allerdings, dass in den seltensten Fällen die motivationalen Studienorientierungen als signifikanter Faktor in den Modellen auftauchten. Gerade für die Modelle zu wissenschaftlicher Originalliteratur war angenommen worden, dass das Interesse einen wichtigen Faktor zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit darstellt. Dagegen stellte sich das Interesse als signifikanter Faktor zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit von Lehrbüchern und populärwissenschaftlichen Artikeln heraus, unabhängig vom Verarbeitungsziel. Möglicherweise lesen sich Studierende, welche mehr Interesse am Studienfach haben, zusätzlich zur Pflichtlektüre gerne noch weiter in unterschiedliche Sachverhalte ein, aber anstelle von wissenschaftlicher Originalliteratur scheinen sie dafür eher Lehrbücher und populärwissenschaftliche Literatur zu lesen. In Bezug auf die extrinsischen Studienorientierungen in Form der Notenorientierung lag die Vermutung nahe, dass diese besonders bei der Häufigkeit der Nutzung von Skripten/Folien von Dozent\*innen durchschlägt. Das war aber in der ersten Studie nicht der Fall. Die Notenorientierung konnte in keinem Modell einen signifikanten Erklärungsbeitrag zur Nutzungshäufigkeit leisten.

Insgesamt zeigte sich, dass die Nützlichkeits einschätzungen ein sehr viel besserer Prädiktor zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit waren als die motivationalen Studienorientierungen. Dieser Befund war wiederum ein Grund dafür, die intrinsischen Anreize und die Selbstwirksamkeitserwartung beim Umgang mit Informationsquellen in den Studien 2 und 3 spezifisch für die einzelnen Informationsquellen zu erheben.

### **12.8.2 Nützlichkeits einschätzungen, intrinsische Anreize und Selbstwirksamkeitserwartung zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit**

In Folge der Erkenntnisse, welche in 12.8.1 diskutiert wurden, wurde untersucht, inwieweit die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen durch Nützlichkeits einschätzungen, intrinsische Anreize und Selbstwirksamkeitserwartung im

Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells vorhergesagt werden kann. Das Modell wurde in dieser Art in Studie 2 und Studie 3 geprüft.

In Studie 2 ergaben sich dabei sehr interessante Ergebnisse, die in Studien mit größerer Stichprobe noch einmal getestet werden sollten. Es ergaben sich insgesamt bei beiden Verarbeitungszielen signifikante Modelle. Bei beiden Verarbeitungszielen zeigte sich, dass bei den Modellen zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit von Lehrbüchern und onlinespezifischen Genres die Nützlichkeits einschätzungen und die intrinsischen Anreize einen signifikanten Erklärungsbeitrag leisten konnten. Bei den Skripten/Folien von Dozent\*innen konnten nur beim Verarbeitungsziel des Wiedergebens signifikante Einflüsse der Nützlichkeits einschätzungen für das Modell gefunden werden. Der wohl interessanteste Befund dieser Studie scheint allerdings zu sein, dass zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit der empirischen Originalartikel nur die Selbstwirksamkeitserwartung bei beiden Verarbeitungszielen einen signifikanten Beitrag leistete. Es scheint also so, als ob die Studierenden die Skripte eher aus Nützlichkeits erwägungen nutzen, wenn sie im Anschluss etwas wiedergeben wollen. Lehrbücher und onlinespezifische Genres scheinen einerseits aus Nützlichkeitsüberlegungen heraus, aber auch aufgrund intrinsischer Anreize gelesen zu werden. Empirische Originalartikel scheinen vor allem von Studierenden gelesen zu werden, welche eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung für die Nutzung dieser Informationsquelle haben. Durch die Ergebnisse in Studie 2 scheint sich anzudeuten, dass die Nutzungshäufigkeit verschiedener Arten von Informationsquellen durch unterschiedliche motivationale Faktoren angesteuert wird. So gibt es für die verschiedenen Arten also vermutlich unterschiedliche Hauptfaktoren, welche die Nutzungshäufigkeit beeinflussen. Kennt man diese Faktoren für die einzelnen Informationsquellen, findet sich hier möglicherweise ein Ansatzpunkt für Interventionen. So wäre denkbar, den Umgang mit empirischen Artikeln in Lehrveranstaltungen gezielt zu üben, um so die Selbstwirksamkeitserwartung zu erhöhen und die Nutzungshäufigkeit positiv zu beeinflussen.

Diese Modelle wurden in Studie 3 erneut geprüft. Leider konnten die Befunde aus Studie 2 hier nicht repliziert werden. Es konnten zwar auch hier signifikante Modelle mit guten Effektstärken gefunden werden. Dennoch zeigte sich sowohl für empirische Originalartikel als auch für Skripte/Folien von Dozent\*innen, Lehrbücher und populärwissenschaftliche Artikel nur ein signifikanter Einfluss

der Nützlichkeits einschätzungen. Lediglich bei textbasierten Online-Angeboten waren Nützlichkeits einschätzungen und intrinsische Anreize signifikant positive Einflussfaktoren, die Selbstwirksamkeitserwartung ein signifikant negativer Einflussfaktor. Durch diese Befunde ist trotzdem nicht auszuschließen, dass die aus den Ergebnissen aus Studie 2 gefolgerten Angaben nicht zutreffen. Anzuführen ist hier vor allem die Stichprobe. In Studie 3 handelte es sich um Studierende aus dem ersten Semester. Die vorliegenden Befunde deuten an, dass sich die Studierenden in dieser Phase des Studiums in ihrer Auswahlentscheidung vor allem vom eher extrinsischen Motiv der Nützlichkeits leiten lassen, wenn sie Informationsquellen auswählen. Das scheint für den Beginn des Studiums aber ein durchaus rationales Verhalten zu sein.

Es wäre sehr wünschenswert, das motivationale Modell unter Einbezug von Nützlichkeits einschätzungen, intrinsischen Anreizen und Selbstwirksamkeitserwartung erneut zu testen. Dabei ergeben sich möglicherweise gewinnbringende Ansatzpunkte für Interventionen, die die Nutzungshäufigkeit wissenschaftlicher Originalliteratur steigern könnten.

### **12.8.3 Überprüfung möglicher Interaktionseffekte**

In der vorliegenden Arbeit sollte auch geprüft werden, ob Nützlichkeits einschätzungen mit motivationalen Studienorientierungen zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit interagieren. Zudem sollten mögliche Wert-Wert-Interaktionen zwischen Nützlichkeits einschätzungen und intrinsischen Anreizen zur Vorhersage der Nutzungshäufigkeit geprüft werden.

