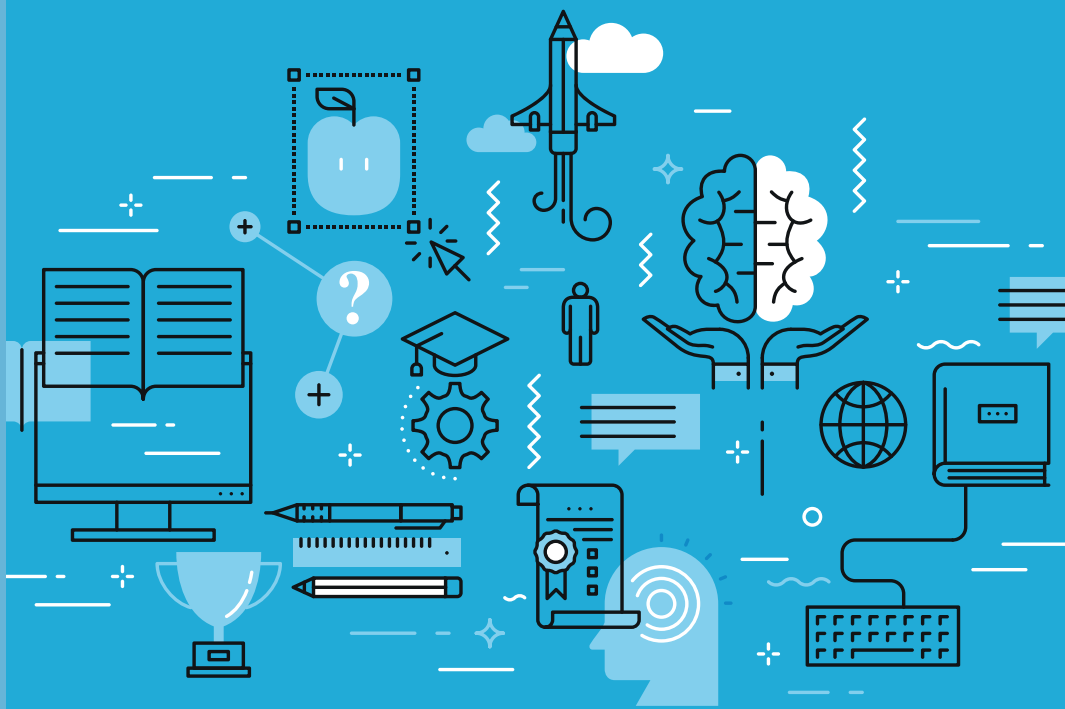


Ernst Deuer, Thomas Meyer (Hg.)



Vom Studienstart bis zum Berufseinstieg

Motive, Herausforderungen und Zukunftsperspektiven
im dualen Studium

wbv

Ernst Deuer, Thomas Meyer (Hg.)

Vom Studienstart bis zum Berufseinstieg

**Motive, Herausforderungen und Zukunftsperspektiven
im dualen Studium**

2024 wbv Publikation
ein Geschäftsbereich der
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

Gesamtherstellung:
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld
wbv.de

Umschlagmotiv:
iStock.com/epic_fail

ISBN Print: 9783763972746
ISBN (E-Book): 9783763972753
DOI: 10.3278/9783763972753
Printed in Germany

Diese Publikation ist frei verfügbar zum Download unter
wbv-open-access.de

Diese Publikation mit Ausnahme des Coverfotos ist unter
folgender Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht:
creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de



Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen sowie
Firmen- und Markenbezeichnungen können Schutzrechte
bestehen, auch wenn diese nicht als solche gekenn-
zeichnet sind. Deren Verwendung in diesem Werk berech-
tigt nicht zu der Annahme, dass diese frei verfügbar seien.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Inhalt

Ernst Deuer, Thomas Meyer

Einführung 5

Teil I – Ankommen im dualen Studium: Motive für ein duales Studium und Theorie-Praxis-Verzahnung 19

Valeska Gerstung-Jungherr, Ernst Deuer

Die Entscheidung für das duale Studium 21

Valeska Gerstung-Jungherr, Ernst Deuer

Stakeholder-Perspektiven auf die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium 45

Teil II – Ausgewählte Herausforderungen im dualen Studium: Zugehörigkeitsgefühl und Bewältigung verschiedener Anforderungen 71

Ingo S. Hettler, Tamara Marksteiner

Zugehörigkeit, Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit 73

Ingo S. Hettler, Sabrina Schlachter

Handlungsdruck in engem Korsett 97

Teil III – Aktuelle Fragestellungen im (dualen) Studium: Nutzung und Nutzen von Künstlicher Intelligenz, Nachhaltigkeit der Hochschule und Future Skills .. 119

Valeska Gerstung-Jungherr, Ernst Deuer

Die studentische Perspektive auf KI-Chatbots wie ChatGPT 121

Valeska Gerstung-Jungherr, Ernst Deuer

Wie nachhaltig ist die Hochschule? 151

Ulf-Daniel Ehlers, Nicole Geier, Laura Eigbrecht

Future Skills erlernen: Ein didaktisches Design für die Hochschullehre 181

Teil IV – Abschluss eines dualen Studiums: Motive für ein Masterstudium und Wege nach dem Studienabschluss 205

Tamara Marksteiner, Thomas Meyer, Sebastian Rahn

Nach dem Bachelor ist vor dem Master? 207

Sebastian Rahn, Thomas Meyer, Ingo S. Hettler, Mandy Badermann

Wege nach dem dualen Studium 225

Kurzviten der Autor*innen 245

Einführung

Das Forschungsprojekt „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ – Zielsetzung, Vorgehensweise und Themenschwerpunkte

ERNST DEUER, THOMAS MEYER

Das DHBW-weite Hochschulforschungsprojekt „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ läuft bereits seit Beginn des Studienjahres 2015 und befindet sich aktuell in der dritten Förderphase. Während sich die erste Phase des Projekts (01.10.2015 bis 30.09.2019) schwerpunktmäßig mit den Hintergründen und Einflussfaktoren von Studienabbrüchen sowie mit Erfolgskriterien im Studienverlauf beschäftigte, wurden in der zweiten Phase des Projekts (01.10.2019 bis 30.09.2023) verschiedene Aspekte rund um die Kerndimensionen eines dualen Studiums untersucht, beispielsweise die Theorie-Praxis-Verzahnung sowie die Studienqualität in den Theorie- und Praxisphasen. Aufgrund der Coronapandemie wurde in den Jahren 2020 und 2021 zudem das Thema „Studieren unter Onlinebedingungen“ in das Themenrepertoire aufgenommen. Die Besonderheit des Projekts ist, dass die Studie fachbereichs- und standortübergreifend konzipiert ist und im Rahmen von onlinebasierten Datenerhebungen alle relevanten Stakeholder des dualen Studiums (Studierende, Alumni, Lehrende, Duale Partner) zu einschlägigen Themenbereichen befragt werden.

Die Ergebnisse der ersten Phase (2015–2019) wurden als Buch im wbv-Verlag bereits publiziert (vgl. Deuer & Meyer, 2020). Der vorliegende Band beinhaltet nun ausgewählte Themen und Befunde aus der zweiten Projektphase (2019–2023).

1 Kontext des Forschungsprojektes

Mit der Gründung der Berufsakademien in den 1970er-Jahren wurde in Baden-Württemberg das erfolgreiche Konzept der dualen Ausbildung auf den tertiären Bildungsbereich übertragen: Zwischen den Ausbildungsorganisationen und den Studierenden besteht ein Vertragsverhältnis, die Rahmenlehrpläne umfassen auch Lehrinhalte, die in der betrieblichen Praxis zu vermitteln sind, und die Ausbildungsorganisationen – auch Duale Partner genannt – sind in den maßgeblichen Gremien des dualen Studiums meist paritätisch vertreten.

Im Jahr 2009 erfolgte dann der Zusammenschluss aller Standorte der baden-württembergischen Berufsakademien zu einer Hochschule, der Dualen Hochschule

Baden-Württemberg (DHBW). Auf diese Weise entstand die erste duale, praxisintegrierende Hochschule in Deutschland. Die Organisationsstruktur ist an das System einer US-amerikanischen State University angelehnt und besitzt eine zentrale und eine dezentrale Ebene. Die Praxispartner (Duale Partner) sind feste und formale Mitglieder der Hochschule, was zu einer noch engeren institutionellen Verzahnung der Kooperationspartner mit der Hochschule führte. Im Zeitverlauf zeigte sich ein kontinuierlicher Anstieg der Studierendenzahlen auf 34.500 Studierende im Jahr 2020, die aktuell an neun Hochschulstandorten und drei zusätzlichen Campus-Standorten in dualen Bachelor- bzw. Masterstudiengängen der Bereiche Wirtschaft, Technik, Sozialwesen und Gesundheit eingeschrieben sind.

Aufgrund des hohen Praxisanteils und der hiermit einhergehenden curricularen Verzahnung sind sämtliche Studiengänge der DHBW als Intensivstudiengänge anerkannt und mit 210 ECTS-Punkten akkreditiert (vgl. Deuer & Träger, 2015). Im Jahr 2011 hat sich die DHBW als eine der ersten Hochschulen bundesweit erfolgreich einer Systemakkreditierung unterzogen und verantwortet seitdem selbstständig die Qualitätssicherung in Studium und Lehre. 2019 wurde die DHBW ohne Auflagen bis zum 30. September 2026 erneut systemakkreditiert.

Das duale Studium an der DHBW spricht inzwischen einen breiten Bewerber*innenkreis an und ist auch für Schulabgänger*innen mit guten bzw. sehr guten Abschlussnoten eine attraktive Alternative zum „klassischen“ Studium. Dies belegt beispielsweise eine Studie der Universität Tübingen (vgl. Kramer et al., 2011), welche sich mit Unterschieden zwischen Studierenden an Universitäten, Fachhochschulen und der DHBW beschäftigt. Des Weiteren scheint ein duales Studium auch insbesondere für Studierende aus nicht-akademischen Elternhäusern attraktiv zu sein und damit auch intergenerationale Bildungsaufstiege zu ermöglichen; ferner werden vor allem berufs- und praxisorientierte Bewerber*innen angesprochen (vgl. beispielsweise Berthold et al., 2009, S. 19 f.; Krone & Mill, 2012). Aber auch für die Ausbildungsbetriebe ist das Studienformat interessant und von der Attraktivität des dualen Studiums profitieren nicht zuletzt auch solche Branchen, die ansonsten in der Gunst der Bewerber*innen nicht an erster Stelle stehen, wie beispielsweise der Einzelhandel. Dies belegen diverse Untersuchungen zur Studien- und Berufswahl (vgl. Deuer, 2008, 2011, 2014, 2017, 2020, 2023).

Im Kontext dualer Studiengänge geht es immer auch darum, wie die Lernprozesse an den beiden Lernorten in den Theorie- und Praxisphasen organisiert sind und inwiefern sich diese auch aufeinander beziehen. Dies ermöglicht einerseits entsprechende Lernerfolge und wirkt andererseits dem klassischen „Praxischock“ entgegen, welcher bei Absolvent*innen traditioneller Studienformate regelmäßig beklagt wird (vgl. Deuer, 2019). Entsprechend widmete sich die zweite Projektphase der Studie stärker der Frage der Studienqualität und der einem dualen Studium inhärenten Theorie-Praxis-Verzahnung. Nicht nur, aber auch stark getrieben durch die besonderen Rahmenbedingungen während der Coronapandemie, bildeten die Digitalkompetenzen und die Digitalisierung der Hochschullehre ebenfalls einen Schwerpunkt dieser Projektphase.

2 Konzeption und Inhalte der ersten Projektphase (2015–2019)

Im Mittelpunkt der ersten Projektphase standen die Fragen, was einen erfolgreichen Studienverlauf an der DHBW ausmacht und wie sich Studienabbrüche vermeiden lassen.

Im Bereich der traditionellen Studienformate sind Abbruchquoten von rund 28 % üblich (vgl. Heublein & Schmelzer, 2018, S. 5). Hierbei werden jedoch nur solche Personen als Abbrecher*innen definiert, die dauerhaft keinen Hochschulabschluss erzielen, also auch nicht in einem anderen Studienfach, an einer anderen Hochschule oder an einem anderen Studienort. An der DHBW liegen die Abbruchquoten deutlich darunter, und dies obwohl hier alle Fälle einer vorzeitigen Exmatrikulation gezählt werden (und es wird nicht berücksichtigt, ob die Studierenden ein anderes Studium später abschließen werden oder bereits ein Studium abgeschlossen haben).

Unabhängig von den tatsächlich eher geringen Abbruchquoten im dualen Studium an der DHBW ist das Thema Studienabbrüche höchst relevant. Es liegt im Interesse aller an einem dualen Studium beteiligten Akteure, sowohl Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren für das erfolgreiche Absolvieren eines Studiums als auch mögliche Ursachen von Studienabbrüchen zu untersuchen und ggf. präventive Maßnahmen zu ergreifen. Vor Beginn der ersten Projektphase bestand jedoch noch keine valide Datenbasis, welche den gesamten Studienverlauf eines dualen Studiums abbildet und besonders die kritischen Phasen und Bedingungen, die zu einem Abbruch führen können, hinreichend eruiert. Das Nationale Bildungspanel (vgl. Blossfeld, von Maurice & Schneider, 2009) oder HISBUS (vgl. DZHW, 2019) können zwar erste Ansätze liefern, allerdings wird die besondere Situation des dualen Studiums in diesen Untersuchungen nicht hinlänglich berücksichtigt.

Daher stellte sich an der DHBW die Frage, welche kritischen Phasen im Studienverlauf in einem dualen Studium ggf. identifiziert werden können. Hauptziele des Studienverlaufspanels waren daher die Betrachtung von Studienverläufen im dualen Studium, die Rekonstruktion von Studienabbrüchen sowie die Identifizierung erfolgsfördernder Faktoren für die Studierenden. Zu diesem Thema wurden über einen Zeitraum von vier Jahren (2015–2019) an allen Standorten der DHBW regelmäßige Studierendenbefragungen durchgeführt.

Die Studierendenbefragungen wurden zum einen mit einer längsschnittlichen Perspektive angelegt („Studienverlaufspanel“). Hintergrund dieser Vorgehensweise waren Befunde anderer Studien, die zeigen, dass Studienabbrüche als Ergebnis eines längerfristigen Prozesses verstanden werden müssen (vgl. Tinto, 1988; Heublein & Wolter, 2011). Dabei sind zudem sowohl persönliche Attribute als auch institutionelle Aspekte und gesellschaftliche Rahmenbedingungen von Bedeutung. Ziel dieser längsschnittlichen Perspektive im Studienverlaufspanel war es daher, einzelne Jahrgangskohorten über einen längeren Zeitraum während ihres Studienverlaufs regelmäßig zu befragen und so einschneidende Einflussfaktoren identifizieren zu können. Die erste Erhebungswelle startete im Sommersemester 2016 mit einer Vollerhebung aller im-

matrikulierten Bachelorstudierenden. Entsprechend dem gewählten Studiendesign wurden die Studierenden dann in einem jährlichen Rhythmus befragt.

Zum anderen wurden die unterschiedlichen Blickwinkel auf Bildungsprozesse im dualen Studium (Studierende, Ausbildungsorganisationen, Lehrende) im Erhebungsdesign berücksichtigt. Sowohl das längsschnittliche Design als auch die multiperspektivische Ausrichtung des Forschungsprojekts machen die spezifische Konzeption des DHBW-Studienverlaufspanels in der ersten Förderphase aus (vgl. Deuer et al., 2017). Neben dieser multiperspektivischen Vorgehensweise wurden darüber hinaus sowohl qualitative als auch quantitative Erhebungsmethoden eingesetzt, wobei die quantitative Befragung der Studierendenschaft den Schwerpunkt der Panel-Studie bildete. Im Rahmen von qualitativen Interviews wurden darüber hinaus Studierende interviewt, die ihr Studium an der DHBW abgebrochen hatten, um mehr über die Hintergründe zu erfahren.

Die Ergebnisse der ersten Projektphase mit Schwerpunktsetzung auf Studien-erfolg und Studienabbrüche wurden in einem Sammelband (vgl. Deuer & Meyer, 2020) publiziert. Die Ergebnisse zeigen facettenreich, wie komplex die Hintergründe von Studienabbrüchen sind. Gleichwohl ließen sich weiterführende Überlegungen und hochschulpolitische Empfehlungen ableiten, die auch die zweite Projektphase inspirierten. Entsprechend wurden Themen, die sich in dem ersten Sammelband im Schlusskapitel befinden (vgl. Deuer et al., 2020), in der Fortführung der Studie aufgegriffen und in der Folge vertiefend untersucht.

3 Konzeption und Inhalte der zweiten Projektphase (2019–2023)

Aufbauend auf den Erfahrungen und Erkenntnissen der ersten Förderphase orientierte sich die thematische Fokussierung der zweiten Förderphase insbesondere an den Schlussfolgerungen und weiterführenden Überlegungen, wie sie auf Basis der einzelnen Beiträge bei Deuer und Meyer (2020) entwickelt wurden. Deutlich wurde beispielsweise, dass den Motiven für ein duales Studium an der DHBW (u. a. im Kontext einer „sozialen Öffnungsfunktion“), den besonderen Belastungen in einem dualen Studium und insbesondere der Qualität der akademischen Lehre sowie der Ausgestaltung der Praxisphasen und, damit zusammenhängend, dem Theorie-Praxis-Bezug noch weitere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss (vgl. Deuer et al., 2020, S. 150 ff.). Ebenso von Interesse war und ist, welche (Karriere-)Wege die Studierenden nach dem Studium einschlagen, etwa im Hinblick auf Berufseinstieg oder die Aufnahme eines weiteren Studiums, insbesondere eines Masterstudiums (vgl. Rahn et al., 2020). Die Frage, wie es für Absolvent*innen eines dualen Studiums nach dem Abschluss des Studiums „weitergeht“, wurde mittlerweile auch in anderen Studien aufgegriffen (vgl. beispielsweise Gensch 2016; IU 2021; Krone et al., 2019; Ostermann & Patzina, 2019), sodass es nahelag, dieses Thema vertieft zu behandeln. Entsprechend wurden neue thematische Schwerpunkte gesetzt, die sich grob an verschiedenen Pha-

sen des Studienverlaufs festmachen lassen: die Motive und Entscheidungsparameter für das duale Studium, die Bewertung zentraler Qualitätsmerkmale während des Studiums und die beruflichen bzw. weiterbildungsbezogenen Entscheidungen nach dem Studium. In dieser Logik ist auch dieser Band aufgebaut.

Insbesondere der eingehenden Betrachtung der Bewertung eines zentralen Kernmerkmals des dualen Studiums – der Theorie-Praxis-Verzahnung – kam in der zweiten Förderphase eine besonders wichtige Bedeutung zu. Das duale Studium an der DHBW charakterisiert sich durch den hohen Anspruch, die Lernorte Hochschule und Praxisbetrieb so miteinander zu verzahnen, dass Studierenden unterschiedliche Lernerfahrungen ermöglicht werden, akademische und berufspraktische Fähigkeiten vermittelt werden und ein bestmöglicher Rahmen für die Entwicklung der studentischen Transferkompetenz geschaffen wird. Von den im Forschungsprojekt gewonnenen Erkenntnissen profitieren nicht nur die Akteur*innen am Lernort Hochschule, sondern auch die Dualen Partner, die die Befunde nutzen können, um ihre Ausbildungsprozesse zu verbessern und Übernahmequoten nach Studienende zu erhöhen.

Auch nach dieser zweiten Förderphase zeigt sich: Hochschulforschung mithilfe von Studierenden surveys und anderen empirischen Befragungen ist auch bei dualen Studiengängen ein wichtiger Forschungszweig, um sich systematisch mit unterschiedlichen Fragen und Aspekten der Qualität von Studiengängen zu befassen. Die im Projekt „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ gewonnenen Erkenntnisse gaben und geben wichtige Impulse und Anregungen für die Weiterentwicklung der Studienorganisation, zur kontinuierlichen Reflexion der Qualitätsmerkmale eines dualen Studiums, zu Hintergründen von Studienabbrüchen sowie zu Fragen besonderer Belastungen oder Bedarfe von Studierenden. Tabelle 1 stellt die verschiedenen Untersuchungsthemen in den beiden Förderphasen in einer Übersicht dar.

Tabelle 1: Ausgewählte Untersuchungsfragen in den beiden Förderphasen der DHBW-Panel-Studie

Ausgewählte Themen Projektphase I (2015 bis 2019)	Ausgewählte Themen Projektphase II (2019 bis 2023)
• Entscheidungsfaktoren für ein duales Studium • Hintergründe und Einflussfaktoren von Abbruchneigung und tatsächlichen Studienabbrüchen • Studienerfolg von nicht-traditionellen und beruflich qualifizierten Studierenden • Nutzung und Relevanz von Beratungsangeboten für Studierende an der DHBW	• Lehrqualität in Online- und Präsenzlehre • Theorie-Praxis-Verzahnung • Studieren in belastenden Lebenslagen • Qualität der Praxisphasen • Sozio-ökonomische Lage von Studierenden • Berufseinstieg und Karriereentwicklung von Absolvent*innen • Nutzung von Künstlicher Intelligenz im Studium

Das Projekt „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ stellt das bisher einzige Forschungsprojekt der DHBW dar, welches regelmäßig verschiedene Stakeholder sowie alle Studienbereiche und Studienstandorte der DHBW in der Konzeption der Befragungen in den Blick nimmt. Dies ermöglicht auch die Identifikation studienbereichsspezifischer Heraus-

forderungen und Ressourcen im Hinblick auf vielfältige Fragen und Aspekte des dualen Studiums an der DHBW. Dabei nutzt das Projekt auch die Möglichkeit einer fortwährenden Rückkopplung der gewonnen Erkenntnisse an wichtige Stakeholder innerhalb und außerhalb der Hochschule. Ohne ein hochschulweit operierendes Forschungsprojekt, wie das hier dargestellte, lässt sich kaum feststellen, inwiefern die selbst gesetzten Ziele und Themenschwerpunkte – wie etwa eine hohe Erfolgsquote der Studierenden, beruflich perfekt zugeschnittene Kompetenzprofile oder auch Fragen der Nachhaltigkeit und Diversität – mittel- und langfristig erreicht werden.

4 Datengrundlage und Vorgehensweise des DHBW-Stakeholder-Surveys

In der zweiten Projektphase wurden, wie auch in der ersten Förderphase, jährlich onlinebasierte Befragungen im Rahmen einer Vollerhebung unter allen aktuell immatrikulierten Bachelorstudierenden der DHBW, über alle Studienjahre, Studienschwerpunkte und Studienstandorte hinweg, durchgeführt. Allerdings entfiel die Panelkomponente, wie sie noch in der ersten Projektphase im Zentrum stand. Um die Ressourcen des Forschungsprojektes perspektivisch mit einem größtmöglichen zusätzlichen Erkenntnisgewinn einzusetzen, fokussierten sich die Datenerhebungen in der zweiten Projektphase auf wechselnde, spezifische Themenfelder (wie z. B. die Theorie-Praxis-Verzahnung). Der Vorteil dieser strategischen Neuausrichtung besteht darin, dass unterschiedliche studienqualitätsrelevante Themenfelder vertieft untersucht werden können. Dies wäre bei einer Fortsetzung des standardisierten Erhebungsinstruments im Längsschnittdesign nur sehr begrenzt möglich gewesen.

Eine besondere Bedeutung kam zudem der Covid-19-Pandemie zu, die vor allem zu einer stärkeren Orientierung an den Erfahrungen mit Onlinelehre führte, weil die Coronapandemie sowohl Hochschullehrende als auch Studierende vor besondere Herausforderungen stellte. Unabhängig davon gab es schon vor Ausbruch der Coronapandemie die Absicht, die Themen „Digitalisierung in der Lehre“ sowie „Digitalkompetenzen“ in den Studierendenbefragungen stärker zu berücksichtigen. Hierbei sollten sowohl bisherige Erfahrungen mit Onlinelehre als auch (zukünftige) Wünsche von Studierenden eruiert werden. Zudem interessierte insbesondere, wie die Studierenden die Umstellung von Präsenz- auf Onlinelehre während der Coronapandemie erlebt haben (Vergleich von Präsenz- und Onlinelehre).

Daneben wurden sämtliche Lehrende (die hauptamtliche Professor*innenschaft ebenso wie die nebenamtlichen Lehrbeauftragten), die Vertreter*innen der kooperierenden Ausbildungsstätten sowie Alumni der DHBW befragt.

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden sowohl die verschiedenen umfragebasierten Datenerhebungen als auch die Themenschwerpunkte kurz zusammenfassend dargestellt. Tabelle 2 am Ende des Kapitels gibt einen Überblick über relevante Kennzahlen zu diesen Erhebungen.

4.1 Die jährlichen Studierendenbefragungen

In der zweiten Projektphase fanden insgesamt vier Studierendenbefragungen statt, die im Kontext der gesamten Projektlaufzeit die fünfte bis achte Erhebungswelle darstellen. Bei den vier Erhebungen wurden jeweils alle zum Erhebungszeitpunkt an der DHBW immatrikulierten Bachelorstudierenden per E-Mail eingeladen, an der Onlinebefragung teilzunehmen.

Die fünfte Welle der Studierendenbefragung wurde im Herbst 2020 durchgeführt und hatte zwei thematische Schwerpunkte: Die Theorie-Praxis-Verzahnung und die Erfahrungen mit dem Onlinestudium im Zuge der Coronapandemie. Von den kontaktierten Personen haben 4.717 Personen die Befragung begonnen und 3.185 die Befragung beendet.

Im Herbst 2021 fand die sechste Welle der Studierendenbefragung statt. Diese hatte insgesamt drei thematische Schwerpunkte: 1) Gründe für die Wahl eines dualen Studiums; 2) Studentisches Lernverhalten und Lehrqualität in den Theoriephasen; 3) Sozialer und ökonomischer Hintergrund der DHBW-Studierenden. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 5.496$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 4.138$ die Befragung beendet.

Die siebte Welle wurde im Juli 2022 durchgeführt. An der Erhebung beteiligten sich schließlich 3.730 Studierende (Rücklaufquote: 12,5 %). Die thematischen Schwerpunkte der Erhebung waren „Qualität der Praxisphasen“, „Digitale Lehre und Lehrqualität“ sowie „Zufriedenheit mit dem Studium“.

Im Sommer 2023 erfolgte die achte Befragungswelle. Zentrale Themen waren die Nutzung von KI durch Studierende für studienbezogene Aufgaben sowie die Rolle des Zugehörigkeitsempfindens für studienbezogene Leistungsmotivation und die Studienzufriedenheit. Insgesamt haben bei dieser Erhebungswelle 4.095 Studierende an der Befragung teilgenommen, wobei der relative geringere Rücklauf zum Teil mit technischen Problemen erklärt werden kann (Zurückweisung der Einladungs-E-Mail durch Sicherheitsprotokolle an einem Standort).