Hinter der Analyse der Interaktionen zwischen intrinsischen Studienorientierungen und Nützlichkeits einschätzungen steckte die Annahme, dass bei Studierenden, welche wenig intrinsisch motiviert sind, also über geringe intrinsische Studienorientierung verfügen, die Informationsquellen dann genutzt werden, wenn sie für sehr nützlich gehalten werden, um ein Verarbeitungsziel zu erreichen. Bei hoch intrinsisch motivierten Studierenden sollte sich bei Informationsquellen, welche zur Tiefenverarbeitung anregen, also z. B. empirische Originalartikel, eine höhere Nutzungshäufigkeit zeigen, unabhängig von Nützlichkeits einschätzung. Bei Informationsquellen, die eher zur Oberflächenverarbeitung anregen, wie beispielsweise Skripte/Folien von Dozent\*innen, sollten hoch intrinsisch motivierte Studierende nur bei zugleich hoher Nützlichkeits einschätzung auf



diese Informationsquellen zurückgreifen. Bei niedriger Nützlichkeits einschätzung hingegen sollte deren Nutzungshäufigkeit geringer ausfallen.

Die Überlegungen konnten in der Form nicht komplett durch die Empirie von Studie 1 und 3 bestätigt werden. Ein Interaktionseffekt der intrinsischen Studienorientierungen und der Nützlichkeits einschätzungen ergab sich nur für manche Informationsquellen. Dabei zeigte sich unabhängig von der Informationsquelle und vom Verarbeitungsziel ein ähnliches Bild: Zwar nutzten niedrig intrinsisch motivierte Studierende Informationsquellen häufiger, wenn sie die Informationsquellen für nützlicher hielten. Jedoch ergab sich eine Art „Schereneffekt“, bei dem die Auswirkungen der Nützlichkeits einschätzungen bei hoch intrinsisch motivierten Studierenden besonders deutlich wurden. Studierende, die eine höhere intrinsische Studienorientierung aufwiesen und zugleich die Informationsquelle als nützlich zur Erreichung eines Verarbeitungsziels hielten, nutzten die Informationsquelle insgesamt häufiger. Dementsprechend zeigten Studierende mit hohen intrinsischen Studienorientierungen kein differenziertes Nutzungsbild, sie nutzten Informationsquellen in den meisten Fällen häufiger als Studierende mit niedrigen intrinsischen Studienorientierungen. Ein interessantes Bild zeigte sich aber bei den Skripten/Folien von Dozent\*innen. Hier scheint die Höhe Nützlichkeits einschätzung keine Rolle mehr zu spielen, die Nutzungshäufigkeit der Skripte trifft sich fast im gleichen Punkt, egal wie motiviert oder für wie nützlich die Skripte gehalten werden. Hier scheinen sich die berichteten hohen Nutzungshäufigkeiten der Skripte empirisch niederschlagen.

In der vorliegenden Arbeit wurden in Studie 1 und 3 auch die möglichen Interaktionen zwischen extrinsischen Studienorientierungen – in Form der Notenorientierung – und Nützlichkeits einschätzungen auf die Nutzungshäufigkeit analysiert. Dahinter steckte die Annahme, dass Studierende, welche über eine hohe Notenorientierung verfügen, vor allem die Genres häufig nutzen, welche sie für nützlich halten, um damit ihre Verarbeitungsziele zu erreichen und damit ihren studienbedingten Anforderungssituationen gerecht zu werden. Auch diese Überlegungen konnten nicht komplett durch die Empirie bestätigt werden. Dabei zeigten sich ähnliche Ergebnisse wie für die intrinsischen Studienorientierungen: Je höher die Notenorientierung ausfällt und je höher die Nützlichkeits einschätzung ist, umso häufiger werden Informationsquellen genutzt. Ein interessanter

Befund aus Studie 1 ist die Annäherung der Nutzungshäufigkeiten von Skripten/Folien von Dozent\*innen bei steigender Notenorientierung. Hier war die Nützlichkeitsbewertung relativ unbedeutend, je höher die Notenorientierung war, umso eher haben sich die Nutzungshäufigkeiten angenähert. In Studie 3 ergab sich nur ein Interaktionseffekt für die populärwissenschaftlichen Artikel. Dieser scheint aber auch sehr interessant, da er zeigt, wie stark die Nutzungshäufigkeit abfällt, wenn Studierende eine Informationsquelle für nicht nützlich für ein Verarbeitungsziel halten und zudem über eine hohe Notenorientierung verfügen. Gerade im ersten Semester scheinen extrinsische Einflüsse eine wichtige Rolle für die Studierenden zu spielen.

Zuletzt sollte geprüft werden, inwiefern die Nützlichkeitsbewertungen zusammen mit den intrinsischen Anreizen im Sinne einer Wert-Wert-Interaktion (vgl. dazu Trautwein et al., 2013) die Nutzungshäufigkeit beeinflussen. Auch hier wurde angenommen, dass Studierende mit niedrigen intrinsischen Anreizen eher Informationsquellen nutzen, wenn sie diese für sehr nützlich halten. Es wurde angenommen, dass Nützlichkeitsbewertungen besonders bei nicht hoch intrinsisch motivierten Studierenden eine wichtige Rolle für die Vorhersage von Nutzungshäufigkeiten spielen. Bei der zweiten Studie ergaben sich keine Interaktionseffekte der Nützlichkeitsbewertungen und intrinsischen Anreize auf die Nutzungshäufigkeit der Informationsquellen.

Bei der dritten Studie ergab sich bei Einbeziehung der Nützlichkeitsbewertungen zum Wiedergeben für textbasierte Online-Angebote ein Interaktionseffekt. Hier konnte ebenfalls auch ein Schereneffekt beobachtet werden. Je höher die Studierenden intrinsisch motiviert waren und je nützlicher sie die textbasierten Online-Angebote einschätzten, umso häufiger wurden sie gelesen. Nützlichkeitsbewertungen spielen beim Wiedergeben also bei niedrigen intrinsischen Anreizen eine Rolle, werden aber verstärkt, je höher die intrinsische Motivation ausgeprägt ist. Bei Einbeziehung der Nützlichkeitsbewertungen zum Verständnis zeigte sich ein etwas anderes Bild. Hier spielte bei niedriger intrinsischer Motivation die Nützlichkeitsbewertung für empirische Originalartikel kaum eine Rolle. Die Nutzungshäufigkeiten waren hier nahezu identisch. Erst bei steigender intrinsischer Motivation wurden auch die Nützlichkeitsbewertungen wichtig und die Nutzungshäufigkeiten lagen dementsprechend weiter

auseinander. Die Interaktionseffekte konnten insgesamt aber nicht in der angenommenen Form bestätigt werden. So wurden die Wert-Wert-Interaktionen also geprüft, diese scheinen aber im Zusammenhang mit der Nutzung von Informationsquellen bei den vorliegenden Daten nicht zielführend zu sein.

## 12.4 Grenzen der Arbeit

In diesem Abschnitt soll kurz auf die Grenzen der vorliegenden Studien eingegangen werden. Aus den Grenzen werden Implikationen für künftige Forschungsarbeiten abgeleitet.

Betrachtet man die durchgeführten Studien, so ist anzumerken, dass die Befunde nur sehr eingeschränkt generalisiert werden können. Es wurden zwar Studierende aus verschiedenen Fachdisziplinen befragt, jedoch ist anzumerken, dass bei einer Begutachtung der Stichprobe auf Studiengangsebene eher kleine Stichproben zustande kommen. Diese sind des Weiteren nicht als repräsentativ zu betrachten, da viele Studierende die gleiche Veranstaltung besuchten, im Rahmen derer die Befragung durchgeführt wurde. Das stellt eine mögliche Störvariable dar. Zudem wurden bei der Frage nach der Nutzung und der Nützlichkeit verschiedener Informationsquellen auch höchst spezifische Informationsquellen abgefragt, wie beispielsweise Skripte/Folien von Dozent\*innen. Es ist möglich, dass diese standortspezifisch geprägt sind und deswegen eine Übertragung der Befunde auf Studierende anderer Universitäten nur bedingt sinnvoll erscheint. Dementsprechend wäre es wünschenswert, die konzipierten Instrumente auch an anderen Universitätsstandorten einzusetzen.

Eine weitere Schwierigkeit bei der Erfassung des Informationsquellennutzungsverhaltens von Studierenden ist die verschieden große Anzahl an Informationsquellen, welche für das jeweilige Genre existieren und im Fragebogen spezifiziert wurden. So gibt es beispielsweise eine große Anzahl an wissenschaftlicher Originalliteratur. Eine gleich große Anzahl an Genres zu finden, die ganz spezifisch für das Lernen mit Online-Medien sind, ist dagegen relativ schwierig. Möglicherweise ist die unterschiedlich große Anzahl an Informationsquellen pro Genre auch im Sinne eines methodischen Artefakts für die große Differenz in der Nutzungshäufigkeit zwischen Skripten/Folien von Dozent\*innen und wissenschaftlicher Originalliteratur im Allgemeinen verantwortlich. Eine Abfrage

der Genres oder eine Abfrage von Informationsquellen, welche als repräsentativ für die Genres gelten können, könnte hier ein möglicher Lösungsansatz sein.

Ein weiterer Punkt, der an dieser Stelle anzumerken ist, ist die Rolle der Verarbeitungsziele. Nützlichkeits einschätzungen müssen zielabhängig erfasst werden, ansonsten lässt sich die Nützlichkeits von Informationsquellen nicht einschätzen. Möglich ist aber, dass es intrinsisch motivierte Studierende gibt, für die das Verarbeitungsziel des Wiedergebens so gut wie keine Rolle spielt, weil sie alles gerne verstehen wollen. Es wäre also für künftige Forschung ratsam zu erfassen, wie wichtig die Studierenden subjektiv die Verarbeitungsziele für ihren eigenen Lernalltag bewerten.

Zuletzt ist anzumerken, dass es bei den vorgestellten Studien Instrumente eingesetzt wurden, welche die Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen retrospektiv mittels eines Fragebogens beziehungsweise einer „Ablegeaufgabe“ erfragen. Dabei ergeben sich die generellen Probleme bei subjektiven Selbstberichten. Einerseits ist es sehr schwierig, die konkrete Nutzungshäufigkeit verschiedener spezifischer Informationsquellen zu berichten. Andererseits stellt möglicherweise auch die Rating-Skala ein Problem dar. Denn für einige Studierende ist die Verwendung von Skripten einmal im Semester schon „häufig“, für andere Studierende vielleicht erst bei einer wöchentlichen Nutzung. Diesem Problem könnte durch die Verwendung eines Lesetagebuchs zur Erfassung des Informationsquellennutzungsverhaltens entgegengewirkt werden. So könnte ganz genau quantitativ erfasst werden, welche Informationsquellen wie oft genutzt wurden, beispielsweise im Laufe eines Semesters.

## 12.5 Gesamtfazit und Implikationen für die Praxis

Bislang wurden oft motivationale Faktoren beim Einsatz von kognitiven Lernstrategien und die daraus resultierenden Studienleistungen zum Thema der Forschung gemacht. Unterrepräsentiert war dabei das externe Ressourcenmanagement. Die Nutzung von Informationsquellen als Teil des externen Ressourcenmanagements und die motivationalen Einflussfaktoren darauf waren die zentralen Themen der vorliegenden Arbeit.

Es wurde deutlich, dass Studierende zwar durchaus einschätzen können, welche Informationsquellen nützlich erscheinen, um damit ein Verarbeitungsziel zu erreichen, aber dass es oft eine Diskrepanz zwischen der eingeschätzten Nützlichkeit und dem tatsächlichen Verhalten auf Seiten der Studierenden gibt. Das Verhalten sollte neben der Nützlichkeitseinschätzung als eher extrinsische Wert-Komponente im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells durch zusätzliche motivationale Komponenten vorhergesagt werden.

Es zeigte sich, dass die Nützlichkeitseinschätzungen eine wichtige Rolle für die Vorhersage von Nutzungshäufigkeiten spielen. Zudem scheinen Modelle, die Faktoren im Sinne eines Erwartungs-Wert-Modells zur Vorhersage von Informationsquellennutzung verknüpfen, gute Aussagen über die Nutzungshäufigkeit treffen zu können. Rein statistisch konnte der Interaktionseffekt von Nützlichkeitseinschätzungen und motivationalen Studienorientierungen beziehungsweise intrinsischen Anreizen nur teilweise nachgewiesen werden. Es zeigte sich aber, dass eine hohe Motivation – egal ob in Form von intrinsischen Studienorientierungen oder in Form von intrinsischen Anreizen – zusammen mit hohen Nützlichkeitseinschätzungen für eine Informationsquelle bei einem bestimmten Verarbeitungsziel zu den höchsten Nutzungshäufigkeiten führen.

Für die hochschuldidaktische Praxis scheint die zentrale Erkenntnis die große Rolle der Nützlichkeitseinschätzungen zu sein. Nach den Befunden der vorgestellten Studien scheinen Studierende durchaus zu wissen, welche Informationsquellen für welches Verarbeitungsziel nützlich sind. Es wird aber eine große Nutzungshäufigkeit von Informationsquellen berichtet, welche eher für eine oberflächliche Verarbeitung geeignet sind. In diesem Punkt scheinen die Forderungen der Kultusministerkonferenz (2017) und der Hochschulrektorenkonferenz (2017) in ihrer Umsetzung gefährdet.