Zusätzlich zu den Studierendenbefragungen wurden im Jahr 2020 noch 25 qualitative Interviews mit Studierenden, die unter belastenden Lebenslagen studieren, durchgeführt. In der ursprünglichen Planung der qualitativen Studie lag der Fokus auf der Betrachtung der Situation von Studierenden, die bereits vor der Covid-19-Pandemie mit belastenden Themen konfrontiert waren. Allerdings meldeten sich auf den Aufruf zur Interviewstudie auch Studierende, bei denen sich während der Coronapandemie belastende Lebenslagen einstellten bzw. bei denen die Pandemieeinschränkungen zu Belastungen führten (ca. 8 Personen).

4.2 Befragung von Lehrenden und kooperierenden Ausbildungsstätten (Duale Partner)

Im Frühjahr 2021 wurden gleichzeitig eine Onlinebefragung der Professor*innen der DHBW (hauptamtlich Lehrende) und eine Onlinebefragung der Lehrbeauftragten der DHBW (nebenamtlich Lehrende) durchgeführt. Ebenso wie die Studierendenbefragung 2020 hatten auch die Befragungen der Lehrenden die Themenschwerpunkte

„Onlinelehre und Digitalisierung des dualen Studiums“ sowie „Theorie-Praxis-Verzahnung“. Insgesamt 740 hauptamtlich Lehrende wurden per E-Mail eingeladen, an der standardisierten Onlinebefragung teilzunehmen. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 231$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 189$ die Befragung beendet (d. h. 25,5 % der Grundgesamtheit). Daneben wurden insgesamt 9.132 nebenamtlich Lehrende per E-Mail eingeladen, an der standardisierten Onlinebefragung teilzunehmen. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 3.093$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 2.726$ die Befragung beendet (d. h. 29,9 % der Grundgesamtheit).

Im Sommer 2021 wurde zusätzlich noch eine Onlinebefragung der dualen Partner der DHBW durchgeführt. Ebenso wie die Studierendenbefragung 2020 und die Lehrendenbefragungen 2021 beinhaltete auch die Befragung der dualen Partner die Themenschwerpunkte „Onlinelehre und Digitalisierung des dualen Studiums“ sowie „Theorie-Praxis-Verzahnung“. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 1.350$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 1.083$ die Befragung beendet.

4.3 Befragung der Alumni (Absolvent*innen-Befragung 2020 bis 2023)

Erstmals wurde in der zweiten Förderphase auch der Frage nachgegangen, wie sich die Karrierewege der Absolvent*innen eines dualen Studiums an der DHBW darstellen (Absolvent*innen-Panel). Im Gegensatz zu den Studierendenbefragungen wurde dazu ein wirkliches Paneldesign entwickelt, d. h., es wurde ein und dieselbe Personengruppe von Absolvent*innen über einen Zeitraum von über zwei Jahren nach Abschluss des Studiums regelmäßig befragt. Ziel dieses Alumni-Panels war es, einerseits die Erfahrungen und Rahmenbedingungen des Berufseinstiegs systematisch zu untersuchen. Andererseits interessierte vor allem, inwiefern die Studierenden weitere Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten nach ihrem Bachelorstudium wahrnehmen (weiteres Bachelorstudium, Masterstudium, Weiterbildung). Dazu konnten insgesamt zwei Abschlusskohorten aufgebaut und nach Abschluss des Studiums befragt werden.

Die Rekrutierung erfolgte über die jährlichen Studierendenbefragungen, in denen jeweils die Abschlussjahrgänge gezielt angefragt wurden, ob sie sich an einer Absolvent*innen-Studie beteiligen möchten. Insgesamt besteht das Panel aus 357 Absolvent*innen aus den Abschlussjahrgängen 2020 und 2021. Die Kohorte 1 (Abschlussjahrgang 2020) konnte in der Projektlaufzeit dreimal befragt werden (2021, 2022 und 2023), Kohorte 2 (Abschlussjahrgang 2021) wurde zweimal befragt (2022 und 2023).

Das Absolvent*innen-Panel ermöglicht Auswertungen innerhalb der jeweiligen Kohorte, d. h., wie sich die Karrierewege eines bestimmten Abschlussjahrgangs darstellen. Daneben ist aber auch eine vergleichende Betrachtung zweier Kohorten möglich, etwa im Hinblick auf die Frage, ob sich die Karrierewege und -entscheidungen ähneln bzw. unterscheiden. Insbesondere der vergleichsweise länger zurückliegende Studienabschluss des Abschlussjahrgangs 2020 (etwa 28 Monate) erlaubt es, Informationen über die längerfristige berufliche Entwicklung nach dem dualen Studium zu erhalten.

Die folgende Tabelle 2 zeigt die relevanten Kennzahlen der verschiedenen Erhebungen in einer Zusammenschau.

Tabelle 2: Erhebungen und relevante Daten in der zweiten Phase des Forschungsprojekts

Studierendenbefragungen					
Datenquelle	Rücklauf gesamt		Relativer Rücklauf ¹		
	N	%	Studienbereich	N	%
Studierendenbefragung Welle 5 Herbst 2020	4.717	11,0	Gesundheit	103	2,3
			Sozialwesen	443	10,0
			Technik	1413	31,8
			Wirtschaft	2490	56,0
Studierendenbefragung Welle 6 Herbst 2020	5.496	13,6	Gesundheit	154	2,9
			Sozialwesen	476	9,0
			Technik	2064	39,0
			Wirtschaft	2595	49,1
Studierendenbefragung Welle 7 Sommer 2022	4.178	12,4	Gesundheit	94	2,3
			Sozialwesen	375	9,2
			Technik	1492	36,6
			Wirtschaft	2111	51,8
Studierendenbefragung Welle 8 Sommer 2023	4.095	14,2	Gesundheit	130	3,3
			Sozialwesen	371	9,3
			Technik	1471	36,9
			Wirtschaft	2017	49,4
Qualitative Interviews mit ausgewählten Studierenden					
Qualitative Interviewstudie Sommer bis Herbst 2020	N = 25		Gesundheit	1	
			Sozialwesen	4	
			Technik	6	
			Wirtschaft	14	

¹ Da nicht alle Befragten Angaben zu ihrem Studienbereich gemacht haben, sind die Rücklaufquote und die Summe aller Studienbereiche zum Teil divergent.

(Fortsetzung Tabelle 2)

Befragung von Lehrenden und Dualen Partnern				
Datenquelle	Rücklaufgesamt		Relativer Rücklauf ²	
	N	Studienbereich	N	%
Befragung der haupt- und nebenamtlich Lehrenden Sommer 2021	Hauptamtliche: N = 231	Gesundheit	4	2,1
		Sozialwesen	15	8,0
		Technik	57	30,3
		Wirtschaft	111	59,0
		Mehrere SB	1	0,5
	Nebenamtliche N = 3093	Gesundheit	109	4,3
		Sozialwesen	204	8,1
		Technik	799	31,7
		Wirtschaft	1195	47,4
		Mehrere SB	213	8,5
Befragung der dualen Partner Sommer 2021	N = 1.350	Gesundheit	16	1,2
		Sozialwesen	231	17,1
		Technik	242	17,9
		Wirtschaft	410	30,4
		Mehrere SB	294	21,8
Befragung von Absolvent*innen				
Datenquelle	Rücklauf gesamt	Kohorten im Panel	Studienbereich	%
Welle 1	N = 249	Kohorte 1 (Abschluss 09/2020)	Gesundheit Sozialwesen Technik Wirtschaft	wurde nicht erhoben
Welle 2	N = 367	Kohorte 1 (Abschluss 09/2020)	Gesundheit	4,1
		Kohorte 2 (Abschluss 09/2021)	Sozialwesen	10,4
			Technik	33,2
			Wirtschaft	52,3
Welle 3	N = 357	Kohorte 1 (Abschluss 09/2020)	Gesundheit	5,0
		Kohorte 2 (Abschluss 09/2021)	Sozialwesen	14,6
			Technik	32,5
		Kohorte 3 (Abschluss nach 2022)	Wirtschaft	47,9

2 Da nicht alle Befragten Angaben zu ihrem Studienbereich gemacht haben, sind die Rücklaufquote und die Summe aller Studienbereiche zum Teil divergent.

5 Vorstellung der Beiträge in diesem Buch

Die dargestellten Erhebungen bilden die Datenbasis für verschiedene Auswertungen zu unterschiedlichen Fragestellungen im Rahmen der zweiten Förderphase des Forschungsprojekts. Der vorliegende Sammelband bündelt einige ausgewählte Erkenntnisse aus diesen Analysen in insgesamt neun themenspezifischen Beiträgen.

Im *ersten Teil des Buches* finden sich zwei Beiträge, die sich mit den wesentlichen Merkmalen und Gründen für ein duales Studium beschäftigen. Unter der Rubrik „Aufnahme eines dualen Studiums – Motive für ein duales Studium und Theorie-Praxis-Verzahnung“ analysieren Valeska Gerstung-Jungherr und Ernst Deuer im ersten Beitrag die Studienwahlmotive dual Studierender sowie die Kooperationsmotive dualer Partner. Für die Studierenden sind die Theorie-Praxis-Verzahnung sowie die Möglichkeit, ein regelmäßiges Einkommen während des Studiums zu erhalten, Hauptgründe zur Aufnahme eines dualen Studiums. Für duale Partner spielen hingegen der Bedarf an qualifizierten Nachwuchskräften sowie die hohe Ausbildungsqualität eine wesentliche Rolle. Es wird deutlich, dass für beide Gruppen die Vorteile einer Theorie-Praxis-Verzahnung zentrale Studienwahl- bzw. Kooperationsmotive sind. Aufbauend auf dieser Erkenntnis beschäftigt sich ein zweiter Beitrag von Valeska Gerstung-Jungherr und Ernst Deuer mit ebenjener Theorie-Praxis-Verzahnung. Ziel des Beitrags ist es, verschiedene Stakeholder-Perspektiven auf die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium zu betrachten. Dabei wird analysiert, wie Studierende, Lehrende und duale Partner verschiedene Facetten dieser Theorie-Praxis-Verzahnung im Hinblick auf die inhaltliche, organisatorische und institutionelle Verzahnung bewerten. Es zeigen sich dabei Unterschiede und Gemeinsamkeiten. Von besonderem Interesse ist zudem, dass alle drei Stakeholder die Verantwortung für den Theorie-Praxis-Transfer sowohl bei Studierenden, Lehrenden als auch dualen Partnern sehen.

Im *zweiten Teil des Buchs* werden ausgewählte Herausforderungen im dualen Studium in zwei Beiträgen betrachtet. Ingo S. Hettler und Tamara Marksteiner führen eine explorative Analyse zur Bedeutung des Zugehörigkeitsempfindens von Studierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg im Hinblick auf Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit durch. Mithilfe linearer Regressions- und Mediationsanalysen wird deutlich, dass das Zugehörigkeitsempfinden dual Studierender zur Hochschule einen signifikanten Effekt auf die studienbezogene Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit hat. Der zweite Beitrag in dieser Rubrik von Ingo S. Hettler und Sabrina Schlachter richtet hingegen das Augenmerk auf dual Studierende in belasteten Lebenslagen. Auf Basis qualitativer Interviews mit ausgewählten Studierenden werden entsprechende Herausforderungen herausgearbeitet. Die Analyse vermittelt dabei auch einen vertieften Einblick in die Bewältigungsstrategien, d. h., wie diese Studierenden mit ihren Belastungen umgehen. Basierend auf diesen Erkenntnissen werden abschließend Ideen entwickelt, wie solche Studierenden besser während ihres Studiums unterstützt werden können.

Der *dritte Teil des Buchs* greift drei Fragen auf, die sich aktuell im Kontext von Hochschule und Studium stellen. Diese Fragen beziehen sich nicht nur auf das duale Stu-

dium, sondern haben allgemeines Gewicht. Im ersten Beitrag von Valeska Gerstung-Jungherr und Ernst Deuer wird die studentische Perspektive auf sowohl den Nutzen als auch die Nutzung von Künstlicher Intelligenz im Hinblick auf Hochschulbildung und Arbeitswelt analysiert. Es zeigt sich: Das Wissen über diese Technik ist bisher eher gering ausgeprägt, obwohl viele Studierende entsprechende Tools nutzen. Insgesamt werden KI-Chatbots von der Mehrheit der Studierenden positiv gesehen und diese wünschen sich eine stärkere Integration solcher Tools in die Hochschullehre. Im Hinblick auf Auswirkungen von KI auf den Arbeitsmarkt besteht hingegen Unsicherheit, insbesondere im Hinblick auf eine drohende Entwertung der eigenen Kompetenzen. Im zweiten Beitrag widmen sich Valeska Gerstung-Jungherr und Ernst Deuer der Frage, inwiefern die DHBW aus Perspektive der Studierenden Nachhaltigkeit fördert und in welchen Bereichen die Studierenden sich zusätzliche Maßnahmen zur Nachhaltigkeitsförderung wünschen. Auch die Einstellungen der Studierende zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz werden analysiert. Nur wenige Studierende haben den Eindruck, dass Nachhaltigkeit ein wichtiges Thema auf der Agenda der Hochschule darstellt. Gleichzeitig wünschen sich viele einen stärkeren Fokus der Hochschule auf das Nachhaltigkeitsthema. Die Intensität dieses Nachhaltigkeitswunsches wird vor allem durch positive Einstellungen der Studierenden zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit erklärt. Die Frage zukünftig relevanter Kompetenzen ist Gegenstand des dritten Beitrags. Ulf-Daniel Ehlers, Nicole Geier und Laura Eigbrecht stellen in ihrem Beitrag ein didaktisches Konzept zur Förderung sogenannter „Future Skills“ im Rahmen von Hochschullehre vor. Hintergrund dessen ist, dass sich Hochschulen zunehmend an beschleunigte gesellschaftliche Wandlungsprozesse anpassen und eine diverse Studierendenschaft im Blick haben müssen. Dazu kommen die Herausforderungen digitaler Innovation, die die Hochschullandschaft vor neue Herausforderungen stellen, etwa im Hinblick auf Lehr- und Lernmethoden. Future Skills sind hierbei für sowohl die persönliche Entwicklung als auch den beruflichen Erfolg von zentraler Bedeutung. Aktuell werden hierzu bereits in einigen Studiengängen Workshops an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg durchgeführt und erprobt.

Im *vierten und letzten Teil des Buchs* richtet sich die Perspektive auf die Frage, wie es nach dem Abschluss eines dualen Studiums weitergehen kann. Basierend auf den Befragungen von Bachelorstudierenden betrachten Tamara Marksteiner, Thomas Meyer und Sebastian Rahn die Frage, wie viele Studierende ein Masterstudium nach ihrem Bachelorabschluss planen und welche Motive hierfür relevant sind. Im Speziellen wird zudem untersucht, wie viele Studierende sich einen *dualen* Master vorstellen können und welche Motive die Wahrscheinlichkeit zur Entscheidung für einen solchen dualen Master erhöhen. Insgesamt zeigt sich, dass es verschiedene Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums gibt. Vor allem karriereorientierte Motive scheinen dabei eine wichtige Rolle für die Entscheidung zur Aufnahme eines dualen Masterstudiengangs zu spielen. Mithilfe der Daten der Absolvent*innen-Befragung wird in einem zweiten Beitrag von Sebastian Rahn, Thomas Meyer, Ingo S. Hettler und Mandy Badermann der Frage nachgegangen, wie sich der Berufseinstieg der ehemals dual Studierenden gestaltet. Von besonderem Interesse ist dabei, wie viele Absol-

vent*innen bei ihrem dualen Partner verbleiben. Insgesamt zeigt sich eine sehr hohe Quote an Absolvent*innen, die direkt nach dem Studium einen Arbeitsplatz finden. Dabei werden die Absolvent*innen mehrheitlich von den dualen Partnern übernommen. Des Weiteren verdeutlicht die Analyse, dass rund ein Drittel der Absolvent*innen nach dem Bachelorstudium ein Masterstudium aufnimmt. Hierbei handelt es sich häufiger um ein berufsbegleitendes Masterstudium.

Literatur

- Berthold, C., Leichsenring, H., Kirst, S. & Voegelin, L. (2009). *Demographischer Wandel und Hochschulen. Der Ausbau des Dualen Studiums als Antwort auf den Fachkräftemangel*. CHE Consult.
- Blossfeld, H.-P., von Maurice, J. & Schneider, T. (2009). Das Nationale Bildungspanel: Eine neue Datenbasis für die empirische Bildungsforschung. *Soziologie*, 38(3), 331–338.
- Deuer, E. (2008). Werben um Bewerber. *Personal – Zeitschrift für Human Resource Management*, 60, 14–16.
- Deuer, E. (2011). Siegeszug des Internets. *Personal – Zeitschrift für Human Resource Management*, 63, 8–10.
- Deuer, E. (2014). Berufsstart in Industrie und Handel – Selbstverwirklichung oder Notlösung? In G. Cramer, H. Schmidt & W. Wittwer (Hrsg.), *Ausbildungshandbuch*. Ergänzungslieferung. Wolters Kluwer.
- Deuer, E. (2017). Rahmenbedingungen, Motive und mögliche Konsequenzen der Studien- und Berufswahl in Industrie und Handel. In S. F. Dietl, H. Schmidt, R. Weiß & W. Wittwer (Hrsg.), *Ausbilderhandbuch*. Ergänzungslieferung. Wolters Kluwer.
- Deuer, E. (2019). Beruflichkeit und Employability im Kontext des dualen Studiums aus der Perspektive der Hochschule, der Ausbildungsstätten und der Studierenden. In J. Seifried, K. Beck, B.-J. Ertelt & A. Frey (Hrsg.), *Beruf, Beruflichkeit, Employability* (S. 333–348). wbv.
- Deuer, E. (2020). Nachwuchskräfte rekrutieren – aktuelle Herausforderungen und Trends in Industrie und Handel. In S. Laske, A. Orthey & M. Schmid, M. (Hrsg.), *PersonalEntwickeln*, Ergänzungslieferung. Wolters Kluwer.
- Deuer, E. (2023). Berufsstart in Industrie und Handel aus der Perspektive von Auszubildenden und Studierenden. In J. Siegers, E. Deuer & J. Hagedorn (Hrsg.), *Handbuch der Aus- und Weiterbildung*, Ergänzungslieferung. Wolters Kluwer.
- Deuer, E. & Meyer, T. (2020). *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie*. wbv.
- Deuer, E., Meyer, T., Rahn, S., Walkmann, R. & Wild, S. (2020). Studienverlauf und Studienerfolg – Befunde und Perspektiven zum dualen Studium. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 149–163). wbv.
- Deuer, E. & Träger, M. (2015). Duale Studiengänge eröffnen neue Potenziale für die betriebliche Personalarbeit. In T. Brüggemann & E. Deuer (Hrsg.), *Berufsorientierung aus Unternehmenssicht. Fachkräfterekrutierung am Übergang Schule – Beruf* (S. 187–198). wbv.

- Deuer, E., Wild, S., Schäfer-Walkmann, S., Heide, K. & Walkmann, R. (2017). *Die Panelstudie „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“*. Forschungsbericht 1/2017 Duale Hochschule Baden-Württemberg.
- Deutsches Zentrum für Wissenschafts- und Hochschulforschung (2019). HISBUS-Panel. http://www.hisbus.de/home/index_html [30.10.2023].
- Gensch, K. (2016). *Erfolgreich im Studium, erfolgreich im Beruf: Absolventinnen und Absolventen dualer und regulärer Studiengänge im Vergleich*. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung.
- Heublein, U. & Schmelzer, R. (2018). *Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Berechnungen auf Basis des Absolventenjahrgangs 2016*. DZHW.
- Heublein, U. & Wolter, A. (2011). Studienabbruch in Deutschland. Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57(2), 214–236.
- IU Internationale Hochschule (Hrsg.) (2021). *Trendstudie Duales Studium*. <https://www.iu.de/forschung/studien/trendstudie-duales-studium-2021/> [30.10.2023].
- Kramer, J., Nagy, G., Trautwein, U., Lüdtke, O., Jonkmann, K., Maaz, K. & Treptow, R. (2011). Die Klasse an die Universität, die Masse an die anderen Hochschulen? Wie sich Studierende unterschiedlicher Hochschultypen unterscheiden. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14(3), 465–487.
- Krone, S., Nieding, I. & Ratermann-Busse, M. (2019). *Dual studieren – und dann? Eine empirische Studie zum Übergangsprozess Studium–Beruf dualer Studienabsolvent/inn/en*. Hans-Böckler-Stiftung.
- Krone, S. & Mill, U. (2012). *Dual studieren im Blick. Das ausbildungsintegrierende Studium aus der Perspektive der Studierenden*. IAO-Report 3/2012, Institut Arbeit und Qualifikation an der Universität Duisburg-Essen.
- Ostermann, K. & Patzina, A. (2019). *Aktuelle Studienformen im Vergleich: Ein duales Studium begünstigt den Berufseinstieg*. IAB-Kurzbericht, No. 25/2019. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).
- Rahn, S., Walkmann, R. & Meyer, T. (2020). Berufseinstieg oder Masterstudium? – Zukunftspläne von dual Studierenden nach Abschluss des Studiums. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 95–112). wbv.
- Tinto, V. (1988). Stages of student departure: Reflections on the longitudinal character of student leaving. *The Journal of Higher Education*, 59(4), 438–455.

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Ausgewählte Untersuchungsfragen in den beiden Förderphasen der DHBW-Panel-Studie	9
Tab. 2	Erhebungen und relevante Daten in der zweiten Phase des Forschungsprojekts	13

**Teil I – Ankommen im dualen Studium:
Motive für ein duales Studium und
Theorie-Praxis-Verzahnung**

Die Entscheidung für das duale Studium

Eine Untersuchung der Studienwahlmotive von Studierenden und der Kooperationsmotive von dualen Partnern

VALESKA GERSTUNG-JUNGHERR, ERNST DEUER

Schlagworte: Duales Studium; Studienwahlmotive; Kooperationsmotive; Studierende; duale Partner

Zusammenfassung

Dieser Beitrag untersucht die Motive von Studierenden und dualen Partnern bezüglich ihrer Entscheidung für das duale Studium am Beispiel der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW). Für Studierende sind die Theorie-Praxis-Verzahnung sowie das Erzielen eines eigenen Einkommens während des Studiums die wichtigsten Studienwahlmotive. Duale Partner kooperieren insbesondere aufgrund ihres Bedarfs an Ausbildung von Nachwuchskräften sowie der hohen Ausbildungsqualität. Beide Gruppen betrachten fachlich-curriculare Aspekte als sehr wichtige Studienwahl- bzw. Kooperationsmotive.

Abstract

This paper discusses the motives of students and partner companies regarding their decision for the cooperative education model, using the example of the Baden-Wuerttemberg Cooperative State University (DHBW). For students, the integration of theory and practice as well as the opportunity to earn an income during their studies are the most important motives for choosing their study program. Partner companies mainly cooperate due to their need for training young professionals and the high quality of education. Both groups view curricular aspects as very important motives for choosing a study program and for cooperation.

1 Einleitung

Duale Studiengänge werden von akademischen Bildungsanbietern – also von Hochschulen und Berufsakademien – konzipiert und als Bildungsmodell des tertiären Bildungsbereichs angeboten. Damit sich dieses Angebot auch in Form von konkreten Studienplätzen materialisieren kann, bedarf es zusätzlich Unternehmen oder Einrichtungen, die eine Kooperation mit dem akademischen Bildungsanbieter eingehen wollen. Als duale Partner der Hochschule oder Berufsakademie bzw. als Arbeitgeber der

dual Studierenden ermöglichen die kooperierenden Unternehmen und Einrichtungen die berufspraktischen Elemente, d. h. die Praxisphasen, des dualen Studiums. Insofern stehen auf der Angebotsseite dualer Studiengänge sowohl die akademischen Bildungsanbieter als auch die kooperierenden Praxispartner. Nachfrageseitig müssen Personen – zumeist junge Menschen nach dem Abitur, aber auch Personen mit diversen Lebens- und Bildungsbiografien – ein duales Studium als ausreichend attraktiv bewerten, um sich auf einen Studienplatz bei einem Praxispartner zu bewerben und den ihnen ggf. angebotenen Studienplatz letztlich auch anzunehmen. Aufgrund der zwei Akteure umfassenden Angebotsseite ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach einem dualen Studienplatz – im Vergleich zu der Nachfrage nach konventionellen Studiengängen (im Sinne von nicht-dualen Studiengängen) – mit einem verhältnismäßig hohen Aufwand verbunden ist. Insgesamt müssen sich in dualen Studiengängen zwei Parteien aktiv für dieses Studienmodell entscheiden, damit das Angebot und die Nachfrage für einen dualen Studienplatz erfolgreich zusammenfinden können.

Sowohl duale Partner als auch Studierende haben spezifische Motive für die Kooperation mit dem akademischen Bildungsanbieter bzw. die Wahl eines dualen Studiums. Motive sind relativ dauerhaft verankerte Präferenzen, die das Verhalten von Akteuren (Individuen oder Organisationen) beeinflussen (Asmussen, 2006; Göller & Besser, 2021). In beiden Akteursgruppen – also Studierende und duale Partner – existiert eine Vielzahl potenzieller Studienwahl- bzw. Kooperationsmotive. Jeder Akteur entscheidet sich aufgrund einer spezifischen Konstellation von Motiven für das Angebot dualer Studienplätze bzw. die Nachfrage nach einem dualen Studienplatz. In ihrer Kombination führen diese Entscheidungen dazu, dass duale Partner und Studierende auf dem Markt für duale Studienplätze zusammenfinden. Eine parallele Untersuchung von Studienwahl- und Kooperationsmotiven innerhalb einer Bildungseinrichtung mit dualen Studienangebot verspricht daher aufschlussreiche Einblicke in die Relevanz unterschiedlicher Kategorien von Motiven für das Zustandekommen dualer Studienplätze. Aus diesem Grund untersuchen wir am Beispiel der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) die Bedeutung unterschiedlicher Studienwahlmotive der Studierenden sowie unterschiedlicher Kooperationsmotive der dualen Partner und werten die entsprechenden Befunde gemeinsam im Rahmen des vorliegenden Beitrags aus.

Die Untersuchung erfolgt auf Grundlage von Daten aus einer Onlinebefragung von DHBW-Bachelorstudierenden sowie einer Onlinebefragung von dualen Partnern der DHBW im Jahr 2021. Die in diesem Beitrag präsentierten deskriptiven Befunde beziehen sich auf die Aggregatebene, d. h., die Befunde berichten die relative Bedeutung unterschiedlicher Studienwahlmotive innerhalb der Gruppe der befragten Studierenden sowie die relative Bedeutung unterschiedlicher Kooperationsmotive innerhalb der Gruppe der befragten dualen Partner. Da die Befragten bereits dual Studierende respektive duale Partner sind, erlauben die hier verwendeten Umfragedaten keinen Einblick in den Prozess von Bildungs- und Kooperationsentscheidungen. Stattdessen geben die Daten im Falle der Studierenden Einblicke in – möglicherweise verzerrte – Erinnerungen an die Bedeutung unterschiedlicher Motive für die Auswahl

eines bestimmten Bildungsweges aus mehreren möglichen Alternativen. Im Falle der dualen Partner sind die Daten die Einschätzung einer organisationsinternen Ansprechperson für DHBW-Studierende bezüglich der Bedeutung unterschiedlicher Kooperationsmotive für ihr Unternehmen bzw. ihre Einrichtung. Hierbei kann es sich auch um Vermutungen handeln, da nicht überprüft werden kann, ob die befragten Personen die tatsächlichen Kooperationsmotive kennen.