Betrachtet man sich die Modelle zur Textauswahl genauer, so wird deutlich, dass die Verarbeitungsziele und somit das subjektive Aufgabenmodell für die Auswahl von Texten eine zentrale Rolle spielen. Diese werden gelenkt durch die externen Aufgabenanforderungen. Genau an diesem Punkt kann nun die Hochschuldidaktik ansetzen. So lange Prüfungsformate so gestaltet sind, dass es für die Studierenden effizientes Verhalten ist, die Skripte und Folien zur Veranstal-

tung auswendig zu lernen, so lange werden die Studierenden das auch tun. Dieses Verhalten ist vollkommen nachvollziehbar und im Grundsatz wenig kritikwürdig. Würde anhand der externen Aufgabenanforderungen eine didaktische Entscheidung getroffen, welche den Einsatz von Tiefenstrategien fördert und damit die Nutzung wissenschaftlicher Originalliteratur erforderlich macht, würde die Möglichkeit bestehen, die Studierenden in einen positiven Kreislauf im Umgang mit Originalliteratur zu verwickeln. Denn bei längerfristiger Beschäftigung mit dieser Art von Informationsquellen, kann wiederum die erlebte Kompetenz und damit die Selbstwirksamkeit im Umgang mit wissenschaftlicher Literatur steigen (Schiefele et al., 2012). Eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung könnte in der Folge eine häufigere Beschäftigung mit wissenschaftlicher Originalliteratur herbeiführen.

Die vorliegende Arbeit zeigt den Zusammenhang zwischen motivationalen Faktoren und der Nutzung von Informationsquellen. Zudem wird deutlich, dass gerade durch gezielte Anforderungen an die Studierende ihr Informationsverhalten gelenkt und möglicherweise positiv beeinflusst werden kann. Weitere Studien zu diesen Zusammenhängen wären wünschenswert.

## Literaturverzeichnis

- Andretta, S. (2010). *Information literacy. A practitioner's guide* (Chandos information professional series). Oxford: Chandos Pub. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=689340>
- Applegate, A. J. & Applegate, M. D. (2004). The Peter Effect: Reading habits and attitudes of preservice teachers. *The Reading Teacher*, 57(6), 554–563. Verfügbar unter [www.jstor.org/stable/20205399](http://www.jstor.org/stable/20205399)
- Applegate, A. J., Applegate, M. D., Mercantini, M. A., McGeehan, C. M., Cobb, J. B., DeBoy, J. R. et al. (2014). The Peter Effect revisited: Reading habits and attitudes of college students. *Literacy Research and Instruction*, 53(3), 188–204. <https://doi.org/10.1080/19388071.2014.898719>
- Ariely, M., Livnat, Z. & Yarden, A. (2019). Analyzing the language of an adapted primary literature article. *Science & Education*, 28(1-2), 63–85. <https://doi.org/10.1007/s11191-019-00033-5>
- Association of College and Research Libraries. (1989). *Psychology information literacy standards*. Verfügbar unter <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Association of College and Research Libraries. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Verfügbar unter <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64, Part 1(6), 359–372. <https://doi.org/10.1037/h0043445>
- Bandura, A. (1992). Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-Efficacy. Thought Control Of Action* (pp. 3–38). Washington, DC: Hemisphere.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.

- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1–26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Baram-Tsabari, A. & Yarden, A. (2005). Text genre as a factor in the formation of scientific literacy. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(4), 403–428. <https://doi.org/10.1002/tea.20063>
- Bates, M. (2002). Toward an integrated model of information seeking and searching. *The New Review of Information Behaviour Research*, 3, 1–15.
- Baumert, J. (1993). Lernstrategien, motivationale Orientierungen und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Kontext schulischen Lernens. *Unterrichtswissenschaft*, 21(4), 327–354.
- Beckmann, J. & Heckhausen, H. (2010). Motivation durch Erwartung und Anreiz. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 105–143). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Benedikter, R. (2001). Das Verhältnis zwischen Geistes-, Natur- und Sozialwissenschaften. In T. Hug (Hrsg.), *Wie kommt Wissenschaft zu Wissen? Texte, Illustrationen, Materialien, didaktische Anregungen zum wissenschaftlichen Arbeiten, zur Forschungsmethodik, zur Methodologie, zur Wissenschaftstheorie* (Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung, Bd. 4, [Elektronische Ressource], S. 137–159). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Biggs, J. B. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63(1), 3–19.
- Biggs, J. B. (2014). Enhancing learning: A matter of style or approach? In R. J. Sternberg & L. F. Zhang (Hrsg.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (S. 73–102). New York: Routledge.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7(2), 161–186. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(96\)00015-1](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(96)00015-1)



- Bortz, J. & Weber, R. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Mit 242 Tabellen* (Springer-Lehrbuch, 6., vollst. überarb. und aktualisierte Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin. Verfügbar unter <http://lib.myilibrary.com/detail.asp?id=62156>
- Braasch, J. L. G., Lawless, K. A., Goldman, S. R., Manning, F. H., Gomez, K. W. & Macleod, S. M. (2009). Evaluating Search Results: An Empirical Analysis of Middle School Students' Use of Source Attributes to Select Useful Sources. *Journal of Educational Computing Research*, 41(1), 63–82. <https://doi.org/10.2190/EC.41.1.c>
- Braasch, J. L. G., Rouet, J.-F., Vibert, N. & Britt, M. A. (2012). Readers' use of source information in text comprehension. *Memory & Cognition*, 40(3), 450–465. <https://doi.org/10.3758/s13421-011-0160-6>
- Brem, S. K., Russell, J. & Weems, L. (2001). Science on the Web: Student evaluations of scientific arguments. *Discourse Processes*, 32(2-3), 191–213. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2001.9651598>
- Britt, M. A. & Aglinskias, C. (2002). Improving students' ability to identify and use source information. *Cognition and Instruction*, 20(4), 485–522. [https://doi.org/10.1207/S1532690XCI2004\\_2](https://doi.org/10.1207/S1532690XCI2004_2)
- Britt, M. A., Richter, T. & Rouet, J.-F. (2014). Scientific Literacy: The role of goal-directed reading and evaluation in understanding scientific information. *Educational Psychologist*, 49(2), 104–122. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.916217>
- Britt, M. A. & Rouet, J.-F. (2012). Learning with multiple documents: Component skills and their acquisition. In J. R. Kirby & M. J. Lawson (Hrsg.), *Enhancing the quality of learning: Dispositions, instruction and learning processes* (S. 276–314). Cambridge: Cambridge University Press.
- Britt, M. A., Rouet, J.-F. & Braasch, J. L. (2012). Documents as entities: Extending the situation model theory of comprehension. In S. R. Goldman & J.-F. Rouet (Hrsg.), *Reading - From Words to Multiple Texts* (S. 174–193). New York: Routledge.

- Bromme, R. & Goldman, S. R. (2014). The Public's Bounded Understanding of Science. *Educational Psychologist*, 49(2), 59–69.  
<https://doi.org/10.1080/00461520.2014.921572>
- Bruce, C. (1997). *The seven faces of information literacy*. Adelaide: Auslib Press.
- Brunstein, J. C. & Heckhausen, H. (2010). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 145–192). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Bucher, H.-J., Krieg, M. & Niemann, P. (2010). Die wissenschaftliche Präsentation als multimodale Kommunikationsform: zur Rezeption von Powerpoint-Vorträgen. In H.-J. Bucher, T. Gloning & K. Lehnen (Hrsg.), *Neue Medien - neue Formate. Ausdifferenzierung und Konvergenz in der Medienkommunikation* (S. 375–406). Frankfurt: Campus Verlag.
- Bühler, K. (1922). *Die geistige Entwicklung des Kindes* (3. Auflage). Jena: Fischer.
- Chan, K. W., Wong, A. K. Y. & Lo, E. S. C. (2012). Relational analysis of intrinsic motivation, achievement goals, learning strategies and academic achievement for Hong Kong secondary students. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 21(2), 230–243.
- Chatterjee, S. & Hadi, A. S. (2015). *Regression analysis by example*. New York: John Wiley & Sons.
- Chung, M., Oden, R. P., Joyner, B. L., Sims, A. & Moon, R. Y. (2012). Safe infant sleep recommendations on the Internet: let's Google it. *The Journal of Pediatrics*, 161(6), 1080–1084. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.06.004>
- Cohen, J. (1988). *The analysis of variance and covariance: statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Auflage). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>

- Cook, R. D. & Weisberg, S. (1995). *Residuals and influence in regression* (Monographs on statistics and applied probability, vol. 18, Reprint). New York: Chapman & Hall.
- Cunningham, A. E. & Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33(6), 934–945. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.934>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2004). *Handbook of self-determination research* (Softcover ed.). Rochester, N.Y.: University of Rochester Press.
- Derryberry, W. P. & Wininger, S. R. (2008). Relationships among Textbook Usage and Cognitive-Motivational Constructs. *Teaching Educational Psychology*, 3(2). Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ829481.pdf>
- Dignath, C., Buettner, G. & Langfeldt, H.-P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? *Educational Research Review*, 3(2), 101–129. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2008.02.003>
- Dresel, M., Schmitz, B., Schober, B., Spiel, C., Ziegler, A., Engelschalk, T. et al. (2015). Competencies for successful self-regulated learning in higher education: structural model and indications drawn from expert interviews. *Studies in Higher Education*, 40(3), 454–470. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1004236>
- Eccles, J. S. (2005). Subjective task values and the Eccles et al. Model of achievement related choices. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Hrsg.), *Handbook of competence and motivation* (S. 105–121). New York, NY: Guilford.
- Eccles, J. S. (2009). Who am I and what am I going to do with my life? Personal and collective identities as motivators of action. *Educational Psychologist*, 44(2), 78–89. <https://doi.org/10.1080/00461520902832368>
- Eccles, J. S. (2011). Gendered educational and occupational choices: Applying the Eccles et al. model of achievement-related choices. *International Journal of Behavioral Development*, 35(3), 195–201. International Journal of

Behavioral Development, 35(3), 195-201.

<https://doi.org/10.1177/0165025411398185>

Eccles, J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L. et al. (1983). Expectancies, values and academic behaviors. In J. T. Spence (Hrsg.), *Achievement and achievement motives* (S. 75–146). New York: Freeman.

Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>

Einsiedel, E. F. (1992). Framing science and technology in the Canadian press. *Public Understanding of Science*, 1(1), 89–101.

Eisenberg, M. B. & Berkowitz, R. E. (2000). *Teaching Information & Technology Skills: The Big6 in secondary schools*. Worthington: Linworth Publ. Inc. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED449780>

Entwistle, N. & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.

Fickel, N. (2001). *Sequenzialregression. Eine neodeskriptive Lösung des Multikollinearitätsproblems mittels stufenweis bereinigter und synchronisierter Variablen*. Berlin.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics. And sex and drugs and rock 'n' roll* (MobileStudy, 4th edition). Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: Sage.

Flanagin, A. J. & Metzger, M. J. (2000). Perceptions of internet information credibility. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77(3), 515–540. <https://doi.org/10.1177/107769900007700304>

Fortson, B. L., Scotti, J. R., Chen, Y.-C., Malone, J. & Del Ben, K. S. (2007). Internet use, abuse, and dependence among students at a southeastern regional university. *Journal of American College Health : J of ACH*, 56(2), 137–144. <https://doi.org/10.3200/JACH.56.2.137-146>

- Girden, E. R. (1992). *ANOVA: Repeated measures. Sage University paper series on quantitative applications in the social sciences, 07-084*. Newbury Park, CA: Sage.
- Goldman, S. R. & Bisanz, G. L. (2002). Toward a functional analysis of scientific genres: Implications for understanding and learning processes. In J. Otero, J. A. León & A. C. Graesser (Hrsg.), *The psychology of science text comprehension* (S. 19–50). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gorges, J. (2015). Warum (nicht) an Weiterbildung teilnehmen? Ein erwartungswert-theoretischer Blick auf die Motivation erwachsener Lerner. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18(1), 9–28.  
<https://doi.org/10.1007/s11618-014-0598-y>
- Groos, K. (1899). *Die Spiele der Menschen*. Jena: Fischer. Verfügbar unter  
[https://archive.org/details/bub\\_gb\\_-KkRAAAAYAAJ/page/n495/mode/2up](https://archive.org/details/bub_gb_-KkRAAAAYAAJ/page/n495/mode/2up)
- Guthrie, J. T., Schafer, W. D. & Huang, C.-W. (2001). Benefits of Opportunity to Read and Balanced Instruction on the NAEP. *The Journal of Educational Research*, 94(3), 145–162. <https://doi.org/10.1080/00220670109599912>
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., Metsala, J. L. & Cox, K. E. (1999). Motivational and Cognitive Predictors of Text Comprehension and Reading Amount. *Scientific Studies of Reading*, 3(3), 231–256.  
[https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0303\\_3](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0303_3)
- Harackiewicz, J. M., Durik, A. M., Barron, K. E., Linnenbrink-Garcia, L. & Tauer, J. M. (2008). The role of achievement goals in the development of interest: Reciprocal relations between achievement goals, interest, and performance. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 105–122.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.1.105>
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis. A regression-based approach* (Methodology in the social sciences, Second edition). New York, London: The Guilford Press. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com/lib/potsdamuni/detail.action?docID=5109647>