2 Studienwahlmotive

Theorien der Studienwahl gehen davon aus, dass Bildungsentscheidungen von mehreren interdependenten individuellen und kontextbezogenen Faktoren beeinflusst werden. Zu diesen Faktoren gehören soziale Herkunft, Fähigkeiten, Motive und Interessen sowie geschlechtsspezifische Rollenerwartungen und Werthaltungen (Aeschlimann et al., 2015). Insofern sind Studienwahlmotive nur eine Komponente innerhalb einer komplexen Gemengelage aus Faktoren, die eine Bildungsentscheidung beeinflussen. Studienwahlmotive sind relativ dauerhaft verankerte, individuelle Orientierungen und Beweggründe, die das Verhalten von Personen bezüglich der Aufnahme eines Hochschulstudiums sowie der Wahl eines bestimmten Studienfaches beeinflussen (Asmussen, 2006; Göller & Besser, 2021; Großmann, 2016). Es existiert eine große Vielfalt an potenziellen Studienwahlmotiven. Hierzu gehören individuelle Ziele und Werte (wie etwa der Wunsch, Menschen zu helfen oder durch den Beruf ein hohes Einkommen zu erzielen), fachliches Interesse (wie etwa eine große Begeisterung für das Programmieren von Computerprogrammen), Erwartungen (wie etwa persönliche Fähigkeitsüberzeugungen), soziale Einflussfaktoren (wie etwa der Einfluss von Familie und Freund*innen), institutionelle Faktoren (wie etwa Studienfinanzierung, Studienkosten oder Zulassungsbeschränkungen), strukturelle Faktoren (wie etwa die Berufseinstiegs- und Verdienstchancen in bestimmten Berufsfeldern) sowie die Wahrnehmung alternativer Bildungswege (Asmussen, 2006; Göller & Besser, 2021; Großmann, 2016; Heublein et al., 2017; Kloß, 2016).

Häufig werden Studienwahlmotive entlang einer in allgemeinen Motivationstheorien verbreiteten Unterscheidung nach intrinsischer und extrinsischer Motivation gruppiert. Während bei intrinsischen Studienwahlmotiven die Entscheidung aufgrund eines dem Studienfach selbst innewohnenden Anreizes getroffen wird (etwa Fachinteresse oder wissenschaftliches Interesse), sind extrinsische Studienwahlmotive dadurch charakterisiert, dass die Entscheidung aufgrund nicht studienimmanenter Aspekte getroffen wird, d. h. also Anreize, die außerhalb des Studienfachs angesiedelt sind (etwa Karriere- und Statusorientierung oder ein ökonomisches Sicherheitsbedürfnis). Diese zwei Motivkategorien werden mitunter um die Kategorie der altruistischen Studienwahlmotive (etwa der Wunsch, anderen Menschen zu helfen) ergänzt, da altruistische Motive ansonsten gemeinsam mit extrinsischen Motiven in eine Kategorie fallen würden (Aeschlimann et al., 2015; Asmussen, 2006; Göller & Besser, 2021; Heublein et al., 2017). Insgesamt ist das Kategorienschema der intrinsischen und extrinsischen Stu-

dienwahlmotive als problematisch zu bewerten, da soziale Einflussfaktoren und persönliche Erwartungen keiner dieser Kategorien zugeordnet werden können. Insofern muss das Kategorienschema um weitere Kategorien ergänzt werden, was wiederum der theoretischen Konsistenz des Schemas abträglich ist und somit dessen grundsätzlichen Nutzen infrage stellt. Darüber hinaus können im Kontext des dualen Studiums einige Studienwahlmotive nicht ohne Weiteres als extrinsische Motive klassifiziert werden, die bei konventionellen Studiengängen fraglos als extrinsische Motive gelten würden. Ursächlich hierfür sind strukturelle Spezifika des dualen Studiums wie beispielsweise die Beschäftigung der Studierenden bei einem dualen Partner und die damit einhergehende Bezahlung der Studierenden. Somit können materielle Studienwahlmotive sowie eine allgemeine Orientierung an den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes nicht per se als extrinsische Studienwahlmotive klassifiziert werden, da sie aufgrund der Struktur des dualen Studiums eine studienimmanente Komponente aufweisen.

Vor diesem Hintergrund greifen wir nicht auf ein bereits bestehendes Kategorienschema für Studienwahlmotive zurück, sondern gruppieren die Studienwahlmotive für ein duales Studium nach den folgenden Kategorien: fachlich-curriculare Motive, soziale Motive, materielle und sicherheitsorientierte Motive, geografische Nähe zum Heimatort sowie duales Studium als alternativer Bildungsweg.¹ Innerhalb dieser Kategorien befinden sich auch spezifisch duale Studienwahlmotive, d. h. Studienwahlmotive, die nur aufgrund der strukturellen Spezifika des dualen Studiums zum Tragen kommen. Hierzu gehören beispielsweise die Theorie-Praxis-Verzahnung und das Einkommen während des Studiums. Ein wichtiges Erkenntnisinteresse der nachfolgenden empirischen Analysen besteht darin, die relative Bedeutung von spezifisch dualen Studienwahlmotiven und generellen Studienwahlmotiven – also Motiven, die auch für konventionelle Studiengänge zutreffen können – zu vergleichen.

Die Daten für die Analyse der Studienwahlmotive stammen aus einer Onlinebefragung von DHBW-Bachelorstudierenden im Jahr 2021. Insgesamt 30.544 Studierende (Grundgesamtheit) wurden per E-Mail eingeladen, an der Befragung teilzunehmen. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 5.496$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 4.138$ die Befragung beendet (d. h. 13,5 % der Grundgesamtheit). Jede der fünf Kategorien von Studienwahlmotiven wurde anhand mehrerer Items operationalisiert und im Rahmen der Onlinebefragungen empirisch gemessen. Die Studierenden konnten auf einer siebenstufigen Antwortskala angeben, inwiefern die unterschiedlichen Studienwahlmotive auf sie persönlich zutreffen.

2.1 Fachlich-curriculare Studienwahlmotive

Fachlich-curriculare Studienwahlmotive bündeln Orientierungen, die mit Lernzielen, Lerninhalten und der Lernorganisation des Studiums zusammenhängen. Diese Kategorie von Studienwahlmotiven wird durch insgesamt fünf Items operationalisiert. Davon beziehen sich drei Items auf personenbezogene Merkmale der Studierenden (das Interesse der Studierenden an studienfachrelevanten Themengebieten, die damit ver-

¹ Die in diesem Beitrag untersuchten Studienwahlmotive erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

bundenen Berufsbilder und selbst wahrgenommene fachbezogene Begabungen). Zwei Items beziehen sich auf eher strukturelle Aspekte des Studiums (die Theorie-Praxis-Verzahnung und die eher verschulte Struktur des dualen Studiums). Die strukturellen Aspekte sind zudem als spezifisch duale Studienwahlmotive zu klassifizieren.

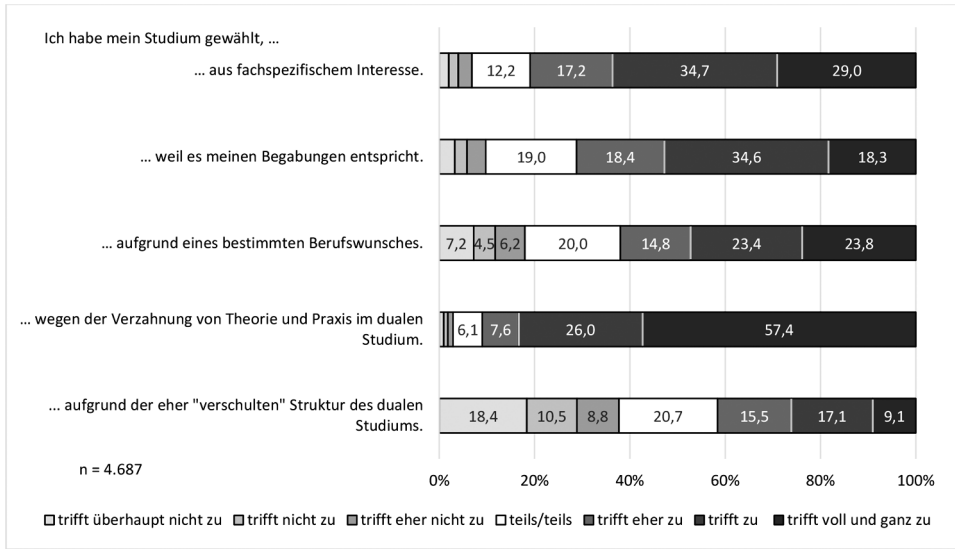


Abbildung 1: Fachlich-curriculare Studienwahlmotive – relative Antworthäufigkeiten

In Abbildung 1 sind die relativen Antworthäufigkeiten der befragten Studierenden anhand eines Balkendiagramms dargestellt.² Es zeigt sich, dass die Verzahnung von Theorie und Praxis das fachlich-curriculare Studienwahlmotiv mit der größten relativen Bedeutung ist. 91 % der befragten Studierenden antworten, dass dieser strukturelle Aspekt des dualen Studiums ein tendenziell zutreffendes Motiv in ihrer Studienwahlentscheidung darstellte.³ Somit hat ein spezifisches duales Studienwahlmotiv die größte relative Bedeutung innerhalb der Kategorie fachlich-curricularer Motive. Zudem ist auffällig, dass 57,4 % der Befragten sogar mit „trifft voll und ganz zu“ antworten. Dieser Befund deutet darauf hin, dass die Theorie-Praxis-Verzahnung, bzw. die damit verbundenen Vorstellungen und Erwartungen, einen starken positiven Anreiz für die Aufnahme eines dualen Studiums konstituiert. Gleichzeitig hat das zweite spezifisch duale Studienwahlmotiv, nämlich die eher verschulte Struktur des dualen Studiums, die geringste relative Bedeutung von allen fachlich-curricularen Motiven. Hier

2 Bei den drei Antwortkategorien, die im Skalenbereich „zutreffend“ angesiedelt sind, haben die Balken eine dunkelgraue Schattierung und weiße Balkenbeschriftungen. Bei den drei Antwortkategorien, die im Skalenbereich „nicht zutreffend“ angesiedelt sind, haben die Balken eine hellgraue Schattierung und schwarze Balkenbeschriftungen. Bei der mittleren Antwortkategorie „teils/teils“ ist der Balken weiß, um durch diese Akzentuierung die Lesbarkeit des Diagramms zu erleichtern. Bei kleinen Prozentanteilen wird aus Gründen der Lesbarkeit auf die Datenbeschriftung der Balken verzichtet. Dieses Darstellungsschema gilt für alle nachfolgenden Balkendiagramme in diesem Beitrag.

3 Der Prozentanteil 91 % entsteht aus der Summe der Prozentanteile der Antwortkategorien „trifft voll und ganz zu“, „trifft zu“ und „trifft eher zu“.

beträgt der aggregierte Anteil tendenziell bejahender Antworten lediglich 41,7%. Von den personenbezogenen Merkmalen hat das Studienwahlmotiv Fachinteresse die größte relative Bedeutung. 80,9% der befragten Studierenden antworten, dass Fachinteresse ein tendenziell zutreffendes Motiv in ihrer Studienwahlentscheidung gewesen ist. An zweiter Stelle folgt das Motiv der selbst wahrgenommenen fachbezogenen Begabungen. Hier antworten 71,3% der Befragten, dass sie ihr Studium tendenziell aufgrund ihrer persönlichen Begabungen gewählt haben. Das personenbezogene Merkmal mit der geringsten relativen Bedeutung ist die Existenz eines bestimmten Berufswunsches. Insgesamt 62% der befragten Studierenden geben an, dass dieses Motiv eine tendenziell wichtige Rolle in ihrer Studienwahlentscheidung gespielt hat.

2.2 Soziale Studienwahlmotive

Der Einfluss des sozialen Umfeldes – wie etwa Familie, Freund*innen oder Lehrer*innen – auf die Studienwahl wird innerhalb der Kategorie „soziale Studienwahlmotive“ gebündelt. Zudem umfasst diese Motivkategorie auch den Ruf des dualen Studiums, denn die Beurteilung einer Institution/Organisation – hier ein Bildungsmodell, also eine Institution – durch die Allgemeinheit ist eine soziale Einschätzung. Somit ist der Ruf des dualen Studiums ein gesellschaftlich bzw. sozial konstruiertes Phänomen und damit ein sozialer Einflussfaktor.

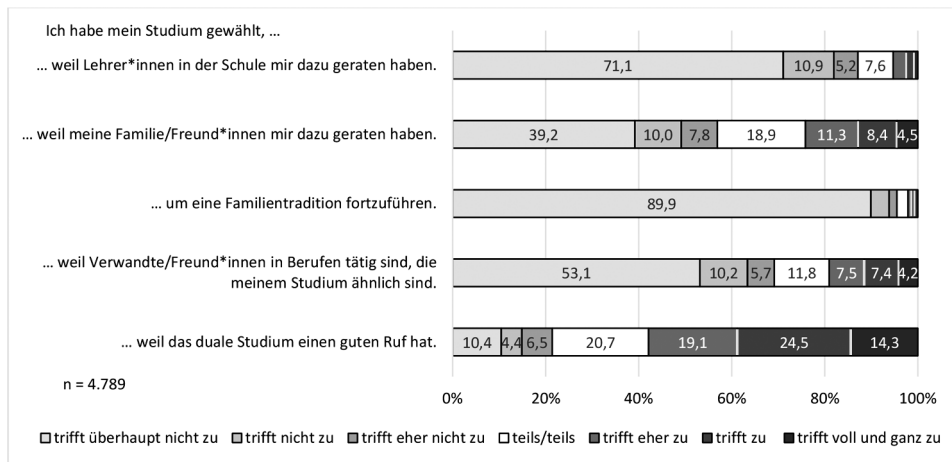


Abbildung 2: Soziale Studienwahlmotive – relative Antworthäufigkeiten

Die in Abbildung 2 dargestellten relativen Antworthäufigkeiten zeigen, dass soziale Studienwahlmotive für den Großteil der befragten Studierenden eine eher untergeordnete Rolle spielen. Einzige Ausnahme ist die Orientierung am „guten Ruf des dualen Studiums“. Hier antworten 57,9% der befragten Studierenden, dass der gute Ruf des dualen Studiums tendenziell Einfluss auf ihre Studienwahlentscheidung ausgeübt hat. Den mit Abstand geringsten Einfluss hat das Motiv der Fortführung einer Familientradition. Knapp 90% der befragten Studierenden geben an, dass dieser Grund über-

haupt keine Rolle bei der Wahl ihres Studiums gespielt hat. Während Lehrer*innen in der Schule kaum Einfluss auf die Studienwahlentscheidungen der befragten Studierenden ausgeübt haben, hatte der Rat von Familie und Freund*innen eine vergleichsweise größere Bedeutung. So antworten 24,2 % der Befragten, es sei tendenziell zutreffend, dass der Rat dieses Personenkreises ihre Studienwahlentscheidung beeinflusst hat. Auch die Vorbildfunktion von Verwandten und Freund*innen hat einen gewissen Einfluss, denn 19,1 % der befragten Studierenden antworten, es sei tendenziell zutreffend, dass sie ihr Studium auswählten, weil Verwandte oder Freund*innen in Berufen tätig sind, die Ähnlichkeit mit ihrem Studium haben.

2.3 Materielle und sicherheitsorientierte Studienwahlmotive

Die Kategorie materielle und sicherheitsorientierte Studienwahlmotive umfasst Aspekte des Erwerbseinkommens sowie Berufsperspektiven nach Studienabschluss. Bei der vergleichenden Auswertung der in Abbildung 3 dargestellten relativen Antworthäufigkeiten fällt die große Bedeutung des Einkommenserwerbs während des Studiums auf. 51,2 % der befragten Studierenden antworten, es treffe voll und ganz zu (und insgesamt 89,5 % der Befragten antworten, es treffe tendenziell zu), dass sie ihr Studium aufgrund des von den Praxisbetrieben gezahlten Arbeitslohns gewählt haben. Somit hat ein spezifisches duales Studienwahlmotiv die größte relative Bedeutung innerhalb der Kategorie materiell-sicherheitsorientierter Motive.

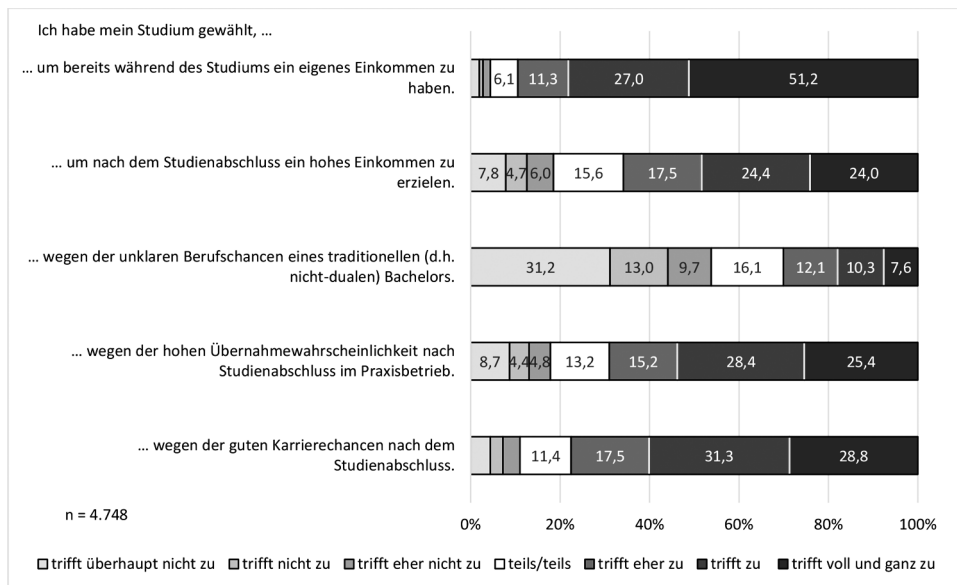


Abbildung 3: Materielle und sicherheitsorientierte Studienwahlmotive – relative Antworthäufigkeiten

Die Annahme, gute Karrierechancen nach Studienabschluss vorzufinden, ist das zweitwichtigste Motiv innerhalb der Kategorie materiell-sicherheitsorientierter Stu-

dienwahlmotive. Hier antworten 77,6 % der befragten Studierenden, dass die Aussicht auf gute Karrierechancen ein tendenziell zutreffendes Motiv bei ihrer Studienwahlentscheidung war. Eine ähnlich große relative Bedeutung für die Studienwahl haben die hohe Übernahmewahrscheinlichkeit nach Studienabschluss im Praxisbetrieb (69 % der Befragten antworten, dieses Motiv sei tendenziell zutreffend) sowie die Aussicht, nach Studienabschluss ein hohes Einkommen zu erzielen (65,9 % der Befragten antworten, dieses Motiv sei tendenziell zutreffend).

Das Studienwahlmotiv mit der geringsten relativen Bedeutung in Abbildung 3 ist das Umgehen der unklaren Berufschancen eines traditionellen (d. h. nicht-dualen) Bachelors. Lediglich 30,3 % der Befragten antworten, es treffe zu, dass dieses Motiv bei ihrer Entscheidung tendenziell eine Rolle gespielt hat.

2.4 Geografische Studienwahlmotive

Bei dem Studienwahlmotiv der geografischen Nähe zum Heimatort fällt auf, dass die Nähe des Praxisbetriebs zum Heimatort eine größere Bedeutung hat als die Nähe der Hochschule zum Heimatort. Abbildung 4 zeigt, dass 39,1% der befragten Studierenden die Nähe zum Praxisbetrieb als ein tendenziell zutreffendes Studienwahlmotiv betrachten. Dieser Anteil liegt bei der Nähe zur Hochschule lediglich bei 24,4%. Zudem antworten 53,7% der Befragten, dass die Nähe zur Hochschule überhaupt keine Bedeutung für ihre Studienwahlentscheidung hatte.

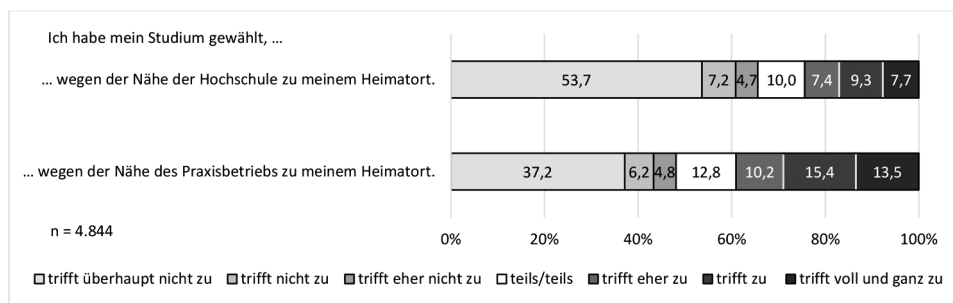


Abbildung 4: Geografische Nähe zum Heimatort als Studienwahlmotiv – relative Antworthäufigkeiten

2.5 Duales Studium als alternativer Bildungsweg

Für die überwältigende Mehrheit der befragten Studierenden ist ihr dualer Studiengang keine zweitbeste Alternative. Die relativen Antworthäufigkeiten in Abbildung 5 zeigen deutlich, dass die Studienwahl der Befragten tendenziell weder einen alternativen Bildungsweg zu einem nicht realisierten Wunschstudium noch einen alternativen Bildungsweg zu einer nicht realisierten Wunschausbildung darstellen.

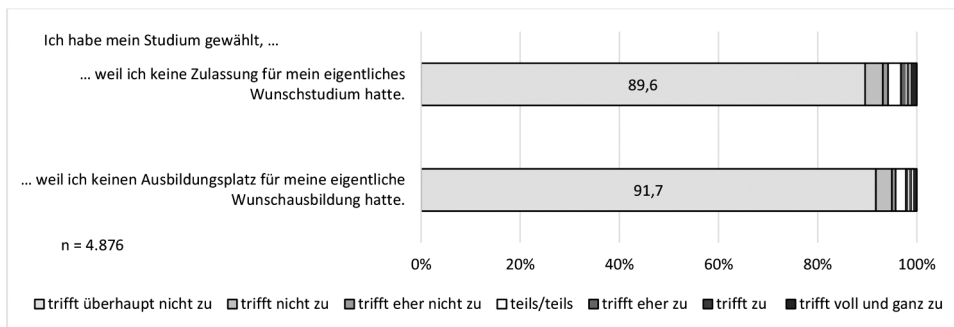


Abbildung 5: Duales Studium als alternativer Bildungsweg – relative Antworthäufigkeiten

2.6 Studienwahlmotive im Vergleich

Abschließend werden alle 19 Items aus dem hier verwendeten Kategorienschema der Studienwahlmotive vergleichend bezüglich ihrer relativen Bedeutung untersucht (vgl. Tabelle 1). Zur vergleichenden Analyse der relativen Bedeutung wird für jedes Item die Summe der relativen Antworthäufigkeiten im Skalenbereich „zutreffend“ verwendet. Darüber hinaus bezieht sich der Vergleich auch auf die Relevanz genereller und spezifisch dualer Studienwahlmotive (letztere sind in Tabelle 1 grau schattiert) sowie auf die Relevanz unterschiedlicher Motivkategorien.

Die zwei Studienwahlmotive mit der größten relativen Bedeutung sind die Theorie-Praxis-Verzahnung sowie das Erzielen eines eigenen Einkommens während des Studiums. Die beiden Motive haben mit 91% bzw. 89,4% eine fast gleich große relative Bedeutung, wobei bei dem Motiv der Theorie-Praxis-Verzahnung der Prozentanteil der Antwort „trifft voll und ganz zu“ mit 57,4% merklich höher ist als bei dem Einkommensmotiv mit 51,2% (vgl. Abbildung 1 und 3). Somit haben zwei spezifisch duale Studienwahlmotive die größte relative Bedeutung unter den befragten Studierenden.

Tabelle 1: Relative Bedeutsamkeit der Studienwahlmotive

Ich habe mein Studium gewählt, ...	Anteil der Antworten im Skalenbereich „zutreffend“ ^a	Studienwahlmotiv Kategorie
... wegen der Verzahnung von Theorie und Praxis im dualen Studium.	91,0%	fachlich-curricular
... um bereits während des Studiums ein eigenes Einkommen zu haben.	89,4%	materiell-sicherheitsorientiert
... aus fachspezifischem Interesse.	80,9%	fachlich-curricular
... wegen der guten Karrierechancen nach dem Studienabschluss.	77,6%	materiell-sicherheitsorientiert
... weil es meinen Begabungen entspricht.	71,2%	fachlich-curricular

(Fortsetzung Tabelle 1)

Ich habe mein Studium gewählt, ...	Anteil der Antworten im Skalenbereich „zutreffend“ ^a	Studienwahlmotiv Kategorie
... wegen der hohen Übernahmewahrscheinlichkeit nach Studienabschluss im Praxisbetrieb.	69,0 %	materiell-sicherheitsorientiert
... um nach dem Studienabschluss ein hohes Einkommen zu erzielen.	65,9 %	materiell-sicherheitsorientiert
... aufgrund eines bestimmten Berufswunsches.	62,0 %	fachlich-curricular
... weil das duale Studium einen guten Ruf hat.	57,9 %	sozial
... aufgrund der eher „verschulten“ Struktur des dualen Studiums.	41,6 %	fachlich-curricular
... wegen der Nähe des Praxisbetriebs zu meinem Heimatort.	39,1 %	geografisch
... wegen der unklaren Berufschancen eines traditionellen (d. h. nicht-dualen) Bachelors.	30,1 %	materiell-sicherheitsorientiert
... wegen der Nähe der Hochschule zu meinem Heimatort.	24,4 %	geografisch
... weil meine Familie/Freund*innen mir dazu geraten haben.	24,2 %	sozial
... weil Verwandte/Freund*innen in Berufen tätig sind, die meinem Studium ähnlich sind.	19,0 %	sozial
... weil Lehrer*innen in der Schule mir dazu geraten haben.	5,3 %	sozial
... weil ich keine Zulassung für mein eigentliches Wunschstudium hatte.	3,2 %	alternativ
... weil ich keinen Ausbildungsplatz für meine eigentliche Wunsch-ausbildung hatte.	2,2 %	alternativ
... um eine Familientradition fortzuführen.	2,2 %	sozial

^a Summe der Prozentanteile in den Antwortkategorien „trifft voll und ganz zu“, „trifft zu“ und „trifft eher zu“.
Hinweis: Grau schattierte Zeilen markieren spezifisch duale Studienwahlmotive.