- Head, A. J. & Eisenberg, M. B. (2010). *Truth be told: How college students evaluate and use information in the digital age*. University of Washington Research.
- Head, A. J., van Hoeck, M., Eschler, J. & Fullerton, S. (2013). What information competencies matter in today`s workplace? *Library and Information Research*, 37(114), 74–104.
- Heckhausen, H. (1977). Achievement motivation and its constructs: A cognitive model. *Motivation and Emotion*, 1(4), 283–329.  
<https://doi.org/10.1007/BF00992538>
- Heckhausen, H. & Rheinberg, F. (1980). Lernmotivation im Unterricht, erneut betrachtet. *Unterrichtswissenschaft*, 8, 7-47.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2010a). Motivation und Entwicklung. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 427–488). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (Hrsg.). (2010b). *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4., überarbeitete und erweiterte Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-12693-2>
- Henschel, S., Roick, T., Brunner, M. & Stanat, P. (2013). Leseselbstkonzept und Textart: Lassen sich literarisches und faktuales Leseselbstkonzept trennen? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27(3), 181–191.  
<https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000103>
- Hochschulrektorenkonferenz. (2012). *Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen - Prozesse anders steuern. Entschließung der 13. Mitgliederversammlung der HRK am 20. November 2012 in Göttingen*. Göttingen: Hochschulrektorenkonferenz.
- Hochschulrektorenkonferenz. (2017). *Transfer und Kooperation als Aufgaben der Hochschulen. Entschließung der 23. Mitgliederversammlung der HRK am 14. November 2017 in Potsdam*. Potsdam: Hochschulrektorenkonferenz.

- Holz-Ebeling, F. (2017). *Erfolg und Misserfolg beim selbstregulierten Lernen*. Waxmann Verlag. Verfügbar unter [https://content-select.com/media/moz\\_viewer/58c3c2a1-e168-4d2a-a1bd-6061b0dd2d03/language:de](https://content-select.com/media/moz_viewer/58c3c2a1-e168-4d2a-a1bd-6061b0dd2d03/language:de)
- Huang, S., Capps, M., Blacklock, J. & Garza, M. (2014). Reading habits of college students in the United States. *Reading Psychology, 35*(5), 437–467. <https://doi.org/10.1080/02702711.2012.739593>
- Huber, P. J. (2005). *Robust Statistics* (Wiley Series in Probability and Statistics, v.579). Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of Behavior*. New York: D. Appleton-Century-Crofts, Inc.
- Jones, S. & Madden, M. (2002). *The Internet goes to College: How students are living in the future with today's technology*. Washington, DC. Verfügbar unter [https://www.researchgate.net/publication/240317878\\_The\\_Internet\\_Goes\\_to\\_College\\_How\\_Students\\_Are\\_Living\\_in\\_the\\_Future\\_with\\_Today%27s\\_Technology](https://www.researchgate.net/publication/240317878_The_Internet_Goes_to_College_How_Students_Are_Living_in_the_Future_with_Today%27s_Technology)
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: a construction-integration model. *Psychological Review, 95*(2), 163–182. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.95.2.163>
- Kirby, J. R., Silvestri, R., Allingham, B. H., Parrila, R. & La Fave, C. B. (2008). Learning strategies and study approaches of postsecondary students with dyslexia. *Journal of Learning Disabilities, 41*(1), 85–96. <https://doi.org/10.1177/0022219407311040>
- Klucevsek, K. (2017). The Intersection of Information and Science Literacy. *Communications in Information Literacy, 11*(2), 354–365. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2017.11.2.7>
- Krapp, A., Hidi, S. & Renninger, K. A. (1992). Interest, learning and development. In K. A. Renninger, S. Hidi & A. Krapp (Hrsg.), *The role of interest in learning and development* (S. 3–26). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Kuhlthau, C. C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 361–371. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5<361::AID-ASI6>3.0.CO;2-#](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<361::AID-ASI6>3.0.CO;2-#)
- Kuhlthau, C. C. (2004). *Seeking meaning: A process approach to library and information services* (2nd edition). Westport, Connecticut, London: Libraries Unlimited.
- Kuhn, T. S. & Hacking, I. (2012). *The structure of scientific revolutions* (Fourth edition). Chicago, London: The University of Chicago Press.
- Kultusministerkonferenz. (2017). *Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. Beschluss vom 16.02.2017*. Kultusministerkonferenz.
- Leichner, N. (2015). *Multimethodale Erfassung von Informationskompetenz bei Psychologiestudierenden*. Dissertation.
- Lix, L. M., Keselman, J. C. & Keselman, H. J. (1996). Consequences of Assumption Violations Revisited: A Quantitative Review of Alternatives to the One-Way Analysis of Variance F Test. *Review of Educational Research*, 66(4), 579–619. <https://doi.org/10.3102/00346543066004579>
- Lorch, R. F., Lorch, E. P. & Klusewitz, M. A. (1993). College students' conditional knowledge about reading. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 239–252. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.85.2.239>
- Luke, C., Castell, S. de & Luke, A. (1989). Beyond criticism: The authority of the school textbook. In S. de Castell, A. Luke & C. Luke (Hrsg.), *Language, authority and criticism: Readings on the school textbook* (S. 250–258). London: The Falmer Press.
- Lumley, T., Diehr, P., Emerson, S. & Chen, L. (2002). The importance of the normality assumption in large public health data sets. *Annual Review of Public Health*, 23, 151–169. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.23.100901.140546>
- Maier, J. & Richter, T. (2013). Text belief consistency effects in the comprehension of multiple texts with conflicting information. *Cognition and Instruction*, 31(2), 151–175. <https://doi.org/10.1080/07370008.2013.769997>



- Mallow, J. V. (1991). Reading Science. *Journal of Reading*, 34(5), 324–338.  
Verfügbar unter [www.jstor.org/stable/40032071](http://www.jstor.org/stable/40032071)
- Martens, R. L., Gulikers, J. & Bastiaens, T. (2004). The impact of intrinsic motivation on e-learning in authentic computer tasks. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20(5), 368–376. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2004.00096.x>
- Marton, F. & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning I - outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46(1), 4–11. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x>
- Marton, F. & Säljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (Hrsg.), *The experience of learning* (S. 36–55). Edinburgh: Scottish Academic Press.
- McElvany, N., Kortenbruck, M. & Becker, M. (2008). Lesekompetenz und Lesemotivation. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22(34), 207–219. <https://doi.org/10.1024/1010-0652.22.34.207>
- McReynolds, P. (Hrsg.). (1971). *Advances on psychological assessment* (Bd. 2). Palo Alto: Science and Behavior Books.
- Mills, K. A. (2010). A review of the “Digital Turn” in the new literacy studies. *Review of Educational Research*, 80(2), 246–271. <https://doi.org/10.3102/0034654310364401>
- Möller, J. & Schiefele, U. (2004). Motivationale Grundlagen der Lesekompetenz. In U. Schiefele, C. Artelt, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (1. Aufl., S. 101–124). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Moneta, G. B. & Spada, M. M. (2009). Coping as a mediator of the relationships between trait intrinsic and extrinsic motivation and approaches to studying during academic exam preparation. *Personality and Individual Differences*, 46(5-6), 664–669. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.01.012>
- Morgan, P. L. & Fuchs, D. (2007). Is there a bidirectional relationship between children's reading skills and reading motivation? *Exceptional Children*,

73(2), 165–183. *Exceptional Children*, 73(2), 165-183.

<https://doi.org/10.1177/001440290707300203>

Mühlen, S. von der, Richter, T., Schmid, S., Schmidt, E. M. & Berthold, K.

(2016a). Judging the plausibility of arguments in scientific texts: a student–scientist comparison. *Thinking & Reasoning*, 22(2), 221–249.

<https://doi.org/10.1080/13546783.2015.1127289>

Mühlen, S. von der, Richter, T., Schmid, S., Schmidt, E. M. & Berthold, K.

(2016b). The use of source-related strategies in evaluating multiple psychology texts: a student–scientist comparison. *Reading and Writing*, 29(8),

1677–1698. <https://doi.org/10.1007/s11145-015-9601-0>

Nagengast, B., Marsh, H. W., Scalas, L. F., Xu, M. K., Hau, K.-T. & Trautwein, U. (2011). Who took the "x" out of expectancy-value theory? A psychological mystery, a substantive-methodological synergy, and a cross-national generalization. *Psychological Science*, 22(8), 1058–1066.

<https://doi.org/10.1177/0956797611415540>

Nwogu, K. N. (1991). Structure of science popularizations: A genre-analysis approach to the schema of popularized medical texts. *English for Specific Purposes*, 10(2), 111–123. [https://doi.org/10.1016/0889-4906\(91\)90004-G](https://doi.org/10.1016/0889-4906(91)90004-G)

Online Computer Library Center. (2006). *College students' perceptions of libraries and information resources. A report to the OCLC membership*. Dublin, Ohio: OCLC Online Computer Library Center. Retrieved from <http://www.oclc.org/reports/2005perceptions.htm>

Organization for Economic Cooperation and Development. (2013). *PISA 2012 Assessment Framework - Key Competencies in Reading, Mathematics and Science*. Paris.

Park, S. & Yun, H. (2017). Relationships between motivational strategies and cognitive learning in distance education courses. *Distance Education*, 38(3), 302–320. <https://doi.org/10.1080/01587919.2017.1369007>

Paxton, R. J. (1997). "Someone with like a life wrote it": The effects of a visible author on high school history students. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 235–250. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.2.235>

- Pekrun, R. (1993). Entwicklung von schulischer Aufgabenmotivation in der Sekundarstufe: Ein erwartungswert-theoretischer Ansatz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7, 87–97.
- Philipp, M. (2018). *Multiple Modelle des Leseverstehens multipler Texte. Eine Synopse aktueller kognitiver Modellierungen aus lesedidaktischer Perspektive*. leseforum.ch: 3.
- Phillips, L. M. & Norris, S. P. (2009). Bridging the gap between the language of science and the language of school science through the use of adapted primary literature. *Research in Science Education*, 39(3), 313–319.  
<https://doi.org/10.1007/s11165-008-9111-z>
- Rheinberg, F. (1989). *Zweck und Tätigkeit: Motivationspsychologische Analysen zur Handlungsveranlassung*. Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (2010). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 365–387). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Rheinberg, F. & Vollmeyer, R. (2019). *Motivation* (Kohlhammer-Urban-Taschenbücher, Bd. 555, 9., erweiterte und überarbeitete Auflage). Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer. Verfügbar unter [http://www.kohlhammer.de/wms/instances/KOB/appDE/nav\\_product.php?product=978-3-17-032954-6](http://www.kohlhammer.de/wms/instances/KOB/appDE/nav_product.php?product=978-3-17-032954-6)
- Rouet, J.-F. & Britt, M. A. (2011). Relevance processes in multiple document comprehension. In M. T. McCrudden, J. P. Magliano & G. Schraw (Hrsg.), *Text relevance and learning from text* (S. 19–52). Charlotte, NC: Information Age Publishing Inc.
- Rouet, J.-F., Favart, M., Britt, M. A. & Perfetti, C. A. (1997). Studying and using multiple documents in history: Effects of discipline expertise. *Cognition and Instruction*, 15(1), 85–106. [https://doi.org/10.1207/s1532690xci1501\\_3](https://doi.org/10.1207/s1532690xci1501_3)
- Rowlands, I., Nicholas, D., Russell, B., Canty, N. & Watkinson, A. (2011). Social media use in the research workflow. *Learned Publishing*, 24(3), 183–195.

- Salmerón, L., Kammerer, Y. & García-Carrión, P. (2013). Searching the Web for conflicting topics: Page and user factors. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2161–2171. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.04.034>
- Schaffner, E. & Schiefele, U. (2007). Auswirkungen habitueller Lesemotivation auf die situative Textrepräsentation. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, (54), 268–286. Verfügbar unter <https://psycnet.apa.org/record/2007-19310-002>
- Schiefele, U. (1991a). Interesse und Textrepräsentation - Zur Auswirkung des thematischen Interesses auf unterschiedliche Komponenten der Textrepräsentation unter Berücksichtigung kognitiver und motivationaler Kontrollvariablen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 5(4), 245–259. Verfügbar unter [https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/files/3163/schiefele1991\\_5.pdf](https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/files/3163/schiefele1991_5.pdf)
- Schiefele, U. (1991b). Interest, Learning, and Motivation. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 299–323. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653136>
- Schiefele, U., Köller, O. & Schaffner, E. (2018). Intrinsische und extrinsische Motivation. In D. H. Rost, J. R. Sparfeldt & S. R. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (5. Aufl., S. 309–319). Weinheim: Beltz.
- Schiefele, U., Schaffner, E., Möller, J. & Wigfield, A. (2012). Dimensions of reading motivation and their relation to reading behavior and competence. *Reading Research Quarterly*, 47(4), 427–463. <https://doi.org/10.1002/RRQ.030>
- Schiefele, U. & Schreyer, I. (1994). Intrinsische Lernmotivation und Lernen : Ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 8(1), 1–13. Verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pdx&AN=0084795&site=ehost-live>
- Schneider, H. (2007). Nachweis und Behandlung von Multikollinearität. In S. Albers (Hrsg.), *Methodik der empirischen Forschung* (S. 183–198). Wiesbaden: Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9121-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9121-8_13)