Des Weiteren ist auffällig, dass fast alle Motive, deren relative Bedeutung über 50 % liegt, entweder zu der fachlich-curricularen oder zu der materiell-sicherheitsorientierten Motivkategorie gehören. Einzige Ausnahme ist das (spezifisch duale) Motiv „guter Ruf des dualen Studiums“, das zu der sozialen Motivkategorie zählt. In der Gesamtschau zeigen die hier untersuchten sozialen Studienwahlmotive jedoch einen sehr begrenzten Einfluss auf die Studienwahlentscheidungen. Gleiches gilt für das Motiv „duales Studium als alternativer Bildungsweg“. Diese Motivkategorie sticht darüber hinaus durch den enorm hohen Prozentanteil der Antwort „trifft überhaupt nicht zu“ hervor (vgl. Abbildung 5). Den geografischen Studienwahlmotiven kann wiederum ein

stärkerer Einfluss als den sozialen Motiven (mit Ausnahme des Rufmotivs) und dem Alternativenmotiv attestiert werden, aber ein schwächerer Einfluss als allen fachlich-curricularen Motiven und fast allen materiell-sicherheitsorientierten Motiven.

2.7 Faktoranalyse mit Studienwahlmotiven

Zur Überprüfung, ob die Struktur des Studienwahlmotiv-Datensatzes mit den in diesem Beitrag verwendeten fünf Kategorien von Studienwahlmotiven übereinstimmt, wurde eine konfirmatorische Faktoranalyse mit allen 19 Items (Variablen) berechnet. Sowohl der Bartlett-Test ($\text{Chi-Quadrat}(171) = 11168,671, p < 0,001$) als auch das Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ($\text{KMO} = 0,74$) weisen darauf hin, dass sich die Variablen für eine Faktoranalyse eignen. Als Methode für die Extraktion von Faktoren wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit schiefwinkliger Rotation (Obimin-Rotation) gewählt. Die Hauptkomponentenanalyse weist auf das Vorliegen von sechs Faktoren mit Eigenwerten größer als 1,0 hin. Diese Sechs-Faktor-Lösung erklärt 54,4% der Gesamtvarianz aller Variablen. In Tabelle 2 werden die Variablen innerhalb der sechs Faktoren nach absteigendem Ladungsbetrag aufgeführt.⁴ Da Faktorladungen von $\pm 0,4$ als minimal akzeptabel gelten, können alle Ladungen in Tabelle 2 zur inhaltlichen Interpretation der Faktoren verwendet werden.

Tabelle 2: Zuordnung der Variablen auf die Faktoren

Variable (Item)	Faktoren					
	1	2	3	4	5	6
Ich habe mein Studium gewählt, um nach dem Studienabschluss ein hohes Einkommen zu erzielen.	0,83					
Ich habe mein Studium gewählt wegen der guten Karriere-chancen nach dem Studienabschluss.	0,79					
Ich habe mein Studium gewählt wegen der hohen Übernah-mewahrscheinlichkeit nach Studienabschluss im Praxisbe-trieb.	0,67					
Ich habe mein Studium gewählt wegen der unklaren Berufs-chancen eines traditionellen (d. h. nicht-dualen) Bachelors.	0,56					
Ich habe mein Studium gewählt, um bereits während des Studiums ein eigenes Einkommen zu haben.	0,54					
Ich habe mein Studium gewählt aus fachspezifischem Inte-resse.		0,8				
Ich habe mein Studium gewählt aufgrund eines bestimmten Berufswunsches.		0,74				
Ich habe mein Studium gewählt, weil es meinen Begabungen entspricht.		0,73				

4 Die Faktorladung einer Variable ist die Korrelation zwischen der Variable und dem Faktor. Faktorladungen können theo-retisch Werte zwischen -1 und +1 annehmen. Der Betrag der Faktorladung gibt Auskunft darüber, wie stark eine Variable mit dem Faktor zusammenhängt. So bedeutet beispielsweise eine Faktorladung von 0, dass kein Zusammenhang zwi-schen einer Variable und dem Faktor besteht.

(Fortsetzung Tabelle 2)

Variable (Item)	Faktoren					
	1	2	3	4	5	6
Ich habe mein Studium gewählt, weil Verwandte/ Freund*innen in Berufen tätig sind, die meinem Studium ähnlich sind.			0,7			
Ich habe mein Studium gewählt, um eine Familientradition fortzuführen.			0,68			
Ich habe mein Studium gewählt, weil meine Familie/ Freund*innen mir dazu geraten haben.			0,63			
Ich habe mein Studium gewählt, weil Lehrer*innen in der Schule mir dazu geraten haben.			0,49			
Ich habe mein Studium gewählt wegen der Nähe der Hoch- schule zu meinem Heimatort.				0,87		
Ich habe mein Studium gewählt wegen der Nähe des Praxis- betriebs zu meinem Heimatort.				0,86		
Ich habe mein Studium gewählt, weil ich keinen Ausbil- dungsplatz für meine eigentliche Wunschausbildung hatte.					0,82	
Ich habe mein Studium gewählt, weil ich keine Zulassung für mein eigentliches Wunschstudium hatte.					0,8	
Ich habe mein Studium gewählt wegen der Verzahnung von Theorie und Praxis im dualen Studium.						0,67
Ich habe mein Studium gewählt aufgrund der eher „verschul- ten“ Struktur des dualen Studiums.						0,67
Ich habe mein Studium gewählt, weil das duale Studium einen guten Ruf hat.						0,51

Faktor 1 erklärt 16,8 % der Varianz aller Variablen, die in die Faktoranalyse aufgenommen wurden. Der Faktor enthält alle Items zu materiell-sicherheitsorientierten Studienwahlmotiven. Faktor 2 erklärt 9,9 % der Gesamtvarianz aller Variablen und umfasst alle Items zu fachbezogenen Studienwahlmotiven. Faktor 3 hat eine Varianzaufklärung von 8,9 % und besteht aus jenen sozialen Studienwahlmotiven, die sich auf das soziale Umfeld der Studierenden beziehen. Faktor 4 erklärt 7,05 % der Varianz aller Variablen und setzt sich aus allen geografischen Studienwahlmotiven zusammen. Faktor 5 hat eine Varianzaufklärung von 6,4 % und umfasst die zwei Items zum dualen Studium als alternativen Bildungsweg. Faktor 6 erklärt 5,4 % der Varianz aller Variablen. Der Faktor enthält alle curricularen Studienwahlmotive sowie das Studienwahlmotiv des guten Rufs des dualen Studiums. Somit ist Faktor 6 der einzige Faktor, der zwei Kategorien von Studienwahlmotiven vermischt. Der Faktor lässt sich dennoch inhaltlich gut interpretieren, denn sowohl curriculare Studienwahlmotive als auch der gute Ruf des dualen Studiums beziehen sich auf die Wahrnehmung struktureller Aspekte des dualen Studiums. Insofern lässt sich Faktor 6 als eine latente Variable zu strukturellen Studienwahlmotiven interpretieren.

Insgesamt zeigt die Faktoranalyse, dass die Struktur des Datensatzes der Studienwahlmotive weitgehend mit den fünf Kategorien von Studienwahlmotiven übereinstimmt. Lediglich die Kategorie der fachlich-curricularen Studienwahlmotive wurde in zwei Faktoren aufgeteilt; allerdings ohne eine Vermischung fachlicher und curriculärer Motive zu erzeugen. Zudem wurde das Motiv des guten Rufs des dualen Studiums aus der Kategorie der sozialen Studienwahlmotive herausgelöst und den curricularen Studienwahlmotiven zugeordnet. Hierdurch entsteht ein Konstrukt, dass sich inhaltlich als strukturelle Studienwahlmotive interpretieren lässt. Für zukünftige Untersuchungen von Studienwahlmotiven bedeutet dies, dass die fünf Kategorien von Studienwahlmotiven eine gute Heuristik für die Gruppierung von spezifischen Studienwahlmotiven darstellen. Alternativ kann auch das auf Grundlage der Faktoranalyse leicht veränderte Kategorienschema verwendet werden.

2.8 Berichtete Studienwahlmotive

Im Anschluss an die standardisierten Fragen der Onlinebefragung hatten die Studierenden die Möglichkeit, wichtige persönliche Gründe für ihre Studienwahlentscheidung zu nennen, die zuvor nicht abgefragt wurden. Insgesamt 538 der befragten Studierenden haben auf diese offene Frage geantwortet. Die Auswertung dieser Antworten verspricht eine Ergänzung des zu berücksichtigenden Selbst Spektrums potenziell relevanter studentischer Studienwahlmotive.

Die Codierung der Kommentare wurde mit Unterstützung des KI-Chatbots ChatGPT durchgeführt. Der Prozess der KI-unterstützten Codierung ist nachfolgend schrittweise dokumentiert:

1. Explorative Analyse der 538 Antworten zur Generierung von Antwort-Kategorien.
Eingabeaufforderung (Prompt) in ChatGPT: Codiere die folgenden Studienwahlmotive. Die 538 Antworten wurden anhand dieses Prompts in fünf Etappen codiert, da die Textmenge die maximal zulässige Zeichenzahl im Texteingabefeld von ChatGPT überschreitet.
2. Zusammenfassung der explorativ generierten Antwort-Kategorien.
Prompt in ChatGPT: Nutze alle vorherigen Antworten und fasse die Kategorien der Studienwahlmotive zusammen. Vermeide dabei inhaltliche Überschneidungen der einzelnen Kategorien.
3. Entwicklung eines Codierungsschemas.
Prompt in ChatGPT: Übertrage die Kategorien der vorherigen Antwort in ein Codierungsschema.
Die KI-generierten Kategorien wurden durch die Autor*innen auf inhaltliche Plausibilität überprüft und redundante Kategorien exkludiert.
4. Nach der Selektion und Überarbeitung des Kategorienschemas erfolgte die Zuweisung numerischer Codes sowie die Erstellung eines tabellarischen Codierungsschemas.
Prompt in ChatGPT: Weise jedem Code der vorherigen Antwort einen numerischen Wert zu. Stelle das Ergebnis in einer Tabelle dar.

5. Auf Grundlage dieses Codierungsschemas wurden die 538 Antworten codiert.
Prompt in ChatGPT: Verwende das folgende Codierungsschema: [Vgl. Tabelle 3 für die Kategorien des Codierungsschemas. Zusätzlich enthält das Codierungsschema die Kategorie „nicht zuzuordnen“.] Weise jedem der folgenden Studienwahlmotive den am besten passenden numerischen Code zu. Präsentiere das Ergebnis als Tabelle mit zwei Spalten. [An dieser Stelle wurden in Etappen die Antworten der Studierenden in den Prompt aufgenommen].
6. Nach diesem Arbeitsschritt lagen mehrere von ChatGPT erstellte Tabellen vor; bestehend aus den studentischen Antworten und deren Codierung. Die Antworten wurden von der KI teilweise durch mehrere Codes codiert, da sie mehrere Motive enthalten. Folglich übersteigt die Anzahl der vergebenen Codes mit $n = 687$ die Anzahl der Antworten ($n = 538$). Diese Tabellen wurden von den Autor*innen in Excel übertragen und als Pivot-Tabellen aufbereitet. Anschließend wurden für jeden einzelnen Code die KI-basierte Codierung der Antworten auf ihre Plausibilität überprüft. Im Rahmen dieser Qualitätsprüfung wurden knapp 10 % der durch die KI zugewiesenen Codes durch die Autor*innen recodiert.
7. Der qualitätsgeprüfte Datensatz wurde nach der absoluten und relativen Häufigkeit der Nennung der einzelnen Kategorien ausgewertet und tabellarisch aufbereitet (vgl. Tabelle 3). Die $n = 21$ Antworten, die keiner Kategorie zugeordnet werden konnten, wurden aus der Datenauswertung ausgeschlossen.

In Tabelle 3 wird die absolute und die relative Häufigkeit der selbstberichteten Studienwahlmotive dargestellt. Die in der ersten Spalte aufgelisteten 22 Studienwahlmotive entsprechen dem Codierungsschema für die studentischen Antworten. In Tabelle 3 werden alle neu identifizierten Studienwahlmotive, d. h. alle Motive, die nicht bereits im Rahmen der standardisierten Fragen abgefragt wurden, grau schattiert. 15 der 22 selbstberichteten Studienwahlmotive fallen in die Kategorie neu identifizierter Motive. Insgesamt zeigt die Auseinandersetzung mit den selbstberichteten Studienwahlmotiven, dass das Spektrum an Motiven noch deutlich breiter bzw. vielfältiger ist, als es im Rahmen der standardisierten Fragen abgefragt wurde. Insofern leistet die Auswertung der offenen Frage zu den Studienwahlmotiven einen erheblichen Beitrag für das Verständnis der studentischen Beweggründe für die Aufnahme eines dualen Studiums.

Tabelle 3: Selbstberichtete Studienwahlmotive – relative und absolute Häufigkeit

Studienwahlmotiv (Codierungsschema)	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit
Wunsch nach finanzieller Unabhängigkeit während des Studiums	9,9 %	68
Wertschätzung für die Studienorganisation und Studienstruktur	7,9 %	54
Wunsch nach beruflicher Weiterentwicklung	7,4 %	51
Interesse an einem bestimmten Fachgebiet	7,1 %	49
Wahl basierend auf vorheriger Ausbildung	6,8 %	47

(Fortsetzung Tabelle 3)

Studienwahlmotiv (Codierungsschema)	Relative Häufigkeit	Absolute Häufigkeit
Präferenz für/Bindung an ein bestimmtes Unternehmen	6,7 %	46
Wunsch, Berufserfahrung zu sammeln	6,7 %	46
Wertschätzung für den Praxisbezug	6,0 %	41
Empfehlung oder Unterstützung von Arbeitgeber*innen	5,4 %	37
Wertschätzung für die Theorie-Praxis-Verzahnung	4,8 %	33
Absicht, (eine bestimmte) Karriere zu verfolgen/ein Netzwerk aufzubauen	4,5 %	31
Präferenz für ein weniger theoretisches/wissenschaftliches Studium	4,4 %	30
Wahl hat sich aus Zufall/Alternativlosigkeit/mangelnder Information ergeben	3,6 %	25
Anziehungskraft der spezifischen Gestaltung eines Studiengangs	2,9 %	20
Wunsch nach einem schnelleren Bachelorabschluss	2,9 %	20
Wahl basierend auf geografischen Aspekten	2,2 %	15
Wunsch, neue Erfahrungen zu sammeln (insb. im Ausland)	2,0 %	14
Wunsch nach persönlicher Weiterentwicklung	2,0 %	14
Ausgestaltung der Zulassungsvoraussetzungen für das Studium	1,7 %	12
Wahl basierend auf vorheriger Berufserfahrung	1,7 %	12
Empfehlung oder Unterstützung von Freund*innen/Familie	1,6 %	11
Studium soll bestehende oder geplante berufliche Selbstständigkeit unterstützen	1,6 %	11
Summe	100 %	687

Hinweis: Grau schattierte Zeilen markieren neue Studienwahlmotive, d. h. Motive, die nicht im Rahmen der standardisierten Fragen abgefragt wurden.

Bei dem Vergleich neu identifizierter und bereits abgefragter Studienwahlmotive fällt auf, dass die zwei meistgenannten Motive starke Ähnlichkeit mit zuvor abgefragten Motiven haben. Das Bedürfnis der Studierenden, diese Studienwahlmotive erneut zu betonen, kann als Hinweis auf deren Wichtigkeit interpretiert werden. Hierbei handelt es sich zum einen um den **Wunsch nach finanzieller Unabhängigkeit während des Studiums**. Insgesamt 68 studentische Kommentare, bzw. 9,9 % der selbstberichteten Studienwahlmotive, beziehen sich auf das Gehalt während des Studiums. Beispielhafte Antworten hierzu sind:

„Vor dem DHBW Studium habe ich bereits eine Ausbildung absolviert. D. h. es war einfacher, meinen Lebensstandard zu halten ohne meine finanziellen Reserven anzuzapfen.“

„Für Studenten, die keine wohlhabenden Eltern haben jedoch auch kein Bafög bekommen, ist es schwierig ohne Gehalt in einer anderen Stadt studieren zu können.“

Zum anderen handelt es sich um die **Wertschätzung der Studienorganisation und der Studienstruktur des dualen Studiums**. Hierzu zählen Aspekte wie die geringe Kursgröße, die verschulte Struktur des dualen Studiums, die Abwechslung durch den Wechsel von Theorie- und Praxisphasen oder auch die feste Anzahl an Urlaubstagen. Kommentare, die diesem Motiv zugeordnet werden können, wurden von 7,9 % der befragten Studierenden abgegeben. Zwei Antworten dieser Motivkategorie lauten:

„Die Organisation des Stundenplans und der Prüfungen werden von der Hochschule übernommen. Es kann nicht dazu kommen, dass man zu wenig Punkte erreicht, weil man etwas übersehen hat.“

„Wichtig ist mir noch die Abwechslung zwischen Theorie und Praxis, was dazu führt, dass es nicht monoton wird.“

Der **Wunsch nach beruflicher Weiterentwicklung** ist mit insgesamt 51 Nennungen das meistgenannte selbstberichtete Studienwahlmotiv, das nicht zuvor in den standardisierten Fragen abgebildet wurde. Beispielhafte Antworten zu diesem Motiv sind:

„Ich wollte mich nach meiner Ausbildung im Unternehmen weiterbilden und hab von anderen Kollegen viel positive Rückmeldung zum Dualen Studium erhalten.“

„Vorankommen in Beruf und Privatleben. Weiterbildungsmöglichkeiten waren zuvor eingeschränkt und ungenügend.“

Nachfolgend wird jedes der verbleibenden selbstberichteten Studienwahlmotive unkommentiert durch jeweils zwei exemplarische Antworten illustriert. Dieses Vorgehen ermöglicht einerseits ein besseres Verständnis der unterschiedlichen Motivkategorien und bietet andererseits einen strukturierten Einblick in studentische Denkweisen bezüglich der Studienwahl.

Interesse an einem bestimmten Fachgebiet:

„Das Thema meines Studiums (Informatik) ist meine Leidenschaft. Daher war mir klar, dass ich ein Studium in diese Richtung machen möchte.“

„Beste Kombination aus meiner vier Hauptinteressen, die ein normales Studium nicht so leicht hätte abdecken können.“

Wahl basierend auf vorheriger Ausbildung:

„Nach der Ausbildung zum Fachinformatiker und zwei Jahren Berufserfahrung wollte ich gerne weiterhin in meinem Ausbildungs-Unternehmen arbeiten und mich trotzdem weiterbilden. Das Duale Studium hat mir genau diese Möglichkeit geboten.“

„Ich habe bereits vor dem Studium eine Ausbildung absolviert und wollte mein Wissen mit dem dualen Studium weiter vertiefen.“

Präferenz für Bindung an ein bestimmtes Unternehmen:

„Ich wollte zudem unbedingt bei meinem dualen Partner arbeiten, da das Unternehmen einen sehr guten Ruf im Landkreis genießt.“

„Ich kannte meinen Ausbildungsbetrieb vorher schon und habe mich viel eher für den Betrieb entschieden, als für das Studium.“

Wunsch, Berufserfahrung zu sammeln:

„Um erste Einblicke in das Berufsleben zu erlangen und wertvolle Erfahrungen schon in jungen Jahren zu sammeln.“

„Nach dem Abschluss meines Erststudiums habe ich keine Arbeit gefunden, da mir die Praxiserfahrung gefehlt hat. Ich wollte über das Studium diese Lücke schließen.“

Wertschätzung für den Praxisbezug:

„Ich wollte nicht mehr nur stur lernen, sondern auch etwas tun. Und da bot sich das duale Studium mit Theorie und Praxis an.“

„Weil ich einfach der Learning by Doing Typ bin und auch grade immer in der Praxis viel Neues lerne durch ausprobieren und einfach machen.“

Empfehlung oder Unterstützung von Arbeitgeber*innen:

„Der Ausbildungsbetrieb hat mir nach meiner Ausbildung ein Angebot zum Dualen Studium unterbreitet.“

„Hatte mich auf einen Ausbildungsplatz beworben und das Unternehmen hat mir aufgrund meiner guten Schulnoten ermöglicht ein duales Studium zu beginnen.“

Wertschätzung für die Theorie-Praxis-Verzahnung:

„Praktische Erfahrung ist für mich mehr Wert, als reines Fachwissen. Die Verzahnung von Praxis und Theorie ermöglicht eine direkte Verknüpfung von Wissen und Anwendung. Dadurch wird vermitteltes Wissen viel einprägsamer beibehalten.“

„Wegen des ständigen Theorie - Praxis Transfers, welcher in meinen Augen für meinen Studiengang (Soziale Arbeit) maßgeblich von Bedeutung ist.“

Absicht, (eine bestimmte) Karriere zu verfolgen/ein Netzwerk aufzubauen:

„Da es in Zukunft keine Hebammenausbildung mehr gibt, möchte nicht die letzte mit nur Ausbildung sein, Hoffnung auf besseres Gehalt danach.“

„Schnelle Eingliederung in der Firma und exzellente Übernahmechancen bei gutem Gehalt. Bereits großes Netzwerk innerhalb der Firma zum Übernahmezeitpunkt.“

Präferenz für ein weniger theoretisches/wissenschaftliches Studium:

„Für mich kam ein traditionelles Studium nicht in Frage, da es mir zu theoretisch/wissenschaftlich und zu wenig praxisnah ist.“

„Wichtig war mir, dass es nicht rein theoretisch ist, sondern die Struktur abwechslungsreich ist - gerade da ich in der Schule oft das Gefühl hatte mit angezogener Handbremse unterwegs zu sein.“

Wahl hat sich aus Zufall/Alternativlosigkeit/mangelnder Information ergeben:

„Meinen Studiengang gibt es mit der Zielsetzung nicht an einer konventionellen Uni oder Hochschule.“

„Spontane Entscheidung, da mir die Ausbildung nicht zugesagt hat und traditionell studieren hat mir nicht gefallen.“

Anziehungskraft der spezifischen Gestaltung eines Studiengangs:

„Es gibt keine Steuer Bachelorstudiengänge an einer normalen Hochschule, nur als Ergänzung zu einem BWL Studium.“

„Kombination von Betriebswirtschaftslehre mit spezifischem Schwerpunkt, die in nicht-dualen Bachelorstudiengängen schwer zu finden war.“

Wunsch nach einem schnelleren Bachelorabschluss:

„Kurze Dauer von drei Jahren gegenüber beispielsweise dem Ulmer Modell mit 4,5 Jahren.“

„Wollte unbedingt die Regelstudienzeit einhalten (sechs Semester) und das Duale Studium motiviert dabei sehr.“

Wahl basierend auf geografischen Aspekten:

„Hochschulort und Ort des Partnerbetriebs sind nah zueinander.“

„Der Wille, die Heimat zu verlassen und etwas Neues zu sehen. Besonders Lörrach ist gut geeignet, da es sich im Drei-Knoten-Punkt (GER/FRA/CH) befindet. Gut zum Reisen.“

Wunsch, neue Erfahrungen zu sammeln (insb. im Ausland):

„Möglichkeit eines Auslandssemesters und die Möglichkeit nach dem Studium im Ausland arbeiten zu können.“

„Internationale Zusammenarbeit in einem Konzern und damit Zusammenhängend zwei Auslandssemester.“

Wunsch nach persönlicher Weiterentwicklung:

„Als persönliche Herausforderung, weil das duale Studium als sehr anspruchsvoll gilt.“

„Persönliche Entwicklung durch Erfahrungen im Bereich der freien Wirtschaft.“

Ausgestaltung der Zulassungsvoraussetzungen für das Studium:

„Die Möglichkeit, auch ohne Abitur und als beruflich Qualifizierte/r studieren zu können.“

„Weil die Ausbildung zu 50 % anerkannt wurde und das Studium dementsprechend verkürzt ist auf 1,5 Jahre.“

Wahl basierend auf vorheriger Berufserfahrung:

„Das FSJ hat auch viel dazu beigetragen und mein Anleiter hat mir dazu viel berichtet.“

„Praktikum im zukünftigen Beruf hat mich in der Entscheidung diesen Beruf zu ergreifen bestätigt.“

Empfehlung oder Unterstützung von Freund*innen/Familie:

„Weil ein Familienmitglied ebenfalls dual studiert hat und ich hier die Vorteile erkannt habe.“

„Ein Freund hat mir den Studiengang gezeigt und empfohlen und ich war direkt fasziniert.“

Studium soll bestehende oder geplante berufliche Selbstständigkeit unterstützen:

„Unternehmertum -> Sonderfall. Gründerin aus dem Hobby, d. h. Grund für das Studium vor allem fachspezifisches Interesse an Unternehmertum-Themen um mein eigenes Unternehmen vom Nebenerwerb auszubauen.“

„Möchte den Betrieb meiner Mutter und Tante übernehmen und brauche deswegen einen Studienabschluss und da sie in der Umweltbranche dabei sind war das die beste Wahl.“

Die Mehrzahl der selbstberichteten Studienwahlmotive kann einer der fünf Kategorien von Studienwahlmotiven zugeordnet werden. Allerdings gibt es sechs selbstberichtete Motive, die nicht in dieses Schema integriert werden können. Diese sechs Motive können jedoch durch zwei Kategorien gebündelt werden und so zur Ergänzung des Schemas dienen. Bei den zu ergänzenden Kategorien handelt es sich zum einen um biografische Studienwahlmotive. Diese Kategorie umfasst die Motive „Wahl basierend auf vorheriger Ausbildung“, „Wahl basierend auf vorheriger Berufserfahrung“ sowie „Studium soll bestehende oder geplante berufliche Selbstständigkeit unterstützen“ (vgl. Tabelle 3). Zum anderen handelt es sich um die Kategorie Selbstverwirklichung als Studienwahlmotiv. Diese Kategorie umfasst die Motive „Wunsch nach beruflicher Weiterentwicklung“, „Wunsch, neue Erfahrungen zu sammeln (insb. im Ausland)“ sowie „Wunsch nach persönlicher Weiterentwicklung“ (vgl. Tabelle 3). Durch diese Ergänzungen entsteht ein aus sieben Kategorien bestehendes Schema von Studienwahlmotiven: fachlich-curriculare Motive, soziale Motive, materielle und sicherheitsorientierte Motive, geografische Nähe zum Heimatort, duales Studium als alternativer Bildungsweg, biografische Motive sowie das Motiv der Selbstverwirklichung.

3 Kooperationsmotive der dualen Partner

Für das Angebot dualer Studienplätze müssen Unternehmen und Einrichtungen eine Kosten-Nutzen-Abwägung treffen, ob es für ihre Organisation sinnvoll ist, das duale Studium für die Qualifizierung von Arbeitskräften zu nutzen. Prinzipiell sind unterschiedliche Motive vorstellbar, die Unternehmen und Einrichtungen zu einer Kooperation mit akademischen Bildungsanbietern dualer Studiengänge veranlassen. Um herauszufinden, welche Kooperationsmotive von eher großer bzw. eher kleiner Bedeutung sind, wurde im Jahr 2021 eine Onlinebefragung von dualen Partnern der DHBW, d. h. eine Befragung der betrieblichen Ansprechpersonen für das duale Studium innerhalb der mit der DHBW kooperierenden Unternehmen und Einrichtungen, durchgeführt. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 1.350$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 1.083$ die Befragung beendet.

Die Frage „Aus welchen Gründen arbeitet Ihr Betrieb mit der DHBW zusammen?“ konnten die befragten dualen Partner anhand von acht standardisierten Kooperationsgründen (vgl. Abbildung 6) und einem offenen Antwortfeld beantworten. Das mit Abstand wichtigste Kooperationsmotiv ist die Ausbildung von Nachwuchskräften für den eigenen Betrieb. 93,8 % der befragten dualen Partner antworten, dass dieses Kooperationsmotiv für ihre Organisation tendenziell zutreffend sei und innerhalb dieser Gruppe antworten sogar 79,5 %, dass dieses Kooperationsmotiv voll und ganz zutreffe.

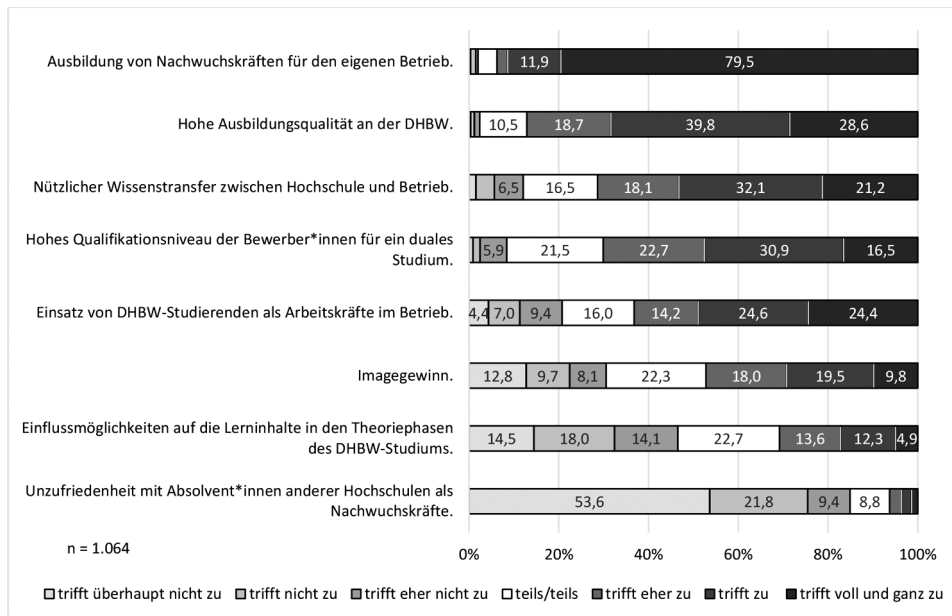


Abbildung 6: Kooperationsmotive der dualen Partner – relative Antworthäufigkeiten

Das zweitwichtigste Kooperationsmotiv ist die hohe Ausbildungsqualität an der DHBW. 87,1% der befragten dualen Partner geben an, dass dieses Motiv tendenziell zutreffend sei. Auch das Motiv des Wissenstransfers zwischen Hochschule und Betrieb, das Motiv des hohen Qualifikationsniveaus der Bewerber*innen sowie das Motiv des Einsatzes von DHBW-Studierenden als Arbeitskräfte im Betrieb haben eine vergleichsweise große Bedeutung, denn alle drei Motive werden von den Befragten zu über 60% als tendenziell zutreffend bewertet. Der Imagegewinn durch die Kooperation mit der DHBW wird mit 47,3% als tendenziell zutreffend bezeichnet und spielt somit auch keine vernachlässigbare Rolle als Kooperationsmotiv. Dahingegen sind das Motiv der Einflussmöglichkeiten auf die Lerninhalte in den Theoriephasen und insbesondere das Motiv der Unzufriedenheit mit Absolvent*innen anderer Hochschulen keine besonders relevanten Kooperationsmotive.

Im Rahmen der offenen Antwortmöglichkeit wurden insgesamt 54 Kommentare abgegeben. Darin wurden mehrere zusätzliche Kooperationsmotive genannt, die nicht im Rahmen der Items abgefragt wurden. Am häufigsten wurde – mit insgesamt elf Nennungen – das Motiv der gesellschaftlichen Verantwortung zur Ausbildung junger Menschen angeführt. Mit insgesamt sechs Nennungen weisen die befragten dualen Partner auf die allgemeine Praxisnähe des dualen Studiums (auch im Vergleich zu einem nicht-dualen Hochschulstudium) hin. Mit jeweils drei Nennungen wurden die Aspekte Zufriedenheit mit der Art der Studienorganisation an der DHBW (insbesondere das Blockmodell), die kollegiale und unbürokratische Zusammenarbeit mit der DHBW, der Vorteil der Festanstellung bereits gut in den Betrieb eingearbeiteter dual Studierender nach Studienabschluss sowie die dem Bedarf der Unternehmen entsprechende inhaltliche Ausgestaltung konkreter Studiengänge als Kooperationsmotive genannt. Mit jeweils ein bis zwei Nennungen wurde zudem der Bedarf an Input durch die junge Generation im Betrieb, der längere Verbleib dual Studierender im Betrieb (im Vergleich zu Praktikanten anderer Hochschulen), die Weiterentwicklungsmöglichkeit für bestehende Fachkräfte im Rahmen des dualen Studiums sowie der große Einfluss auf die persönliche und fachliche Entwicklung dual Studierender als Kooperationsmotive aufgeführt.

4 Fazit

In diesem Beitrag wurden am Beispiel der DHBW die Gründe für das Angebot von dualen Studienplätzen durch duale Partner sowie die Gründe für die Nachfrage nach dualen Studienplätzen durch Studierende untersucht. Mittels deskriptiver Analysen von Umfragedaten wurde gezeigt, dass unter den befragten Studierenden die Theorie-Praxis-Verzahnung sowie das Erzielen eines eigenen Einkommens während des Studiums die zwei Studienwahlmotive mit der größten relativen Bedeutung darstellen. Aber auch die Motive fachspezifisches Interesse, gute Karrierechancen nach Studienabschluss, persönliche Begabungen sowie die hohe Übernahmewahrscheinlichkeit nach Studienabschluss im Praxisbetrieb spielen eine verhältnismäßig wichtige Rolle als Studienwahlmotiv. Die Befunde zur Relevanz der unterschiedlichen Studienwahl-

motive zeigen starke Ähnlichkeit mit einer vergleichbaren Studie zu Entscheidungsfaktoren für ein duales Studium an der DHBW aus dem Jahr 2017 (Meyer et al., 2017). Der Vergleich der zwei Studien offenbart eine merkbare Beständigkeit bezüglich der Bedeutsamkeit der unterschiedlichen Studienwahlmotive zwischen den zwei Erhebungszeitpunkten 2016 und 2021. Im Rahmen einer offenen Frage wurden von den befragten Studierenden zahlreiche zusätzliche Studienwahlmotive genannt, die nicht zu den standardmäßig abgefragten Gründen zählen und somit das bekannte Spektrum an potenziellen Motiven für die Wahl eines dualen Studiums erweitern. Hierzu gehört beispielsweise der Wunsch nach beruflicher und persönlicher Weiterentwicklung, die Bindung an ein bestimmtes Unternehmen, der Wunsch nach einem schnelleren Bachelorabschluss oder auch die Unterstützung einer bestehenden oder geplanten Selbstständigkeit durch das duale Studium. Auf Grundlage der selbstberichteten Studienwahlmotive wurde das in diesem Beitrag verwendete Kategorienschema der Studienwahlmotive um zwei Kategorien ergänzt, sodass letztlich ein sieben Kategorien umfassendes Schema entsteht: fachlich-curriculare Motive, soziale Motive, materielle und sicherheitsorientierte Motive, geografische Nähe zum Heimatort, duales Studium als alternativer Bildungsweg, biografische Motive sowie das Motiv der Selbstverwirklichung.

Unter den befragten dualen Partnern sind die Ausbildung von Nachwuchskräften für den eigenen Betrieb sowie die hohe Ausbildungsqualität an der DHBW die zwei Kooperationsmotive mit der größten relativen Bedeutung. Zudem sind der nützliche Wissenstransfer zwischen Hochschule und Betrieb sowie das hohe Qualifikationsniveau der Bewerber*innen für ein duales Studium wichtige Kooperationsmotive. Auch die befragten dualen Partner wurden im Rahmen einer offenen Frage gebeten, etwaige zusätzliche Kooperationsmotive zu nennen. In diesem Kontext wurde beispielsweise die gesellschaftliche Verantwortung zur Ausbildung junger Menschen, die Zufriedenheit mit der Art der Studienorganisation an der DHBW sowie die dem Bedarf der Unternehmen entsprechende inhaltliche Ausgestaltung konkreter Studiengänge als Kooperationsmotive genannt.

Bei einer vergleichenden Betrachtung der Studienwahl- und Kooperationsmotive wird deutlich, dass in beiden Stakeholdergruppen jeweils ein fachlich-curricularer Aspekt einen von zwei der wichtigsten Gründe für das Angebot bzw. die Nachfrage nach dualen Studienplätzen darstellt. Im Falle der befragten Studierenden ist dieser Grund die Theorie-Praxis-Verzahnung und im Falle der befragten dualen Partner ist der Grund die hohe Ausbildungsqualität an der DHBW. Dieser Befund ist eine gute Nachricht für die akademischen Bildungsanbieter dualer Studiengänge, denn fachlich-curriculare Aspekte können durch die Ausgestaltung von Lernzielen und Lerninhalten sowie durch die Lernorganisation direkt beeinflusst werden. Somit liegt es innerhalb der Gestaltungsmöglichkeiten von Hochschulen und Berufsakademien ihre dualen Studiengänge so zu konzipieren bzw. so weiterzuentwickeln, dass die Theorie-Praxis-Verzahnung sowie die Ausbildungsqualität am akademischen Lernort ausreichend Strahlkraft entwickeln, um sich positiv auf das Wachstum des dualen Studiums als Studiensegment auszuwirken.

Literatur

- Aeschlimann, B., Herzog, W. & Makarova, E. (2015). Studienpräferenzen von Gymnasias-tinnen und Gymnasiasten: Wer entscheidet sich aus welchen Gründen für ein MINT-Studium? *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 37(2), 285–300. <https://doi.org/10.24452/sjer.37.2.4954>
- Asmussen, J. (2006). Leistungsmotivation, intrinsische Studienmotivation und Berufs-orientierung als Determinanten der Studienfachwahl. In U. Schmidt (Hrsg.), *Über-gänge im Bildungssystem: Motivation – Entscheidung – Zufriedenheit* (S. 93–155). VS Ver-lag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90158-9_2
- Göller, R. & Besser, M. (2021). Studienwahlmotive von Bewerberinnen und Bewerbern auf ein Lehramtsstudium und auf andere Studiengänge. Studiengangübergreifende Ver-gleiche und Profilanalysen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 37(4), 305–321. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000317>
- Großmann, D. (2016). Studienmotivation und Evaluation. Der Einfluss motivationaler Fak-toren auf die befragungsbasierte Evaluation von Studium und Lehre. In D. Groß-mann & T. Wolbring (Hrsg.), *Evaluation von Studium und Lehre: Grundlagen, methodi-sche Herausforderungen und Lösungsansätze* (S. 123–184). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10886-1_5
- Heublein, U., Ebert, J., Hutzsch, C., Isleib, S., König, R., Richter, J. & Woisch, A. (2017). *Motive und Ursachen des Studienabbruchs an baden-württembergischen Hochschulen und beruflicher Verbleib der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher* (6). Deutsches Zen-trum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung.
- Kloß, A. (2016). *Der Studienwahlprozess: Soziale und institutionelle Einflussfaktoren* (1. Aufl.). Springer Gabler.
- Meyer, T., Heide, K. & Walkmann, R. (2017). *Entscheidungsfaktoren für ein Studium an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg. Eine querschnittliche Betrachtung auf Basis einer Befragung von Studienanfänger*innen des Jahrgangs 2016* (Aktuelle Erkenntnisse aus dem Studienverlaufspanel 1/2017). Duale Hochschule Baden-Württemberg.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Fachlich-curriculare Studienwahlmotive – relative Antworthäufigkeiten	25
Abb. 2	Soziale Studienwahlmotive – relative Antworthäufigkeiten	26
Abb. 3	Materielle und sicherheitsorientierte Studienwahlmotive – relative Antwort-häufigkeiten	27
Abb. 4	Geografische Nähe zum Heimatort als Studienwahlmotiv – relative Antwort-häufigkeiten	28
Abb. 5	Duales Studium als alternativer Bildungsweg – relative Antworthäufigkeiten . .	29
Abb. 6	Kooperationsmotive der dualen Partner – relative Antworthäufigkeiten	40

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Relative Bedeutsamkeit der Studienwahlmotive	29
Tab. 2	Zuordnung der Variablen auf die Faktoren	31
Tab. 3	Selbstberichtete Studienwahlmotive – relative und absolute Häufigkeit	34

Stakeholder-Perspektiven auf die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium

Studierende, Lehrende und duale Partner

VALESKA GERSTUNG-JUNGHERR, ERNST DEUER

Schlagworte: Duales Studium; Theorie-Praxis-Verzahnung; Studierende; Lehrende; duale Partner

Zusammenfassung

Dieser Beitrag untersucht die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium an der DHBW mittels vergleichender Analysen von Umfragedaten. Die Analysen identifizieren Wahrnehmungsunterschiede und -übereinstimmungen zwischen verschiedenen Stakeholdern des dualen Studiums hinsichtlich der Umsetzung der inhaltlichen, organisatorischen und institutionellen Verzahnung. Studierende nehmen die Realisierung der inhaltlichen Verzahnung weniger intensiv wahr als Lehrende und duale Partner. Bei der institutionellen Verzahnung haben Lehrende und duale Partner nur wenige Wahrnehmungsunterschiede hinsichtlich zukünftiger Entwicklungsbedarfe.

Abstract

This paper examines the integration of theory and practice in the cooperative education model using comparative analysis of survey data. It identifies differences in perception between the stakeholders of the cooperative education program regarding the implementation of this integration. Students perceive the implementation of the content-based integration less intensively than teachers and corporate partners. When it comes to institutional integration, teachers and corporate partners have only a few differences in perception regarding future development needs.

1 Einleitung

Ein Kernmerkmal dualer Studiengänge ist die Verbindung von akademischer und beruflicher Bildung durch die Aufteilung des Qualifizierungsprozesses auf mindestens zwei Lernorte; einen akademischen und einen berufspraktischen Lernort. Das hybride Qualifizierungsmodell soll Absolvent*innen dualer Studiengänge in die Lage versetzen, akademisches Wissen und berufspraktisches Wissen zielgerichtet und lösungsorientiert zu verbinden, um ihre unmittelbare Beschäftigungsfähigkeit am

Arbeitsmarkt zu gewährleisten. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, müssen duale Studiengänge akademisches und berufspraktisches Lernen auf institutioneller, organisatorischer und inhaltlicher Ebene verzahnen. Das Gelingen der Theorie-Praxis-Verzahnung (TPV) ist somit von herausragender Bedeutung, um die an das duale Studienmodell geknüpften Erwartungen erfüllen zu können. Zur Sicherung der Studienqualität ist es für Anbieter dualer Studiengänge wichtig, möglichst umfassende Informationen über die Umsetzung der TPV zu haben. Um diese Informationen zu erhalten, können beispielsweise die unterschiedlichen Stakeholder dualer Studiengänge befragt werden, wie sie die Umsetzung der TPV wahrnehmen und bewerten. Dieses Vorgehen – also eine befragungsbasierte Datenerhebung und der darauffolgende Vergleich der Einschätzungen mehrerer Stakeholdergruppen – ermöglicht einen ganzheitlichen Einblick in den Grad der Umsetzung der TPV. Zudem können etwaige Verbesserungsbedarfe besser eingeordnet und mögliche Folgemaßnahmen passgenauer entwickelt werden, wenn die Einschätzungen unterschiedlicher Stakeholder als Entscheidungsgrundlage zur Verfügung stehen.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ wurde eine empirisch-quantitative Studie über gruppenspezifische Wahrnehmungen und Bewertungen der TPV im dualen Studium an der DHBW durchgeführt. Mittels standardisierter Onlinebefragungen wurden Studierende, Lehrende und duale Partner zu ihrer Wahrnehmung und Bewertung der Umsetzung der TPV an der DHBW befragt. Auf Grundlage dieser Befragungen wurde unter dem Titel „Ein Markenzeichen auf dem Prüfstand“ eine Reihe von drei Forschungsberichten verfasst, die sich jeweils aus Perspektive einer Stakeholdergruppe mit der Umsetzung der TPV an der DHBW beschäftigen (Gerstung & Deuer, 2021a, 2021b, 2021c).

Aufbauend auf diesen drei Forschungsberichten leistet der vorliegende Beitrag eine vergleichende Analyse der Befragungen von Studierenden, Professor*innen und dualen Partnern zu Aspekten der inhaltlichen, organisatorischen und institutionellen Verzahnung von Theorie und Praxis im dualen Studium an der DHBW. Im Rahmen dieser Analyse werden aus den drei Befragungen all jene Items verwendet, bei denen entweder direkt oder indirekt ein Vergleich des Antwortverhaltens von mindestens zwei Stakeholdergruppen zu einem bestimmten Aspekt der TPV möglich ist. Insofern präsentiert der vorliegende Beitrag ausschließlich empirische Befunde zu Aspekten der Verzahnung, bei denen auf Grundlage der verwendeten Befragungsdaten sinnvoll Vergleiche zwischen den Stakeholdern gezogen werden können.

2 Konzeptioneller Hintergrund zur Theorie-Praxis-Verzahnung

Der Begriff Theorie-Praxis-Verzahnung beschreibt die „institutionelle und organisatorische Kooperation von Hochschule und Praxispartnern zum Zweck einer planvollen, wechselseitigen Bezugnahme zwischen akademischem Wissen und berufsprakti-

schem Wissen in den Lehr- und Lernprozessen“ (Gerstung & Deuer, 2021d, S. 204). Die TPV erfüllt sowohl die Funktion eines konstitutiven Strukturmerkmals des dualen Studiums als auch die Funktion eines Qualitätskriteriums. Die TPV ist ein Strukturmerkmal des dualen Studiums, da sich ein Studiengang gemäß § 12 Abs. 6 MRVO¹ nur dann als dual bezeichnen darf, wenn „die Lernorte (mindestens Hochschule/Berufsakademie und Betrieb) systematisch sowohl inhaltlich als auch organisatorisch und vertraglich miteinander verzahnt sind“. Somit dient die TPV als funktionales Differenzierungskriterium, um duale Studiengänge von anderen Studienformaten zu unterscheiden. Darüber hinaus dient die TPV zur Beurteilung der Studien- und Lehrqualität in dualen Studiengängen. So betrachtet der Wissenschaftsrat die strukturelle und inhaltliche Verzahnung der Lernorte als einen wesentlichen Qualitätsanspruch für duale Studiengänge. Die strukturelle Verzahnung identifiziert der Wissenschaftsrat als ein Element der Studienqualität im Sinne von „stabile[n] und vertraglich geregelte[n] Kooperationsbeziehungen mit den Praxispartnern“ (Wissenschaftsrat, 2013, S. 26). Die strukturelle Verzahnung der Lernorte dient wiederum als Grundlage für die inhaltliche Verzahnung. Diese ist im Sinne einer „wechselseitige[n] Bezugnahme praktischer und theoretischer Wissensvermittlung im Studium [...]“ (Wissenschaftsrat, 2013, S. 28) als ein Element der Lehrqualität des dualen Studiums zu verstehen.

Insgesamt sind drei Dimensionen notwendig, um die Verzahnung von Lernorten (Hochschule/Berufsakademie, Betriebe/Einrichtungen), Personen (Studierende, Lehrende, Praxisbetreuung) und Wissenstypen (akademisches Wissen, berufspraktisches Wissen) im dualen Studium vollständig abzubilden:

Die institutionelle Verzahnung umfasst unterschiedliche Ausprägungen der regelbasierten Verbindung von Hochschule und Praxispartnern sowie Lehrenden, Praxisbetreuenden und Studierenden im Rahmen des dualen Studiums. Diese Verzahnungsdimension enthält die Regeln der Kooperationsbeziehungen zwischen Hochschule und Praxispartnern sowie diverse Formate der Zusammenarbeit. Die Regeln der Kooperation beinhalten z. B. Kooperationsverträge zur Festlegung gegenseitiger Rechte und Pflichten, Eignungsgrundsätze für die Aufnahme neuer Praxispartner sowie abgestimmte Qualitätssicherungsinstrumente für die Lehr- und Lernformate an beiden Lernorten. Beispiele für Formate der Zusammenarbeit sind Gremien zur Hochschulentwicklung bestehend aus Akteuren beider Lernorte sowie ein institutionalisierter Austausch von Lehrenden und Praxisbetreuenden zur Studiengangsentwicklung. Im Rahmen dieser institutionalisierten Zusammenarbeit findet auch die curriculare Abstimmung von Studienplänen, Lernzielen und Prüfungsformen an beiden Lernorten statt (Barth & Reischl, 2008; Gerstung & Deuer, 2021d; Wissenschaftsrat, 2013).

Die organisatorische Verzahnung beschreibt die operative Abstimmung von Hochschule und Praxispartnern sowie Lehrenden und Praxisbetreuenden im laufenden Studienbetrieb. Diese Verzahnungsdimension umfasst die zeitliche Vereinbarkeit des Lehrens, Lernens und der Leistungserbringung im dualen Studium. Hierzu gehören z. B. die Planung des Wechselrhythmus und der Dauer von Theorie- und Praxis-

1 In der Musterrechtsverordnung (MRVO) der Kultusministerkonferenz von 2017 wurde der Begriff „duales Studium“ erstmals verbindlich definiert und rechtlich geschützt.

phasen sowie die Koordination von Prüfungsterminen mit diesen Studienphasen. Zudem beinhaltet die organisatorische Verzahnung Aspekte der lernortübergreifenden Studierendenbetreuung wie z. B. die Studierendenbetreuung und Benotung bei Transferprojekten durch Betreuende beider Lernorte. Für die operative Gestaltung des dualen Studienbetriebs bedarf es zudem eines regelmäßigen Informationsaustauschs zwischen den Lernorten, sowohl auf organisationaler Ebene als auch auf Ebene der Lehrenden und Praxisbetreuenden (Gerstung & Deuer, 2021d; Krone, 2015; Kupfer et al., 2014).

Die inhaltliche Verzahnung bezeichnet die wechselseitige Bezugnahme zwischen akademischem Wissen und beruflichem Wissen in den Lehr- und Lernprozessen des dualen Studiums. Vor dem Hintergrund der dualen Lernerfahrung der Studierenden können Lerninhalte und Lernerfahrungen der Theorie- und Praxisphasen prinzipiell wie folgt verzahnt werden: A) Einordnung akademischer Lerninhalte in berufspraktische Kontexte (z. B. durch die Integration von Praxisbeispielen aus unterschiedlichen beruflichen Handlungsfeldern in die akademische Lehre). B) Anwendung von akademischem Wissen am berufspraktischen Lernort (z. B. durch die Zuteilung von Aufgaben in der Praxisphase, die sich auf die Lerninhalte der vorherigen Theoriephase beziehen oder praxisbezogene Forschungsprojekte während der Praxisphase). C) Wissenschaftliche Reflexion von beruflichem Wissen (z. B. durch Transferberichte oder eine von Lehrenden angeleitete diskursive Reflexion der studentischen Praxiserfahrungen). D) Reflexion von akademischem Wissen vor dem Hintergrund beruflichen Wissens (z. B. durch Transferberichte oder Reflexionsgespräche zwischen Studierenden und Praxisbetreuenden). Die inhaltliche Verzahnung kann auch als didaktisches Gestaltungsprinzip verstanden werden; dies bedeutet eine systematische Ausgestaltung der Wissensvermittlung und des Wissenserwerbs nach den genannten Lehr-Lern-Methoden (Barth & Reischl, 2008; Gerstung & Deuer, 2021d; Krone, 2015; Wissenschaftsrat, 2013).

3 Daten und methodisches Vorgehen

Die empirischen Befunde des vorliegenden Beitrags beruhen auf insgesamt drei Onlinebefragungen von unterschiedlichen Stakeholdergruppen des dualen Studiums: Studierende, Lehrende (Professor*innen) und duale Partner. Alle drei Befragungen wurden im Rahmen des Forschungsprojekts „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ durchgeführt. Bei keiner der Befragungen kann eine Aussage über den Grad der Repräsentativität getroffen werden. Ursächlich hierfür ist das Auswahlverfahren der Befragungen, denn die Erhebungen basierten nicht auf einer zufälligen oder einer bewussten Auswahl, sondern auf einer willkürlichen Auswahl im Sinne einer Selbstrekrutierung der Befragten. Obwohl keine der drei Teilerhebungen einen gesicherten Rückschluss auf ihre Grundgesamtheit erlaubt, bieten sie dennoch einen informativen Einblick in die Perspektive der befragten Stakeholder auf unterschiedliche Aspekte der TPV im dualen Studium.

Die Befragung der DHBW-Bachelorstudierenden fand im Herbst 2020 statt. Es wurden insgesamt 34.955 Studierende per E-Mail eingeladen, an der Befragung teilzunehmen. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 4.717$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 3.185$ (10,11 % der Grundgesamtheit) die Befragung beendet. Die Befragung der Lehrenden (Professor*innen) fand im März/April 2021 statt. Insgesamt 740 hauptamtlich Lehrende wurden per E-Mail eingeladen, an der Befragung teilzunehmen. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 231$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 189$ die Befragung beendet (d. h. 25,5 % der Grundgesamtheit). Die Befragung der dualen Partner fand im Mai/Juni 2021 statt. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 1.350$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 1.083$ die Befragung beendet.² Zu Beginn der Befragung der dualen Partner sorgt die Filterfrage „Sind Sie persönlich in Ihrem Betrieb eine Ansprechperson für DHBW-Studierende (z. B. in der Personalabteilung oder als Ausbilder*in)?“ dafür, dass ausschließlich Ansprechpersonen für DHBW-Studierende an der weiteren Befragung teilnehmen können. Auf die Filterfrage antworten insgesamt $n = 1.293$ Befragte. Davon antworten $n = 51$ (3,8 %) mit „nein“ und $n = 1.242$ (96,2 %) mit „ja“. Die Angaben zur Anzahl der Befragten variieren innerhalb dieses Beitrags bei allen drei Stakeholdergruppen, da es im Laufe der Befragungen immer zu Abbrüchen kommt und nicht beendete Befragungen in die Datensätze aufgenommen wurden.