- Schneider, K. (1996). Intrinsisch (autotelisch) motiviertes Verhalten - dargestellt an den Beispielen des Neugierverhaltens sowie verwandter Verhaltenssysteme (Spielen und leistungsmotiviertes Handeln). In J. Kuhl & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation, Volition und Handlung. Enzyklopädie der Psychologie C/IV/4* (S. 119–153). Göttingen: Hogrefe.
- Schnotz, W. & Dutke, S. (2004). Kognitionspsychologische Grundlagen der Lesekompetenz: Mehrebenenverarbeitung anhand multipler Informationsquellen. In U. Schiefele, C. Artelt, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (1. Aufl., S. 61–99). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss. [https://doi.org/10.1007/978-3-322-81031-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-322-81031-1_4)
- Schwab, J. J. & Brandwein, P. F. (1962). The teaching of science as enquiry. In P. F. Brandwein (Ed.), *Elements in a strategie for teaching science in the elementary school*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (Zeitschrift für Pädagogik Beiheft, Bd. 44, Unveränd. Nachdr. der letzten Aufl., S. 28–53). Weinheim: Beltz.
- Spezi, V. (2016). Is information-seeking behavior of doctoral students changing?: A review of the literature (2010–2015). *New Review of Academic Librarianship*, 22(1), 78–106.  
<https://doi.org/10.1080/13614533.2015.1127831>
- St Clair-Thompson, H., Graham, A. & Marsham, S. (2018). Exploring the reading practices of undergraduate students. *Education Inquiry*, 9(3), 284–298. <https://doi.org/10.1080/20004508.2017.1380487>
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (Hrsg.). (2008). *Die Seminare in der gymnasialen Oberstufe* (2. Auflage). Wolnzach: Kastner AG.
- Stadtler, M., Scharrer, L., Brummernhenrich, B. & Bromme, R. (2013). Dealing With Uncertainty: Readers' Memory for and Use of Conflicting Information From Science Texts as Function of Presentation Format and Source Expertise. *Cognition and Instruction*, 31(2), 130–150.  
<https://doi.org/10.1080/07370008.2013.769996>

- Stanat, P. & Kunter, M. (2001). Geschlechterunterschiede in Basiskompetenzen. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider et al. (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 249–269). Opladen: Leske + Budrich. [https://doi.org/10.1007/978-3-322-83412-6\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-322-83412-6_7)
- Swales, J. (1990). *Genre analysis. English in academic and research settings* (The Cambridge applied linguistics series, 13. printing). Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Thompson, S. (2003). *Information literacy meeting of experts: Prague, the Czech Republic: September 20-23, 2003: Report of a meeting*. Washington, DC: United States Commission on Libraries and Information Science. Verfügbar unter <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf> and [meet/post-infolitconf](http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf) and [meet/FinalReportPrague.pdf](http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf)
- Trautwein, U., Marsh, H. W., Nagengast, B., Lüdtke, O., Nagy, G. & Jonkmann, K. (2012). Probing for the multiplicative term in modern expectancy–value theory: A latent interaction modeling study. *Journal of Educational Psychology, 104*(3), 763–777. <https://doi.org/10.1037/a0027470>
- Trautwein, U., Nagengast, B., Marsh, H. W., Gaspard, H., Dicke, A.-L., Lüdtke, O. et al. (2013). Expectancy-Value Theory revisited: From Expectancy-Value Theory to Expectancy-ValueS Theory? In D. M. McInerney, H. W. Marsh, R. G. Craven & F. Guay (Eds.), *Theory driving research: New wave perspectives on self-processes and human development* (International advances in self research, pp. 233–249). Charlotte, NC: Information Age Publishing Inc.
- Van Dijk, T. A. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. New York: Wiley.
- Wang, J. H.-Y. & Guthrie, J. T. (2004). Modeling the effects of intrinsic motivation, extrinsic motivation, amount of reading, and past reading achievement on text comprehension between U.S. and Chinese students. *Reading Research Quarterly, 39*(2), 162–186. <https://doi.org/10.1598/RRQ.39.2.2>

- Weinstein, C. E., Acee, T. W. & Jung, J. (2011). Self-regulation and learning strategies. *New Directions for Teaching and Learning*, 2011(126), 45–53. <https://doi.org/10.1002/tl.443>
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12(3), 265–310. [https://doi.org/10.1016/0273-2297\(92\)90011-p](https://doi.org/10.1016/0273-2297(92)90011-p)
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 68–81. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>
- Wigfield, A. & Guthrie, J. T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology*, 89(3), 420–432. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.3.420>
- Wild, K.-P. (2000). *Lernstrategien im Studium. Strukturen und Bedingungen* (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 16). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Wild, K.-P. (2005). Individuelle Lernstrategien von Studierenden. Konsequenzen für die Hochschuldidaktik und die Hochschullehre. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23(2), 191–206.
- Wild, K.-P. (2013). *LIST-R. Inventar zur Erfassung von Lernstrategien (revidiert). Kurzbeschreibung der Entwicklungsarbeiten und der revidierten Fassung*. Regensburg.
- Wild, K.-P. (2018). Lernstile und Lernstrategien. In D. H. Rost, J. R. Sparfeldt & S. R. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (5. Aufl., S. 467–473). Weinheim: Beltz.
- Wild, K.-P., Krapp, A., Schiefele, U., Lewalter, D. & Schreyer, I. (1995). *Dokumentation und Analyse der Fragebogenverfahren und Tests. Berichte aus dem DFG-Projekt "Bedingungen und Auswirkungen berufsspezifischer Lernmotivation"* (Bd. 2). Verfügbar unter <https://scholar.google.com/citations?user=hkx29acaaaaj&hl=de&oi=sra>
- Wild, K.-P., Krapp, A., Schreyer, I. & Lewalter, D. (1998). The development of interest and motivational orientations: Gender differences in vocational education. In L. Hoffmann, A. Krapp, K. A. Renninger & J. Baumert (Eds.),

*Interest and learning. Proceedings of the Seeon Conference on Interest and Gender* (IPN, vol. 164, pp. 441–454). Kiel: IPN.

- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium. Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15(4), 185–200.
- Wineburg, S. S. (1991a). Historical problem solving: A study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictorial evidence. *Journal of Educational Psychology*, 83(1), 73–87.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.1.73>
- Wineburg, S. S. (1991b). On the Reading of Historical Texts: Notes on the Breach Between School and Academy. *American Educational Research Journal*, 28(3), 495–519. <https://doi.org/10.3102/00028312028003495>
- Woodworth, R. S. (1918). *Dynamic psychology*. New York: Columbia University Press.
- Young, M. R. (2005). The motivational effects of the classroom environment in facilitating self-regulated learning. *Journal of Marketing Education*, 27(1), 25–40. <https://doi.org/10.1177/0273475304273346>
- Yu, B. (2018). The predicting roles of approaches to learning, L2 learning motivation, L2 learning strategies and L2 proficiency for learning outcomes: a comparison between Mainland and Hong Kong Chinese students. *Educational Studies*, 45(4), 520–532.  
<https://doi.org/10.1080/03055698.2018.1509775>
- Zimmerman, C., Bisanz, G. L., Bisanz, J., Klein, J. S. & Klein, P. (2001). Science at the supermarket: a comparison of what appears in popular press, experts' advice to readers, and what students want to know. *Public Understanding of Science*, 10(1), 37–58.