In allen drei Befragungen wurden den Teilnehmenden Fragen zur inhaltlichen, organisatorischen und institutionellen Verzahnung gestellt. Allerdings hat jede Stakeholdergruppe ihren spezifischen Blickwinkel auf die TPV. So erleben Professor*innen beispielsweise nicht persönlich die Umsetzung der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen. Praxisbetreuende haben wiederum keinen unmittelbaren Einblick in die Umsetzung der inhaltlichen Verzahnung in den Theoriephasen. Und Studierende haben nur bedingt Einblicke in die institutionelle Verzahnung. Aus diesem Grund müssen Lehrenden, dualen Partnern und Studierenden jeweils auf ihre Situation abgestimmte Fragen zur TPV gestellt werden. Folglich sind nur wenige Fragen und Items aus den drei Befragungen identisch und somit direkt vergleichbar. Für den vorliegenden Beitrag bedeutet dies, dass die meisten Vergleiche zwischen den Stakeholdergruppen nicht durch statistische Tests berechnet werden können. Stattdessen werden die Perspektiven der drei Stakeholdergruppen zumeist näherungsweise und narrativ verglichen.

4 Drei Perspektiven auf die Theorie-Praxis-Verzahnung

Die folgenden empirischen Analysen beschäftigen sich zunächst mit der Frage, wem die unterschiedlichen Stakeholdergruppen die Verantwortung für das Gelingen der

² Aus technischen Gründen konnte die Einladung zur Teilnahme an der Befragung nicht durch ein zentral koordiniertes E-Mail-Anschreiben an alle dualen Partner der DHBW übermittelt werden. Stattdessen wurde das E-Mail-Anschreiben mit dem Link zu der Onlinebefragung von den Studiengangsleitungen der einzelnen DHBW-Standorte an die von ihnen betreuten dualen Partner versendet. Folglich ist erstens unklar, ob alle dualen Partner die Möglichkeit hatten, an der Befragung teilzunehmen. Zweitens ist die Anzahl der kontaktierten dualen Partner unbekannt.

TPV im dualen Studium zuschreiben. Anschließend zeigen die Analysen, wie Studierende, duale Partner und Professor*innen – im Folgenden häufig auch als Lehrende bezeichnet – unterschiedliche Aspekte der inhaltlichen, organisatorischen und institutionellen TPV bewerten bzw. wahrnehmen. Die Auswahl der dargestellten Aspekte orientiert sich vor allem daran, dass ein Vergleich zwischen den drei Stakeholdergruppen möglich ist. Die Analysen haben also nicht den Anspruch, möglichst alle Ausprägungen der unterschiedlichen Verzahnungsdimensionen abzubilden.

4.1 Verantwortung für das Gelingen der Theorie-Praxis-Verzahnung

In dualen Studiengängen müssen Theorie und Praxis verzahnt werden. Diese Aussage würde vermutlich bei kaum einem Stakeholder des dualen Studiums Widerspruch erzeugen. Auch die Frage nach der Verantwortung für das Gelingen der TPV ist geklärt – zumindest aus Sicht von Wissenschafts- und Akkreditierungsrat: Die Verantwortung für die Qualitätssicherung in dualen Studiengängen liegt bei der gradverleihenden Hochschule. Da die TPV ein wesentliches Qualitätskriterium des dualen Studiums darstellt, ist die Hochschule auch dafür verantwortlich, geeignete Rahmenbedingungen zur Umsetzung der TPV zu implementieren und deren Einhaltung und Wirksamkeit regelmäßig zu überprüfen (Akkreditierungsrat, 2010; Wissenschaftsrat, 2013). Somit sind an der Umsetzung der TPV zwar alle Stakeholdergruppen beteiligt, aber die Letztverantwortung für das Gelingen der TPV liegt bei der gradverleihenden Hochschule.

Im Rahmen unserer Befragungen wird deutlich, dass die befragten Stakeholdergruppen die Verantwortung für das Gelingen der TPV nicht ausschließlich bei der Hochschule ansiedeln, sondern tendenziell als eine Aufgabe wahrnehmen, die auf vielen Schultern ruht. Dennoch zeigen sich teils deutliche Unterschiede bezüglich des Ausmaßes, in dem die drei Stakeholdergruppen unterschiedlichen Akteuren Verantwortung für das Gelingen der TPV zuschreiben. Da in allen drei Stakeholdergruppen exakt dieselbe Frage nach der Verantwortung für das Gelingen der TPV gestellt wurde, kann das Antwortverhalten mittels statistischer Analysemethoden verglichen werden. Den Befragten wurden jeweils dieselben potenziellen Verantwortungstragenden genannt und sie konnten auf einer siebenstufigen Antwortskala angeben, inwiefern sie zustimmen, dass die genannten Akteure Verantwortung für das Gelingen der TPV haben. Zur Visualisierung von Unterschieden und Ähnlichkeiten im Antwortverhalten werden in Abbildung 1 die gruppenspezifischen arithmetischen Mittel dargestellt; d. h., für die befragten Studierenden, Professor*innen und dualen Partner wird jeweils die durchschnittliche Zustimmung zu der Verantwortung bestimmter Akteure visualisiert.

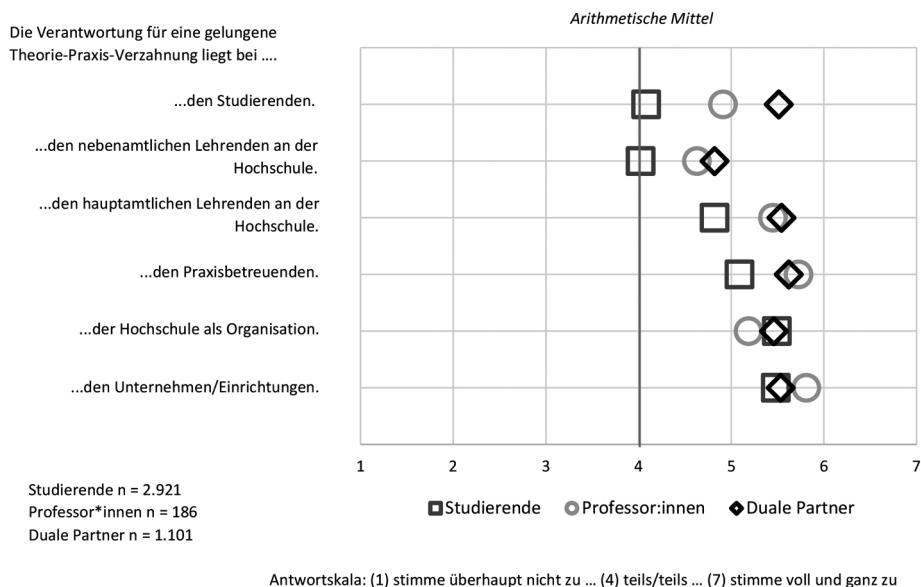


Abbildung 1: Verantwortung für das Gelingen der TPV – Arithmetische Mittel der Antwortverteilungen

Der Vergleich der arithmetischen Mittel zeigt, dass die gruppenspezifischen Mittelwerte zwischen dem Skalenpunkt 4 (teils/teils) und dem Skalenpunkt 6 (stimme zu) liegen. Insofern besteht bei allen befragten Stakeholdern im Durchschnitt eine Tendenz, die Verantwortung für das Gelingen der TPV auf allen Schultern zu verteilen. Die größte Varianz der arithmetischen Mittel zeigt sich bei der Zustimmung zu der Verantwortung von Studierenden und nebenamtlich Lehrenden für das Gelingen der TPV. In beiden Fällen weist der Datensatz der Studierenden das geringste arithmetische Mittel auf; mit einem Wert von 4,0 bei der Verantwortung von nebenamtlich Lehrenden und einem Wert von 4,1 bei der Verantwortung der Studierenden. Bei der Zuschreibung von Verantwortung für das Gelingen der TPV auf die Studierenden hat der Datensatz der dualen Partner das größte arithmetische Mittel mit einem Wert von 5,5. Bei dem Vergleich aller gruppenspezifischen arithmetischen Mittel über alle Items hinweg zeigt der Datensatz der Studierenden bei den nebenamtlich Lehrenden sowie der eigenen Statusgruppe die absolut geringste durchschnittliche Verantwortungszuschreibung. Der Gegenpol hierzu – also die zwei größten arithmetischen Mittel – findet sich im Datensatz der Professor*innen; erstens bei der Zuschreibung von Verantwortung für das Gelingen der TPV auf die Unternehmen und Einrichtungen (mit einem Wert von 5,8) und zweitens bei der Zuschreibung von Verantwortung für das Gelingen der TPV auf die Praxisbetreuenden (mit einem Wert von 5,7).

Der Vergleich der arithmetischen Mittel erlaubt keine fundierte Beantwortung der Frage, ob zwischen den befragten Stakeholdern substanzielle Unterschiede in der

Verantwortungszuschreibung bestehen. Aus diesem Grund werden nicht-parametrische Tests auf Gruppenunterschiede sowie darauf basierende Effektstärken berechnet.³ In Tabelle 1 werden die Einschätzungsunterschiede bezüglich der Verantwortung für das Gelingen der TPV zwischen den Befragten aus den unterschiedlichen Stakeholdergruppen der DHBW anhand der Effektstärken der Gruppenunterschiede dargestellt. Die Effektstärke eines Gruppenunterschieds wird nur dann in Tabelle 1 ausgewiesen, wenn es sich mindestens um einen kleinen Effekt handelt (d. h. $d \geq 0,2$). Hinter der Effektstärke wird jeweils in Klammern der Anfangsbuchstabe jenes Stakeholders notiert, bei dem die Befragten substantiell stärker dazu tendieren, der Aussage des entsprechenden Items zuzustimmen.

Tabelle 1: Verantwortung für das Gelingen der TPV – Unterschiede zwischen Stakeholdern (Effektstärkenmaß: *Cohen's d*)

Item	Paarvergleiche der Stakeholder des dualen Studiums		
	Stud. & Prof.	Stud. & DP.	Prof. & DP.
Die Verantwortung für eine gelungene Theorie-Praxis-Verzahnung liegt bei ...			
...den Studierenden.	0,24 (P)	0,85 (D)	0,25 (D)
...den nebenamtlichen Lehrenden an der Hochschule.	–	0,43 (D)	–
...den hauptamtlichen Lehrenden an der Hochschule.	0,21 (P)	0,46 (D)	–
...den Praxisbetreuenden.	0,22 (P)	0,32 (D)	–
...der Hochschule als Organisation.	–	–	–
...den Unternehmen/Einrichtungen.	–	–	0,21 (P)

Antwortskala der Items: (1) stimme überhaupt nicht zu ... (4) teils/teils ... (7) stimme voll und ganz zu.

Abkürzungen: Stud. = Studierende; Prof. = Professor*innen; DP. = duale Partner.

Fallzahl: Stud. n = 2.921; Prof. n = 186; DP. n = 1.101.

Interpretation *Cohen's d*: $0,2 \leq d < 0,5$ (kleiner Effekt); $0,5 \leq d < 0,8$ (moderater Effekt); $0,8 \leq d$ (großer Effekt).

Hinweise: Es werden nur Effektstärken ab $d = 0,2$ ausgewiesen. Der Anfangsbuchstabe des Stakeholders mit stärkerer Tendenz zu der Antwort „stimme voll und ganz zu“ wird in Klammern hinter der Effektstärke genannt.

In Tabelle 1 wird deutlich, dass sich viele der in Abbildung 1 verhältnismäßig weit auseinanderliegenden arithmetischen Mittel auch in substantiell relevanten Gruppenunterschieden wiederfinden. Fast alle substantiell relevanten Gruppenunterschiede zeigen sich bei der Einschätzung der Verantwortung von individuellen Akteuren (d. h. Studierenden, Professor*innen sowie Praxisbetreuenden) für das Gelingen der TPV.

³ Es werden nicht-parametrische Tests verwendet, weil die Daten nicht alle Voraussetzungen für eine Varianzanalyse erfüllen. So zeigt beispielsweise der Levene-Test, dass die Voraussetzung der Homogenität der Varianzen in den Gruppen nicht erfüllt ist.

Bei der Einschätzung der Verantwortung von korporativen Akteuren⁴ (d. h. der Hochschule als Organisation sowie den Unternehmen und Einrichtungen) für das Gelingen der TPV ist dahingegen nur ein substanzieller Gruppenunterschied von kleiner Effektstärke zu beobachten. Insofern bestehen zwischen den befragten Stakeholdergruppen primär Wahrnehmungsunterschiede bei der Zuschreibung von Verantwortung für das Gelingen der TPV auf individuelle Akteure des dualen Studiums, aber kaum bei der Verantwortungszuschreibung auf korporative Akteure des dualen Studiums.

Bei dem Paarvergleich zwischen Studierenden und dualen Partnern zeigen sich sowohl die meisten als auch die größten substanziell relevanten Gruppenunterschiede bezüglich der Verantwortungszuschreibung: Die befragten Studierenden schreiben allen individuellen Akteuren substanziell weniger Verantwortung zu als die befragten dualen Partner. Der mit Abstand größte Unterschied zeigt sich bei der Einschätzung der Verantwortung der Studierenden. Die dualen Partner attestieren den Studierenden ein so viel größeres Ausmaß an Verantwortung als die Studierenden sich selbst, dass der Unterschied sogar von großer Effektstärke ist. Auch bei dem Paarvergleich zwischen Studierenden und Professor*innen attestieren die befragten Studierenden den individuellen Akteuren (d. h. hauptamtlichen Lehrenden, dualen Partnern und sich selbst) jeweils eine substanziell geringere Verantwortung für das Gelingen der TPV als die befragten Professor*innen. Die Unterschiede sind allerdings alle nur von kleiner Effektstärke. Bei dem Paarvergleich zwischen Professor*innen und dualen Partnern zeigt sich erstens ein substanzieller Unterschied in der Verantwortungszuschreibung der Studierenden, wobei die befragten Professor*innen den Studierenden weniger Verantwortung attestieren als die befragten dualen Partner. Zweitens zeigt sich ein substanzieller Unterschied bei der Einschätzung der Verantwortung der Unternehmen/Einrichtungen. Hier attestieren die befragten dualen Partner den Unternehmen/Einrichtungen substanziell weniger Verantwortung für das Gelingen der Verzahnung als die befragten Professor*innen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass keine der befragten Stakeholdergruppen in ihrem Antwortverhalten mit der Position von Wissenschaftsrat und Akkreditierungsrat in der Frage nach der Verantwortung für das Gelingen der TPV im dualen Studium übereinstimmt. Stattdessen zeigt sich das Muster, dass bei allen befragten Stakeholdergruppen eine Tendenz zur Verteilung der Verantwortung für das Gelingen der TPV auf alle Schultern, d. h. auf alle am dualen Studium beteiligten Akteure, besteht. Diese Tendenz im Antwortverhalten der Befragten lässt vermuten, dass die Hochschule als Organisation – entweder absichtlich oder unbeabsichtigt – in ihrer Kommunikation und/oder in ihrem regulativen Handeln keine eindeutige Verantwortung für das Gelingen der TPV übernimmt; andernfalls würden die befragten Stakeholder wahrscheinlich einen deutlich stärkeren Akzent auf die Verantwortung der Hochschule setzen. Ob diese Vermutung zutrifft, gilt es kritisch zu überprüfen. Sofern sie zutrifft, handelt es sich um einen problematischen Zustand, weil das Erreichen von Qualitätskennziffern – und die TPV ist ein wesentliches Qualitätskriterium des dualen

4 Korporative Akteure sind Organisationen, die von einem bzw. einer Eigentümer*in oder einer hierarchischen Führung kontrolliert werden.

Studiums – stark von klaren Verantwortlichkeiten für die Umsetzung dieser qualitätsbezogenen Ziele abhängt. Auch wenn diese Vermutung nicht zutrifft, stellt der Zustand der tendenziellen Unkenntnis von Studierenden, Lehrenden und Praxisbetreuenden über die Verantwortung für das Gelingen der TPV eine Herausforderung für die Realisierung bzw. die Verbesserung dieses Qualitätskriteriums dar. Diese Herausforderung entsteht dadurch, dass Individuen aus den zuvor genannten Stakeholdergruppen möglicherweise nicht wissen, an wen bzw. an welche Stelle sie sich wenden sollen, wenn sie Probleme in der Umsetzung der TPV feststellen bzw. wenn sie Verbesserungsbedarfe und Verbesserungsvorschläge hinsichtlich der Umsetzung der TPV kommunizieren wollen. Vor diesem Hintergrund sollte die Hochschule als Organisation deutlicher gegenüber den Studierenden, Lehrenden, Praxisbetreuenden und sonstigen Ansprechpersonen in den kooperierenden Unternehmen und Einrichtungen kommunizieren, welche konkreten Merkmale eine gelungene TPV ausmachen und wer die Verantwortung für die Gewährleistung dieses Qualitätskriteriums des dualen Studiums trägt.

4.2 Inhaltliche Verzahnung

Eine inhaltliche Verzahnung von akademischem Wissen und berufspraktischem Wissen soll sowohl in den Theorie- als auch in den Praxisphasen stattfinden.

Inhaltliche TPV in den Theoriephasen

In den Theoriephasen ist es die Aufgabe der Lehrenden, im Rahmen ihrer Lehrveranstaltungen für die inhaltliche Verzahnung von akademischem und berufspraktischem Wissen zu sorgen. Insofern können Art und Ausmaß der inhaltlichen Verzahnung in den Theoriephasen vor allem von den Lehrenden und den Studierenden eingeschätzt werden. Die dualen Partner bzw. die Praxisbetreuenden haben dahingegen nur einen indirekten Einblick in die inhaltliche Verzahnung in den Theoriephasen.

Angepasst auf ihre jeweilige Perspektive innerhalb des Lehr-Lern-Umfeldes wurden den Professor*innen und Studierende nach dem Einsatz derselben Lehrmethoden zur Umsetzung der inhaltlichen Verzahnung gefragt (vgl. Abbildung 2 und 3). Die Professor*innen wurden gefragt: Wie häufig nutzen Sie die folgenden Instrumente zur inhaltlichen Verzahnung von Theorie und Praxis in Ihren Lehrveranstaltungen? Die Studierenden wurden gefragt: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen zur inhaltlichen Verzahnung von Theorie und Praxis in den Theoriephasen Ihres dualen Studiums zu? Zur besseren Vergleichbarkeit sind die jeweils äquivalenten Items in Abbildung 2 und 3 identisch nummeriert. Obschon die Daten aus den beiden Befragungen nicht direkt verglichen werden können, erlauben sie dennoch einen Vergleich der Grundstimmungen in den zwei Stakeholdergruppen.

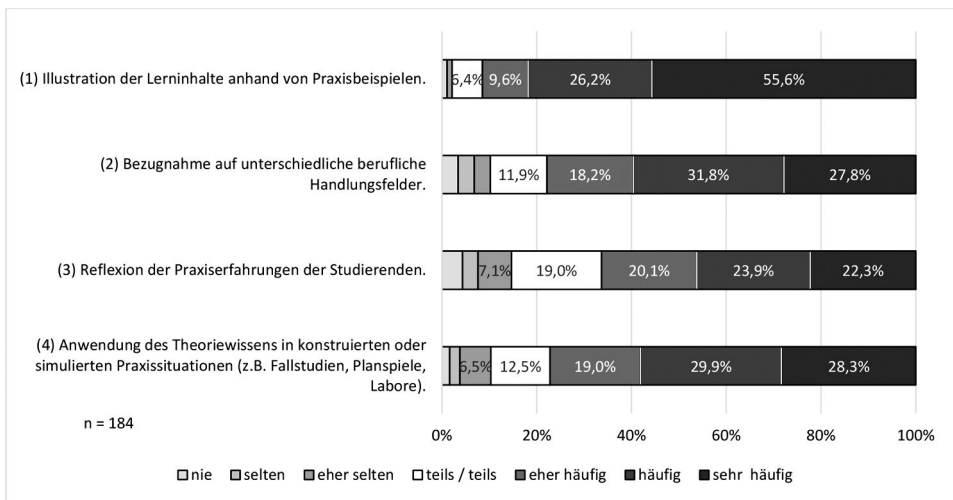


Abbildung 2: Einsatz von Lehrmethoden zur inhaltlichen Verzahnung aus Perspektive der Professor*innen

Der Vergleich der Items in Abbildungen 2 und 3 zeigt, dass es Unterschiede in der Wahrnehmung von Lehrenden und Studierenden darüber gibt, wie intensiv bestimmte Lehrmethoden zur Verzahnung von Theorie und Praxis eingesetzt werden. Hierbei zeigt sich die Tendenz, dass die befragten Studierende den Grad der Umsetzung von Instrumenten zur inhaltlichen TPV in den Lehrveranstaltungen deutlich zurückhaltender bewerten als die befragten Lehrenden. Beide Stakeholdergruppen sehen die Nutzung von Praxisbeispielen als die am intensivsten genutzte Lehrmethode. 91,4% der befragten Professor*innen antworten, dass sie mindestens eher häufig Praxisbeispiele zur Illustration von Lerninhalten verwenden. Knapp 56% geben sogar an, dass sie diese Methode sehr häufig anwenden. Von den befragten Studierenden antworten knapp 64%, es sei tendenziell zutreffend, dass Lehrende aktuelle und realistische Praxisbeispiele bringen.

Fast 78% der Lehrenden antworten, dass sie in ihren Lehrveranstaltungen mindestens eher häufig Bezug auf unterschiedliche berufliche Handlungsfelder nehmen. Allerdings betrachten es nur 43,4% der befragten Studierenden als tendenziell zutreffend, dass in den Lehrveranstaltungen die Lerninhalte mit unterschiedlichen beruflichen Handlungsfeldern verbunden werden. Gut 66% der befragten Lehrenden geben an, dass sie mindestens eher häufig im Rahmen ihrer Lehrveranstaltungen die Praxiserfahrungen der Studierenden reflektieren. Dahingegen antworten lediglich knapp 43% der befragten Studierenden, es treffe tendenziell zu, dass studentische Erfahrungen aus den Praxisphasen in die Lehrveranstaltungen einbezogen werden. Eine besonders deutliche Diskrepanz zeigt sich bezüglich der Anwendung von Lerninhalten in konstruierten oder simulierten Praxissituationen. Während 77,2% der befragten Lehrenden angeben, dass sie diese Lehrmethode mindestens eher häufig einsetzen, antworten nur 36,3% der befragten Studierenden, dass diese Art von Lehrmethoden in den Lehrveranstaltungen tendenziell Anwendung findet.

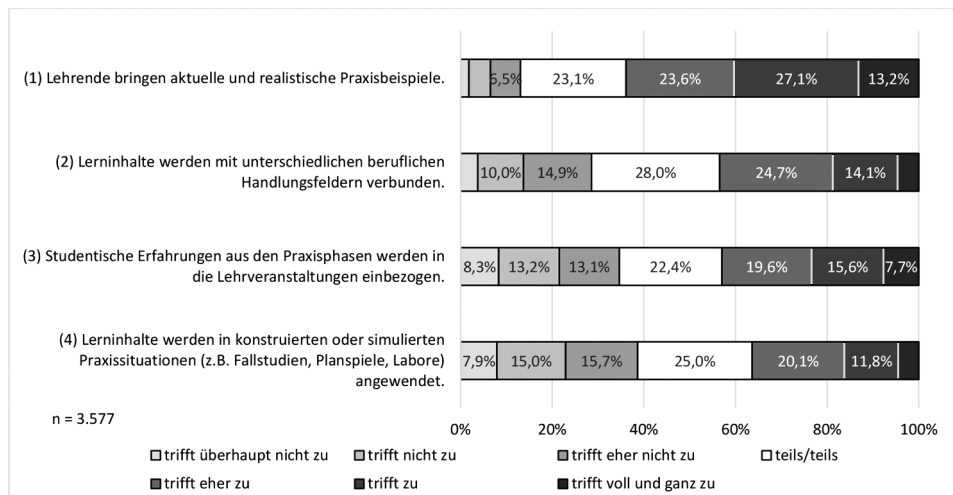


Abbildung 3: Einsatz von Lehrmethoden zur inhaltlichen Verzahnung aus Perspektive der Studierenden

Die hier beschriebenen Wahrnehmungsunterschiede könnten darauf hinweisen, dass trotz der Bemühungen der Professor*innen, Theorie und Praxis zu verknüpfen, diese Bemühungen nicht immer von den Studierenden wahrgenommen oder als solche erkannt werden. Sofern diese Diagnose zutrifft, stehen unterschiedliche Maßnahmen zur Verfügung, um die Wahrnehmungsunterschiede zu adressieren. So könnte beispielsweise ein digitales Feedbacksystem etabliert werden, bei dem Studierende direkt nach jeder Lehrveranstaltung anonymes Feedback geben können. Dieses Vorgehen würde es den Lehrenden erleichtern, ihren Unterricht so anzupassen, dass sie die Bedürfnisse der Studierenden besser erfüllen. Darüber hinaus können Hochschulen ihren Lehrenden Weiterbildungen anbieten, in denen moderne Lehrmethoden zur Verzahnung von Theorie und Praxis vorgestellt und trainiert werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, eine digitale Plattform einzurichten, auf der die Lehrenden Lehrmaterialien und Lehrmethoden teilen und diskutieren können, und dabei strukturell einen Fokus auf Methoden und Techniken zur Verzahnung von akademischem und berufspraktischem Wissen zu legen.

Die dualen Partner bzw. die Praxisbetreuenden können die Umsetzung der inhaltlichen TPV in den Theoriephasen weder direkt beobachten noch haben sie direkte Einflussmöglichkeiten, diese Umsetzung zu beeinflussen. Sie können allerdings einschätzen, inwiefern dual Studierende in den Theoriephasen Fachwissen und Kompetenzen mit hoher praktischer Relevanz für ihre Arbeit im Betrieb erwerben. In Abbildung 4 werden für diese Frage die relativen Antworthäufigkeiten der befragten betrieblichen Ansprechpersonen für dual Studierende dargestellt.

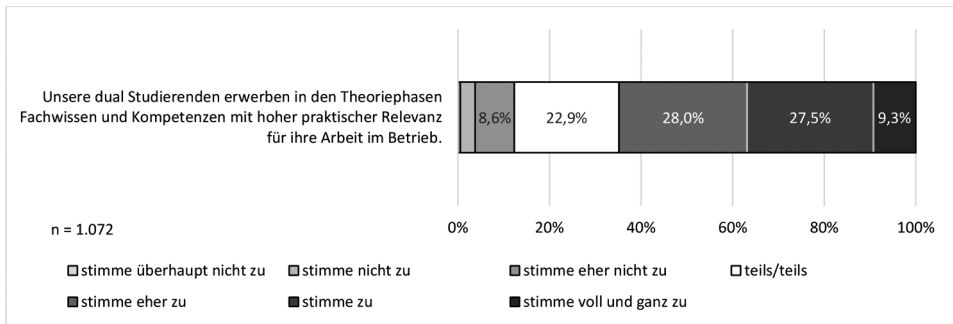


Abbildung 4: Praktische Relevanz der Lerninhalte in den Theoriephasen aus Perspektive der dualen Partner

Knapp 65 % der Befragten stimmen tendenziell zu, dass ihre Studierenden in den Theoriephasen Fachwissen und Kompetenzen mit hoher praktischer Relevanz für ihre Arbeit im Betrieb erwerben. Der Anteil an Befragten, der dieser Aussage tendenziell nicht zustimmt, beträgt weniger als ein Sechstel aller Antworten. Insofern bewerten die befragten dualen Partner den betrieblichen Nutzen des von den Studierenden in den Theoriephasen erworbenen Wissens zwar als solide, aber nicht als überwältigend. Aus Perspektive des Qualitätsmanagements dualer Studiengänge ist diese Einschätzung als positiv zu bewerten, denn Hochschulen und Berufsakademien mit dualen Studienangeboten stehen grundsätzlich vor der Herausforderung, eine Balance zwischen der Vermittlung breiter wissenschaftlicher Grundlagen- und Methodenkenntnisse auf der einen Seite und dem Praxisbezug sowie der inhaltlichen TPV auf der anderen Seite zu finden (Wissenschaftsrat, 2013).

Ebenso wie die dualen Partner wurden die Studierenden nach ihrer Einschätzung der praktischen Relevanz der theoretischen Lerninhalte gefragt. In Abbildung 5 wird ersichtlich, dass 37,4 % der befragten Studierenden es als tendenziell zutreffend bewerten, dass Lerninhalte in den Theoriephasen praktische Relevanz für ihre Arbeit in den Praxisphasen haben. Gut 32 % der Befragten bewerten diese Aussage tendenziell als unzutreffend und 30,3 % nehmen eine neutrale Position in dieser Frage ein. Insgesamt bewerten die befragten Studierenden die praktische Relevanz der akademischen Lehre deutlich schlechter als die befragten dualen Partner. Dieser Befund kann allerdings nicht per se als problematisch interpretiert werden, sondern kann auch ein Hinweis darauf sein, dass die Lehrveranstaltungen in den Theoriephasen den Wissenschaftsbezug gegenüber den unmittelbaren Kompetenzbedarfen der dualen Partner priorisieren.

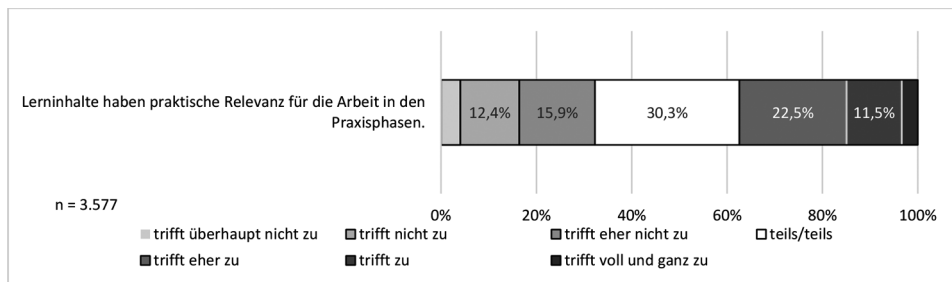


Abbildung 5: Praktische Relevanz der Lerninhalte in den Theoriephasen aus Perspektive der Studierenden

Inhaltliche Verzahnung in den Praxisphasen

Auch in den Praxisphasen des dualen Studiums muss eine Verzahnung von akademischem Wissen und berufspraktischem Wissen stattfinden. Innerhalb des von der Hochschule/Berufsakademie vorgegeben Curriculums ist es die Aufgabe der Praxisbetreuenden, die Umsetzung der TPV in den Praxisphasen zu ermöglichen. Angepasst auf ihre jeweilige Perspektive innerhalb des Lehr-Lern-Umfeldes wurden duale Partner und Studierende nach dem Grad der Umsetzung derselben Merkmale der inhaltlichen TPV in den Praxisphasen befragt (vgl. Abbildung 6 und 7). Zur besseren Vergleichbarkeit sind die jeweils äquivalenten Items in den Abbildungen 6 und 7 identisch nummeriert. Auch hier können die Daten aus den beiden Befragungen nicht direkt aufeinander bezogen werden, da beispielsweise unbekannt ist, inwiefern die befragten Studierenden bei jenen dualen Partnern arbeiten, die sich an der Befragung der kooperierenden Ausbildungsstätten beteiligt haben. Dennoch ermöglichen die Daten einen Vergleich der Grundstimmungen in den zwei Stakeholdergruppen.

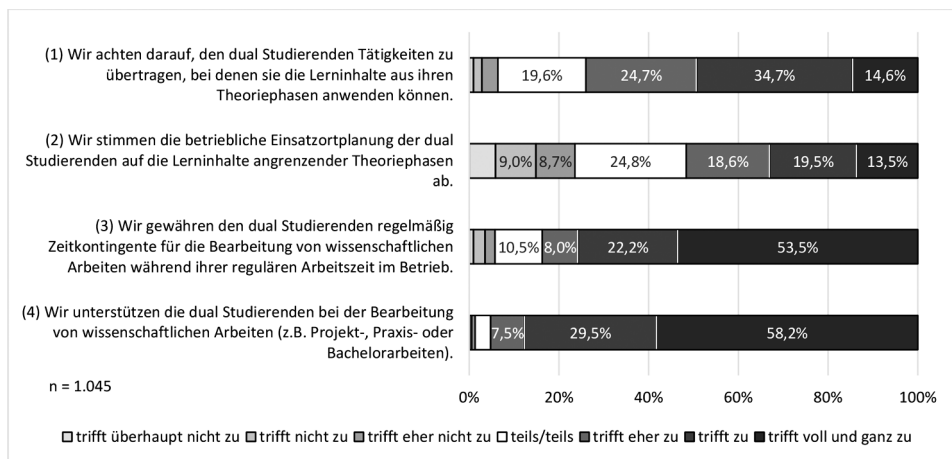


Abbildung 6: Umsetzung der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen aus Perspektive der dualen Partner

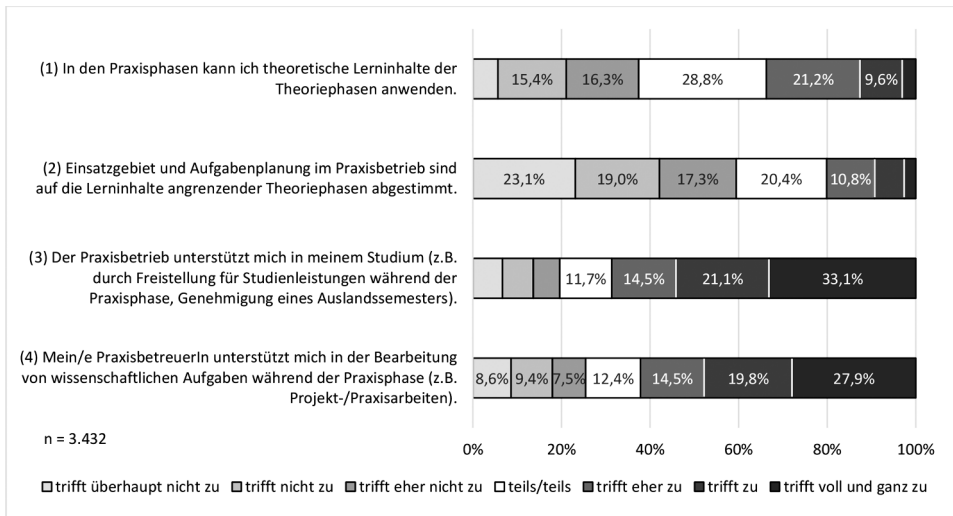


Abbildung 7: Umsetzung der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen aus Perspektive der Studierenden

Der Vergleich der Items in Abbildungen 6 und 7 zeigt, dass duale Partner und Studierende deutliche Wahrnehmungsunterschiede bezüglich des Umsetzungsgrades der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen haben. Hierbei zeigt sich die Tendenz, dass die befragten Studierenden die TPV in den Praxisphasen als weniger intensiv umgesetzt wahrnehmen als die befragten dualen Partner. 74 % der befragten dualen Partner antworten, dass sie tendenziell darauf achten, den dual Studierenden Tätigkeiten zu übertragen, bei denen sie die Lerninhalte aus ihren Theoriephasen anwenden können. Gleichzeitig bewerten es lediglich 33,8 % der befragten Studierenden als tendenziell zutreffend, dass sie in den Praxisphasen theoretische Lerninhalte aus den Theoriephasen anwenden können. Somit besteht bezüglich der Wahrnehmung der Anwendbarkeit von theoretischen Lerninhalten in den Praxisphasen eine Diskrepanz von gut 40 Prozentpunkten zwischen dualen Partnern und Studierenden. Bei keinem anderen Merkmal der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen besteht ein so großer Wahrnehmungsunterschied zwischen den befragten Stakeholdern. Während 51,6 % der befragten dualen Partner eine Abstimmung der betrieblichen Einsatzortplanung der dual Studierenden auf die Lerninhalte angrenzender Theoriephasen tendenziell als gewährleistet einschätzen, antworten nur 20,1 % der befragten Studierenden, dass Einsatzgebiet und Aufgabenplanung im Praxisbetrieb tendenziell auf die Lerninhalte angrenzender Theoriephasen abgestimmt seien. Auch hier zeigt sich ein beachtlicher Wahrnehmungsunterschied von 31,5 Prozentpunkten. Darüber hinaus bewerten Studierende kein anderes Merkmal der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen so schlecht realisiert wie die Abstimmung von Einsatzgebiet und Aufgabenplanung im Praxisbetrieb auf die Lerninhalte angrenzender Theoriephasen. Die geringste Diskrepanz in der Wahrnehmung zwischen dualen Partnern und Studierenden zeigt sich bei der Frage, inwiefern Betriebe/Einrichtungen ihre dual Studierenden im Studium unterstützen – etwa durch die Freistellung für Studienarbeiten während

der Praxisphasen. Hier antworten 83,7 % der befragten dualen Partner und 68,7 % der befragten Studierenden, dass dies tendenziell zutreffend sei. Somit besteht hier lediglich ein Wahrnehmungsunterschied von 15 Prozentpunkten. Auch die betriebliche Unterstützung bei der Bearbeitung von wissenschaftlichen Arbeiten bewerten beide Stakeholdergruppen als tendenziell gut realisiert: 95,2 % der befragten dualen Partner und 62,2 % der befragten Studierenden antworten, diese Form der Unterstützung sei tendenziell gewährleistet. Obschon auch hier eine Wahrnehmungsdiskrepanz von 33 Prozentpunkten zu beobachten ist, antworten vergleichsweise viele Studierende, dass die Umsetzung dieses Merkmals der inhaltlichen Verzahnung tendenziell zutreffe.

Die erheblichen Diskrepanzen in der Wahrnehmung zwischen den dualen Partnern und den Studierenden könnten zum einen auf tatsächliche Umsetzungsschwierigkeiten der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen hindeuten. Sofern also die studentische Wahrnehmung die tatsächlichen Verhältnisse widerspiegelt, müsste zunächst der Frage nachgegangen werden, inwiefern die dualen Partner Schwierigkeiten bei der gezielten Verzahnung von Lerninhalten aus den Theoriephasen mit beruflichen Aufgaben in den Praxisphasen haben. Sofern Schwierigkeiten bestehen, müssten Hochschule und Praxispartner gemeinsam und in Abhängigkeit von den Ursachen der Schwierigkeiten (wie z. B. Mangel an zeitlichen oder personellen Ressourcen für eine aktive Gestaltung der inhaltlichen Verzahnung im Betrieb) Lösungsansätze entwickeln. Zum anderen können die Wahrnehmungsunterschiede zwischen den dualen Partnern und den Studierenden auch auf Kommunikationsprobleme und unterschiedliche Erwartungshaltungen bzw. Vorstellungen über die Zielerfüllung hinsichtlich der Umsetzung der entsprechenden Merkmale der TPV hindeuten. Sofern diese Ursache zutrifft, können die Definition und transparente Kommunikation eindeutiger Ziele der inhaltlichen TPV in den Praxisphasen – inklusive eindeutiger Kriterien hinsichtlich der Zielerfüllung – zu einer Angleichung der Erwartungshaltungen der unterschiedlichen Stakeholder führen und somit etwaige Missverständnisse oder Frustrationen vermeiden.

4.3 Organisatorische Verzahnung

Ein wesentlicher Baustein für eine gelingende organisatorische Verzahnung im dualen Studium ist die Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Stakeholdergruppen. Nur durch einen regelmäßigen Informationsaustausch kann die operative Abstimmung von Hochschule und Praxispartnern sowie Lehrenden, Praxisbetreuenden und Studierenden im laufenden Studienbetrieb gelingen. Aus diesem Grund wurden Lehrende, duale Partner und Studierende zu ihrem eigenen kommunikativen Verhalten sowie zu ihrer Wahrnehmung der Kommunikation anderer Stakeholdergruppen befragt.

Bei dem Vergleich der Antworten von Professor*innen und dualen Partnern fällt auf, dass die dualen Partner eine etwas intensivere kommunikative Verzahnung wahrnehmen als die Lehrenden (vgl. Abbildung 8 und 9). Bezüglich der Erreichbarkeit von Ansprechpersonen am jeweils anderen Lernort nehmen sowohl Lehrende als

auch duale Partner eine hohe Erreichbarkeit wahr. So sehen es 71 % der befragten Lehrenden als tendenziell zutreffend an, dass im Bedarfsfall die zuständigen Ansprechpersonen in den Praxisbetrieben erreichbar sind. Bei den befragten dualen Partnern antworten sogar 86 %, es treffe tendenziell zu, dass im Bedarfsfall die zuständigen Ansprechpersonen an der Hochschule erreichbar seien. Jeweils gut 45 % der befragten Professor*innen antworten, es sei tendenziell zutreffend, dass sie sich mit den Praxisbetrieben über organisatorische Aspekte im laufenden Studienbetrieb abstimmen bzw. dass sie sich regelmäßig mit Praxisbetreuenden bezüglich der Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten von Studierenden austauschen. 67,2 % der befragten dualen Partner antworten, es sei tendenziell zutreffend, dass sie sich von der Hochschule ausreichend über Änderungen und aktuelle Entwicklungen in den Studiengängen informiert fühlen. Dahingegen geben nur 36,8 % der befragten dualen Partner an, dass es tendenziell zutreffend sei, dass sich Praxisbetreuende mit der Studiengangsleitung zu Fragen der Studierendenbetreuung koordinieren. Somit bewerten die befragten dualen Partner die kommunikative Verzahnung am wenigstens ausgeprägt bei jenem Merkmal, bei dem sie selbst aktiv kommunizieren müssen.

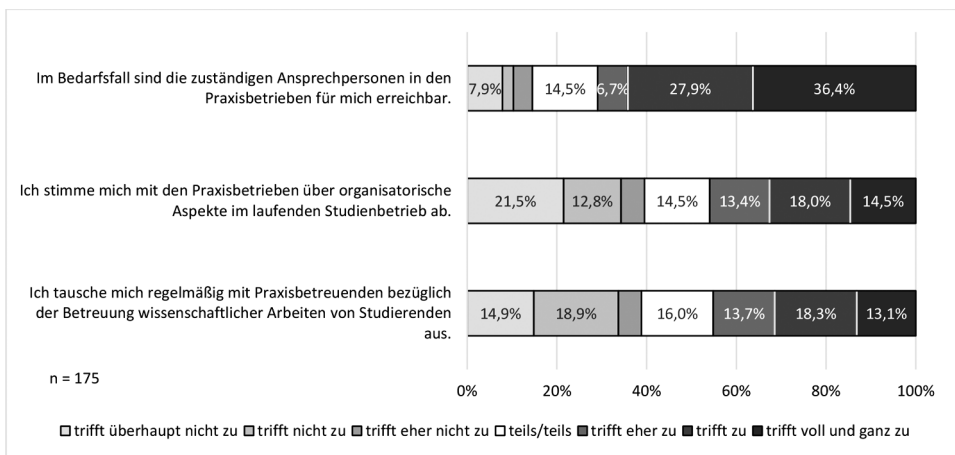


Abbildung 8: Organisatorische – insbesondere kommunikative – Verzahnung aus Perspektive der Lehrenden

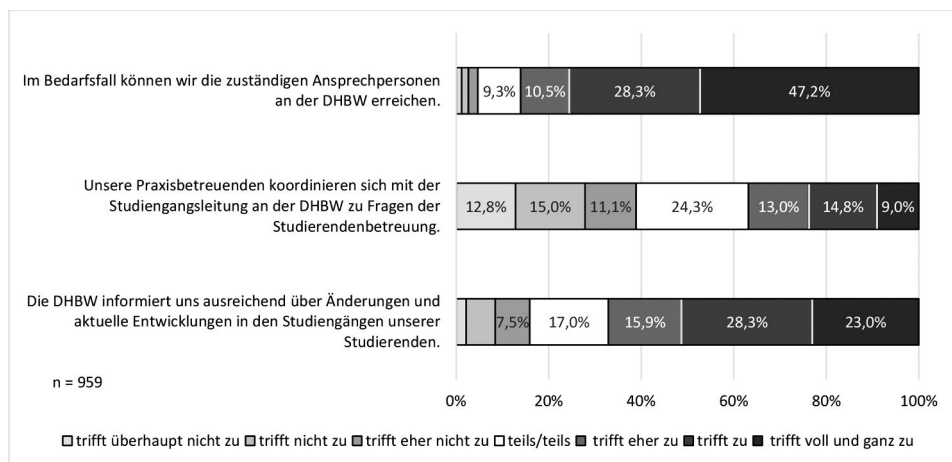


Abbildung 9: Organisatorische – insbesondere kommunikative – Verzahnung aus Perspektive der dualen Partner

Bei der Studierendenbefragung wird deutlich, dass die lernortübergreifende Betreuung (d. h., Studierende können – bei Bedarf – ihre Ansprechpersonen am jeweils anderen Lernort erreichen, um Betreuung oder Beratung zu erhalten) von den befragten Studierenden überwiegend positiv bewertet wird (vgl. Abbildung 10). So antworten 68,9% der befragten Studierenden, es sei tendenziell zutreffend, dass ihnen während der Praxisphasen Ansprechpersonen und Beratungsangebote an der Hochschule zur Verfügung stehen. Bei der Verfügbarkeit von Ansprechpersonen im Praxisbetrieb während der Theoriephasen antworten sogar 80,7% der befragten Studierenden, dass diese Verfügbarkeit tendenziell zutreffend sei.

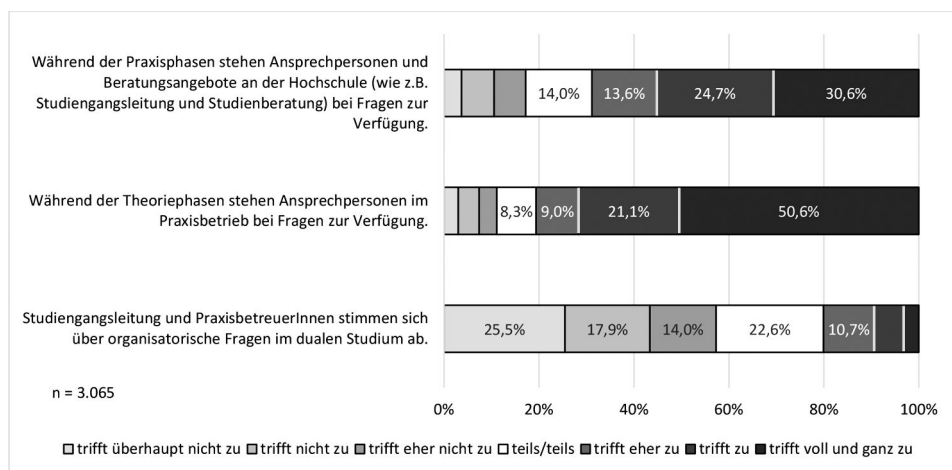


Abbildung 10: Organisatorische – insbesondere kommunikative – Verzahnung aus Perspektive der Studierenden

Ein gänzlich anderes Bild zeigt sich bei der studentischen Wahrnehmung der Abstimmung von Studiengangsleitung und Praxisbetreuenden über organisatorische Fragen im laufenden Studienbetrieb. Hier antworten lediglich 20,1% der befragten Studierenden, es sei ihrer Wahrnehmung nach tendenziell zutreffend, dass diese Form der Abstimmung stattfindet. Somit ist die kommunikative Abstimmung zwischen Lehrenden und dualen Partnern in der studentischen Wahrnehmung deutlich weniger intensiv als das von Lehrenden und dualen Partnern selbstberichtete Ausmaß der kommunikativen Verzahnung. Dieser Wahrnehmungsunterschied könnte einerseits daran liegen, dass die Abstimmung zwischen Lehrenden und dualen Partnern so reibungslos und unauffällig geschieht, dass die Studierenden nichts davon mitbekommen. Andererseits könnte der Wahrnehmungsunterschied auch so zustande kommen, dass Studierende Informationslücken bei ihren Lehrenden/Praxisbetreuenden über studienbezogene Regeln, Prozesse, Termine etc. am jeweils anderen Lernort wahrnehmen und dies auf eine mangelnde kommunikative Abstimmung zurückführen. Letzteres wäre ein Problem und müsste vonseiten der Hochschule durch Hilfestellungen für eine effektivere Kommunikation zwischen den Lernorten adressiert werden.

4.4 Institutionelle Verzahnung

Die institutionelle Verzahnung beinhaltet alle Ausprägungen der regelbasierten Verbindung von Hochschule und Praxispartnern sowie Lehrenden und Praxisbetreuenden im Rahmen des dualen Studiums. Auch die curriculare Abstimmung der Lerninhalte ist Teil der institutionellen TPV. Jede Stakeholdergruppe hat unterschiedliche Berührungspunkte mit der institutionellen Verzahnung. So können Studierende vor allem Elemente der institutionell-curricularen Verzahnung wahrnehmen. In viele andere Aspekte dieser Verzahnungsdimension haben sie dahingegen kaum Einblicke. Lehrende und duale Partner haben dahingegen deutlich mehr – und ähnliche – Berührungspunkte mit der institutionellen Verzahnung. Aus diesem Grund konnten Lehrenden und dualen Partnern dieselben Fragen zur institutionellen Verzahnung gestellt werden (vgl. Abbildung 11 und 12).

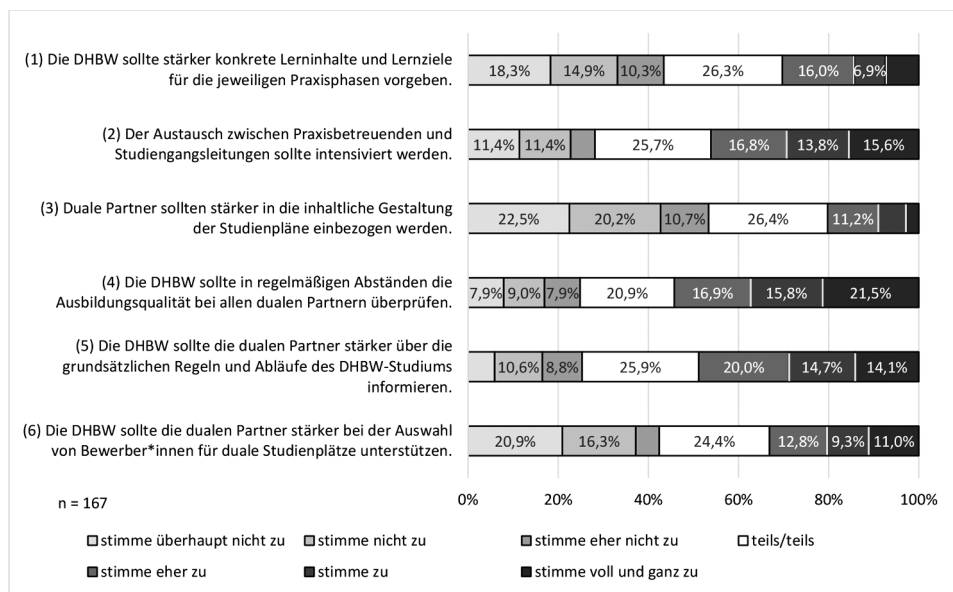


Abbildung 11: Entwicklungsbedarfe der institutionellen Verzahnung aus Perspektive der Lehrenden

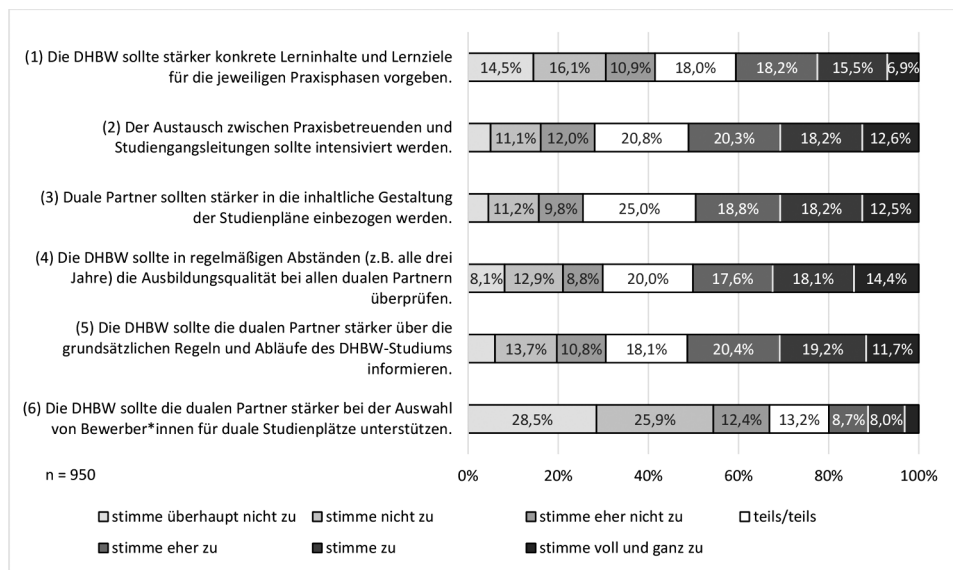


Abbildung 12: Entwicklungsbedarfe der institutionellen Verzahnung aus Perspektive der dualen Partner

Die abgefragten Items umfassen Instrumente der institutionellen Verzahnung, die es der Hochschule ermöglichen, am berufspraktischen Lernort ihrer Verantwortung für die Qualitätssicherung im dualen Studium nachzukommen. Hierzu gehören sowohl Instrumente der Kontrolle – beispielsweise zur direkten Kontrolle der Qualität der

Lehr-Lern-Arrangements in den Praxisphasen – als auch Instrumente zur Gestaltung der Kooperationsbeziehung sowie des Informationsaustausches zwischen den Lernorten. Die Instrumentkategorien „Kontrolle“, „Kooperation“ und „Information“ werden in den Befragungen jeweils mit zwei Items operationalisiert. Ausgehend vom Status quo der institutionellen Verzahnung an der DHBW wurden Lehrende und duale Partner gefragt, inwiefern sie möglichen Entwicklungsrichtungen der Kooperationsbeziehungen zwischen der DHBW und den Praxisbetrieben zustimmen. Insofern untersuchen die Befragungen nicht die Wahrnehmung des Status quo der institutionellen Verzahnung, sondern vielmehr die Wünsche der Befragten bezüglich zukünftiger Entwicklungen der institutionellen TPV. Der Vergleich der Befragungen erlaubt somit zu untersuchen, inwiefern Lehrende und duale Partner hier ähnliche Entwicklungsbedarfe wahrnehmen.

Ein wichtiges Instrument der Hochschule, um die Studienqualität in den Praxisphasen zu kontrollieren, ist die Vorgabe von Lerninhalten und Lernzielen. 30,3 % der befragten Lehrenden und 40,6 % der befragten dualen Partner stimmen tendenziell zu, dass die DHBW hier stärker konkrete Vorgaben machen sollte. Es ist bemerkenswert, dass bei den dualen Partnern etwa gleich viele Befragte solchen Vorgaben tendenziell zustimmen wie sie tendenziell ablehnen. Bei den Lehrenden sprechen sich mit 43,5 % deutlich mehr Befragte tendenziell gegen solche Vorgaben aus, als ihnen zustimmen. Der Aussage, dass der Austausch zwischen Praxisbetreuenden und Studiengangsleitungen intensiviert werden sollte, stimmen 46,2 % der befragten Lehrenden und 51,1 % der befragten dualen Partner tendenziell zu. In beiden Stakeholdergruppen stimmen gut 28 % einer Intensivierung dieses kommunikativen Instrumentes nicht zu. Der größte Wahrnehmungsunterschied bei den Entwicklungsbedarfen der institutionellen Verzahnung zeigt sich bei der Frage, ob die dualen Partner stärker in die inhaltliche Gestaltung der Studienpläne einbezogen werden sollten. Lediglich 20,2 % der befragten Lehrenden stimmen dieser Maßnahme tendenziell zu, wohingegen 49,5 % der befragten dualen Partner tendenziell zustimmen. Somit besteht hier zwischen den zwei Stakeholdergruppen eine Diskrepanz von gut 29 Prozentpunkten. Bei der Bewertung der Aussage, dass die DHBW in regelmäßigen Abständen die Ausbildungsqualität bei allen dualen Partnern überprüfen sollte, sind wiederum kaum Unterschiede zwischen den Stakeholdergruppen festzustellen. So stimmen 54,2 % der befragten Lehrenden und 50,1 % der befragten dualen Partner diesem Kontrollinstrument tendenziell zu. Noch geringere Einschätzungsunterschiede bestehen bezüglich der kommunikativen Maßnahme, dass die DHBW die dualen Partner stärker über die grundsätzlichen Regeln und Abläufe des DHBW-Studiums informieren sollte. Hier stimmen 48,8 % der befragten Lehrenden und 51,3 % der befragten dualen Partner tendenziell zu. Abschließend wurde gefragt, ob die DHBW die dualen Partner stärker bei der Auswahl von Bewerber*innen für duale Studienplätze unterstützen sollte. Während 33,1 % der befragten Lehrenden dieser Maßnahme tendenziell zustimmen, liegt dieser Anteil bei den befragten dualen Partnern nur bei 19,9 %. Gleichzeitig lehnen 66,8 % der befragten dualen Partner diese Maßnahme tendenziell ab.

Da Lehrende und duale Partner exakt dieselben Items mit identischen Antwortskalen beantwortet haben, können – zusätzlich zu der deskriptiven Analyse der relativen Antworthäufigkeiten – statistische Tests auf Gruppenunterschiede sowie darauf basierende Effektstärken berechnet werden. Die statistischen Analysen zeigen, dass nur bei zwei Items substanziell relevante Bewertungsunterschiede zwischen Lehrenden und dualen Partnern hinsichtlich der Entwicklungsbedarfe der institutionellen TPV bestehen: Der stärkste Unterschied zeigt sich bei der Zustimmung zu der Aussage „*Duale Partner sollten stärker in die inhaltliche Gestaltung der Studienpläne einbezogen werden.*“. Dieser Aussage stimmen die befragten dualen Partner substanziell stärker zu als die befragten Professor*innen. Der Gruppenunterschied hat eine moderate Effektstärke von $d = 0,55$. Der zweite Bewertungsunterschied zeigt sich bei der Zustimmung zu der Aussage „*Die DHBW sollte die dualen Partner stärker bei der Auswahl von Bewerber*innen für duale Studienplätze unterstützen.*“. Bei diesem Instrument der institutionellen TPV stimmen die befragten Lehrenden substanziell stärker zu als die befragten dualen Partner. Allerdings hat dieser Gruppenunterschied lediglich eine kleine Effektstärke von $d = 0,28$. Der Vergleich dieser zwei substanziell relevanten Bewertungsunterschiede zeigt, dass jede Stakeholdergruppe jeweils dann stärker zustimmt, wenn es um die Ausdehnung ihrer eigenen Mitbestimmungsrechte bzw. Interventionsmöglichkeiten geht. Dennoch zeigen sich bei wichtigen Aspekten der institutionellen Verzahnung – wie etwa einer stärkeren Vorgabe konkreter Lerninhalte und Lernziele für die jeweiligen Praxisphasen durch die DHBW oder einer regelmäßigen Überprüfung der Ausbildungsqualität bei allen dualen Partnern durch die DHBW – keine substanziellen Unterschiede in der Wahrnehmung der zukünftigen Entwicklungsbedarfe zwischen den befragten Lehrenden und den befragten dualen Partnern.

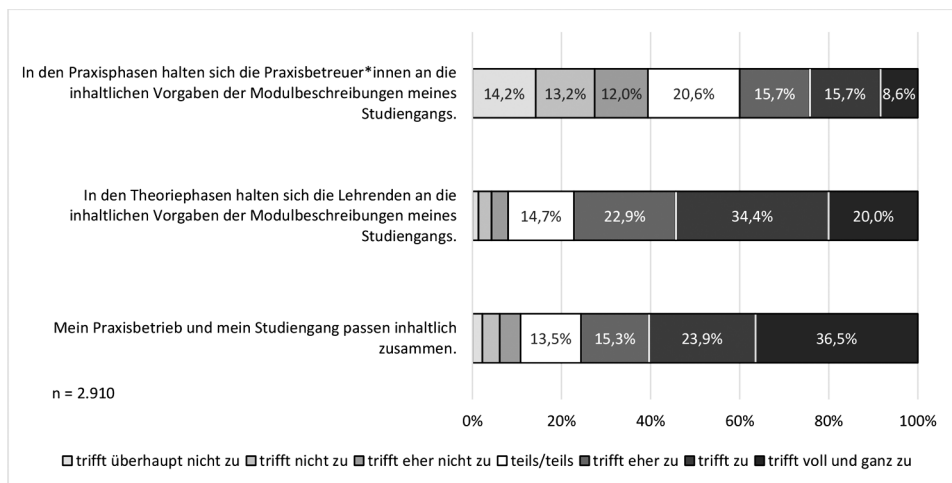


Abbildung 13: Institutionell-curriculare Verzahnung aus Perspektive der Studierenden

Die Studierenden wurden zu Aspekten der institutionell-curricularen Verzahnung befragt. Die ersten beiden Items in Abbildung 13 beschäftigen sich mit der Frage, inwiefern in den Theorie- und Praxisphasen die durch Modulbeschreibungen vorgegebenen Lerninhalte und Lernziele tatsächlich umgesetzt werden. Ein größerer Anteil der befragten Studierenden hat den Eindruck, dass curriculare Vorgaben gewissenhafter von den Lehrenden in den Theoriephasen umgesetzt werden (77,2 % der Befragten antworten, die Einhaltung inhaltlicher Vorgaben treffe tendenziell zu) als von den Praxisbetreuenden in den Praxisphasen (40 % der Befragten antworten, die Einhaltung inhaltlicher Vorgaben treffe tendenziell zu). Diese studentische Wahrnehmung ist auch insofern interessant, als dass sich die befragten dualen Partner häufiger eine stärkere Vorgabe konkreter Lerninhalte und Lernziele in den Praxisphasen wünschen als die befragten Lehrenden hierfür eine Notwendigkeit wahrnehmen (vgl. Abbildung 11 und 12). Folglich scheint in den Praxisphasen ein Bedarf an stärkeren inhaltlich-curricularen Vorgaben zu bestehen bzw. die bestehenden Vorgaben müssen besser umgesetzt oder deren Umsetzung besser kontrolliert werden. Bei der Aussage, dass Praxisbetrieb und Studiengang inhaltlich zusammenpassen, antworten drei Viertel der befragten Studierenden, dass dies tendenziell zutreffe. Dies kann als Hinweis für eine überwiegend gut realisierte institutionell-curriculare Verzahnung gewertet werden, denn eine große Mehrheit der befragten Studierenden sieht eine Passung der Lerninhalte am akademischen und berufspraktischen Lernort.

5 Fazit

In diesem Beitrag wurden am Beispiel der DHBW gruppenspezifische Wahrnehmungen und Bewertungen der Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium untersucht. Mittels einer deskriptiv-vergleichenden Analysen von Umfragedaten wurde gezeigt, dass die befragten Stakeholdergruppen (Studierende, Professor*innen und dualen Partner) die Verantwortung für das Gelingen der TPV nicht primär der gradverleihenden Hochschule zuschreiben, sondern als gemeinsame Aufgabe aller Beteiligten betrachten. Studierende schreiben sich selbst und anderen individuellen Akteuren generell weniger Verantwortung zu als die anderen Befragten. Duale Partner hingegen neigen dazu, Studierenden eine höhere Verantwortung zuzuschreiben. Lehrende attestieren wiederum den Praxisbetrieben eine hohe Verantwortung.

Bei der inhaltlichen Verzahnung in den Theoriephasen gibt eine Mehrheit der Lehrenden an, häufig Lehrmethoden zu nutzen, die akademisches und berufspraktisches Wissen verknüpfen. In der Wahrnehmung der Studierenden ist der Einsatz dieser Lehrmethoden allerdings deutlich weniger präsent. Eine Mehrheit der dualen Partner stimmt tendenziell zu, dass Studierende in den Theoriephasen relevantes Fachwissen erwerben. Die Studierenden selbst sind kritischer und sehen weniger Relevanz der theoretischen Inhalte für ihre Praxisphasen. Bei der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen ist ein Großteil der dualen Partner überzeugt, die theoretischen Lerninhalte in den Praxisphasen zu berücksichtigen, während nur ein Bruchteil der Studie-

renden diese Ansicht teilt. Ein ähnlicher Wahrnehmungsunterschied zeigt sich bei der Abstimmung der betrieblichen Einsatzplanung mit den Lerninhalten angrenzender Theoriephasen. Der geringste Wahrnehmungsunterschied zwischen dualen Partnern und Studierenden zeigt sich bei der betrieblichen Unterstützung der Studierenden während ihres Studiums.

Bezüglich der organisatorischen Verzahnung nehmen die dualen Partner eine engere kommunikative Verknüpfung wahr als die Lehrenden. Ein Großteil von beiden Stakeholdergruppen empfindet aber, dass die Ansprechpartner am jeweils anderen Lernort gut erreichbar sind. Bemerkenswert ist die hohe Zufriedenheit der Studierenden bezüglich der lernortübergreifenden Betreuung. Gleichzeitig ist die Kommunikation zwischen der Studiengangsleitung und den Praxisbetreuenden in der Wahrnehmung der Studierenden deutlich weniger intensiv als von den Betroffenen selbst berichtet.

Die empirischen Befunde zeigen, dass Lehrende und duale Partner nur wenige substanzielle Wahrnehmungsunterschiede hinsichtlich zukünftiger Entwicklungsbedarfe der institutionellen TPV haben. Bei wichtigen Aspekten wie einer regelmäßigen Überprüfung der Ausbildungsqualität bei allen dualen Partnern durch die DHBW oder der Vorgabe von Lerninhalten und -zielen durch die DHBW bestehen keine substanziellen Differenzen. Gleichzeitig möchten duale Partner künftig deutlich stärker in die inhaltliche Gestaltung der Studienpläne einbezogen werden. Lehrende teilen diese Position tendenziell nicht. Ein Großteil der Studierenden empfindet, dass curriculare Vorgaben in den Theoriephasen häufiger eingehalten werden als in den Praxisphasen. Dennoch sieht eine Mehrheit der Studierenden eine gute inhaltliche Passung zwischen dem Praxisbetrieb und dem Studiengang.

In der Gesamtschau macht der vorliegende Beitrag deutlich, dass eine vergleichende Befragung der Stakeholder des dualen Studiums zu ihrer Wahrnehmung der TPV einen ganzheitlicheren Einblick in die Umsetzung der TPV ermöglicht als die Befragung nur einer Stakeholdergruppe. Um die Vergleichbarkeit der Befragungen zu gewährleisten, müssen die Items identisch oder so ähnlich wie möglich formuliert werden und die Antwortskalen identisch sein. Die Datengrundlage dieses Beitrags erfüllt diese Kriterien nur teilweise und die Analysen zeigen die Herausforderungen, die durch eine nicht vollumfängliche Vergleichbarkeit entstehen. Dennoch erlauben die empirischen Befunde die Feststellung, dass sowohl Unterschiede als auch Übereinstimmungen zwischen Studierenden, Lehrenden und dualen Partnern in ihren Wahrnehmungen der inhaltlichen, organisatorischen und institutionellen TPV existieren. Die Analyse dieser Unterschiede und Übereinstimmungen bietet der Hochschule eine gute Grundlage, um Interventionsbedarfe zu identifizieren und die Dringlichkeit dieser Interventionen einzuschätzen. Zu diesen Interventionsbedarfen gehört beispielsweise eine kommunikative Offensive über die Verantwortlichkeit für das Gelingen der TPV sowie eine systematische Überprüfung der Frage, ob alle Beteiligten die notwendigen Ressourcen und Unterstützung erhalten, um ihre jeweiligen Rollen in der Umsetzung der TPV effektiv wahrnehmen zu können.

Literatur

- Akkreditierungsrat. (2010). *Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilspruch“*. https://archiv.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschluesse/AR_Handreichung_Profil.pdf [15.01.2024].
- Barth, H. & Reischl, K. (2008). *Leitfaden zur Qualitätssicherung dualer Studiengänge*. Fachhochschule für Wirtschaft Berlin, Berufsakademie Weserbergland e. V., Frankfurt School of Finance & Management.
- Gerstung, V. & Deuer, E. (2021a). *Ein Markenzeichen auf dem Prüfstand: Die studentische Perspektive auf die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium* (Forschungsbericht 8/2021; Hochschulforschung an der DHBW). https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Forschungsbericht_8_2021_Gerstung_Deuer_2021_Markenzeichen_auf_dem_Pruefstand_Teil1_Forschungsbericht_8_2021.pdf [15.01.2024].
- Gerstung, V. & Deuer, E. (2021b). *Ein Markenzeichen auf dem Prüfstand: Die Perspektive der Lehrenden auf die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium* (Forschungsbericht 10/2021; Hochschulforschung an der DHBW). https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Gerstung_Deuer_2021_Markenzeichen_auf_dem_Pruefstand_Teil2_Forschungsbericht_10_2021.pdf [15.01.2024].
- Gerstung, V. & Deuer, E. (2021c). *Ein Markenzeichen auf dem Prüfstand: Die Perspektive der dualen Partner auf die Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium* (Forschungsbericht 11/2021; Hochschulforschung an der DHBW). https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Gerstung_Deuer_2021_Markenzeichen_auf_dem_Pruefstand_Teil3_Forschungsbericht_11_2021.pdf
- Gerstung, V. & Deuer, E. (2021d). Theorie-Praxis-Verzahnung im dualen Studium: Ein konzeptioneller Forschungsbeitrag. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 16(2), 195–213.
- Krone, S. (Hrsg.) (2015). *Dual Studieren im Blick. Entstehungsbedingungen, Interessenlagen und Umsetzungserfahrungen in dualen Studiengängen*. Springer VS.
- Kupfer, F., Köhlmann-Eckel, C. & Kolter, C. (2014). *Duale Studiengänge – Praxisnahes Erfolgsmodell mit Potenzial? Abschlussbericht zum Entwicklungsprojekt: Analyse und Systematisierung dualer Studiengänge an Hochschulen* (152; Wissenschaftliche Diskussionspapiere). Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).
- Wissenschaftsrat. (2013). *Empfehlungen zur Entwicklung des dualen Studiums*. Positionspapier. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/3479-13.pdf?__blob=publicationFile&v=4 [15.01.2024].

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Verantwortung für das Gelingen der TPV – Arithmetische Mittel der Antwortverteilungen	51
Abb. 2	Einsatz von Lehrmethoden zur inhaltlichen Verzahnung aus Perspektive der Professor*innen	55
Abb. 3	Einsatz von Lehrmethoden zur inhaltlichen Verzahnung aus Perspektive der Studierenden	56
Abb. 4	Praktische Relevanz der Lerninhalte in den Theoriephasen aus Perspektive der dualen Partner	57
Abb. 5	Praktische Relevanz der Lerninhalte in den Theoriephasen aus Perspektive der Studierenden	58
Abb. 6	Umsetzung der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen aus Perspektive der dualen Partner	58
Abb. 7	Umsetzung der inhaltlichen Verzahnung in den Praxisphasen aus Perspektive der Studierenden	59
Abb. 8	Organisatorische – insbesondere kommunikative – Verzahnung aus Perspektive der Lehrenden	61
Abb. 9	Organisatorische – insbesondere kommunikative – Verzahnung aus Perspektive der dualen Partner	62
Abb. 10	Organisatorische – insbesondere kommunikative – Verzahnung aus Perspektive der Studierenden	62
Abb. 11	Entwicklungsbedarfe der institutionellen Verzahnung aus Perspektive der Lehrenden	64
Abb. 12	Entwicklungsbedarfe der institutionellen Verzahnung aus Perspektive der dualen Partner	64
Abb. 13	Institutionell-curriculare Verzahnung aus Perspektive der Studierenden	66

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Verantwortung für das Gelingen der TPV – Unterschiede zwischen Stakeholdern (Effektstärkenmaß: <i>Cohen's d</i>)	52
--------	---	----

Teil II – Ausgewählte Herausforderungen im dualen Studium: Zugehörigkeitsgefühl und Bewältigung verschiedener Anforderungen

Zugehörigkeit, Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit

Eine explorative Analyse zur Bedeutung des Zugehörigkeitsempfindens von Studierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg

INGO S. HETTLER, TAMARA MARKSTEINER

Schlagnorte: Zugehörigkeitsempfinden zur Hochschule; Duales Studium; Studienzufriedenheit; Leistungsmotivation im Studium

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, welche Bedeutung dem Zugehörigkeitsempfinden Studierender zur Dualen Hochschule Baden-Württemberg mit Blick auf deren Studienmotivation und Studienzufriedenheit zukommt. Grundlage bildet eine Onlinebefragung aller Bachelorstudierenden der DHBW im Juni/Juli 2023. 4.095 Studierende haben an der Befragung teilgenommen und 2.781 davon den Fragebogen bis zum Ende ausgefüllt. Die durchgeführten linearen Regressionen und Mediationsanalysen zeigen, dass auch bei dual Studierenden signifikante Effekte zwischen dem Zugehörigkeitsempfinden der Studierenden zur Hochschule und deren studienbezogener Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit bestehen.

Abstract

The present contribution investigates the question of the significance of students' sense of belonging to the Baden-Württemberg Cooperative State University in terms of their study motivation and satisfaction. The basis is an online survey of all bachelor students at DHBW in June/July 2023. 4,095 students took part in the survey and 2,781 of them completed the questionnaire by the end. The conducted linear regressions and mediation analyses show that even among dual students, significant effects arise from the students' sense of belonging on their study-related performance motivation and study satisfaction.

1 Einführung

Dem Gefühl der Zugehörigkeit zur Hochschulgemeinschaft wird vielfach eine bedeutende Rolle für den Studienverlauf zugeschrieben (Nunn, 2021, 2 f.). Obschon Studierende auch ohne ein entsprechendes Zugehörigkeitsempfinden erfolgreich studieren

können, zeigt die bisherige Forschung (u. a. Freeman et al., 2007; Hausmann et al., 2007; Jang et al., 2016; Noyens et al., 2019; Reeve, 2013; Walton et al., 2012; Walton et al., 2015; Zumbunn et al., 2014), dass das Gefühl der Zugehörigkeit mit positiven Effekten auf die akademische Leistung und das Durchhaltevermögen von Studierenden einhergeht. Nunn (2021, S. 3) konstatiert darüber hinaus auch einen positiven Effekt auf das Wohlbefinden von Studierenden, den Hochschulen gerade dann in den Blick nehmen sollten, wenn es darum geht, Studienabbrüche zu vermeiden:

„Whether it is called integration or engagement or belongingness, we know that students perform better if they have it This means that even if we only care about having high persistence and graduation rates, we should also care about student belonging. And if we care about student well-being in addition to graduation rates, then we absolutely need to care about belonging“ (Nunn, 2021, S. 3).

An der Duale Hochschule Baden-Württemberg werden bereits seit einigen Jahren im Rahmen des internen Forschungsprojektes „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ (DHBW, o. J.) unterschiedliche Fragestellungen zum Studienverlauf, zur Studienqualität und zu weiteren Themen untersucht. Die Frage des Zugehörigkeitsempfindens spielte hierbei jedoch bisher noch keine Rolle.

Der vorliegende Beitrag schließt einen Teil dieser Forschungslücke und verfolgt zwei Fragenstellungen. Die erste Frage untersucht, welche Effekte im Allgemeinen von einem Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW auf die studienbezogene Leistungsmotivation und die Studienzufriedenheit ausgehen. Die zweite Frage legt das Augenmerk auf Gruppen von Studierenden, deren Studium mit zusätzlichen Bewältigungsanforderungen verbunden sein dürfte. Hierzu zählen in diesem Beitrag Studierende mit einer chronischen Erkrankung, mit einer anerkannten Behinderung, mit Pflegeverantwortung für Angehörige, mit Erziehungsverantwortung für Kinder oder mit finanziellen Sorgen. Zur Untersuchung dieser Zusammenhänge wurden mehrere Regressionsmodelle und Mediationsanalysen gerechnet.

2 Begriffsklärung, Theoretischer Hintergrund

In der Literatur finden sich sehr unterschiedliche Synonyme und Definitionen für das (hochschulbezogene) Zugehörigkeitsempfinden. Das diesem Beitrag zugrunde liegende Verständnis von hochschulbezogenem Zugehörigkeitsempfinden basiert auf der Definition von Goodenow (1993, S. 25), die darunter das Gefühl von Studierenden versteht, von anderen Hochschulangehörigen und Mitstudierenden im akademischen Alltag geschätzt, einbezogen und ermutigt zu werden und sich als wichtiger Teil der Hochschulgemeinschaft zu fühlen. Dies zeichnet sich dabei nicht nur durch einen Eindruck von Sympathie oder Wärme aus, sondern auch in der erfahrenen Unterstützung und dem Respekt, der Studierenden entgegengebracht wird.

In der bestehenden Belonging-Forschung¹ werden insbesondere zwei Konzepte als theoretische Fundierung herangezogen: Das *Studienabbruchsmodell von Tinto* (1975, 1997) und die *Selbstbestimmungstheorie* von Deci und Ryan (1993).

Im *Studienabbruchsmodell von Tinto* (1975, 1997) kommt neben der akademischen Integration der sozialen Integration eine wichtige Bedeutung zu. Nach Petzold-Rudolph (2018, S. 165) umfasst die *soziale Integration* hierbei die

„Anschlussfähigkeit und -bereitschaft von Studierenden an das soziale Umfeld der Hochschule (soziale Passung) Soziale Integration äußert sich demnach als mentale Übereinstimmung mit der sozialen Umgebung der Hochschule, in verbindlichen sozialen Beziehungen wie Freundschaften zu Kommiliton(inn)en, die Orientierung an Mitstudierenden höherer Semester, die im Kommiliton(inn)enkreis erfahrene fachliche und soziale Akzeptanz sowie Konkurrenz untereinander, Anschluss an eine feste Lern- und Arbeitsgruppe sowie die Intensität der Partizipation am extracurricularen Hochschulleben (peer-group interactions)“.

Die *akademische Integration* synthetisiert sich hingegen aus a) den objektiv rückgemeldeten Leistungserfolgen in Form von Noten; b) der Zufriedenheit mit der eigenen Leistung(-sfähigkeit) als subjektiv empfundener Studienerfolg; c) der persönlichen und intellektuellen Weiterentwicklung; d) der studienbezogenen Leistungsmotivation und e) der Anerkennung und Übernahme der akademischen Normen der Hochschule (Petzold-Rudolph, 2018, S. 163).

Als psychologische Theorie konzentriert sich die *Selbstbestimmungstheorie* von Deci und Ryan auf die Erklärung der Motivation für menschliches Handeln. Der Theorie liegt die Annahme zugrunde, dass Menschen drei grundlegende psychologische Bedürfnisse haben, die beeinflussen, wie selbstbestimmt oder kontrolliert sich diese in unterschiedlichen Situationen und Kontexten verhalten. Diese drei psychologischen Bedürfnisse sind das Bedürfnis nach Kompetenz, nach sozialer Verbundenheit und nach Autonomie. Die Bedürfnisse stellen dabei inhärente Motivationsfaktoren dar, die, wenn sie erfüllt werden, die intrinsische Motivation, das Wohlbefinden und die Zufriedenheit von Menschen ebenso fördern können wie deren Engagement, z. B. im Studium (u. a. Deci & Ryan, 1993; Jang et al., 2016; Niemiec & Ryan, 2009; Ryan & Deci, 2000; Yildirim et al., 2022). Diese Motivationsfaktoren können auch auf den Kontext eines (dualen) Studiums übertragen werden, um das akademische Verhalten und die Leistungsmotivation von Studierenden über die Erfüllung dieser psychologischen Bedürfnisse zu erklären. Wenngleich die Erfüllung des Bedürfnisses nach Zugehörigkeit ein entscheidender Faktor ist, kann für unterschiedliche zusätzliche Bewältigungsanforderungen von verschiedenen zugrunde liegenden Mechanismen ausgegangen werden, die das Ausmaß des Zugehörigkeitsgefühls erklären.

¹ An dieser Stelle wird für das *hochschulbezogene Zugehörigkeitsempfinden* das englische Synonym *Belonging* verwendet. Dies erschien in Anbetracht der überwiegend englischen Publikationen und der Prominenz des Begriffes in der Hochschulforschung passender und genauer.

3 Zur Belonging-Forschung an Hochschulen

Die hochschulbezogene Belonging-Forschung kann inzwischen auf eine Vielzahl unterschiedlicher empirischer Erkenntnisse zurückgreifen. Die überwiegende Mehrheit der Forschung, die sich mit der Relevanz des Zugehörigkeitsempfindens für den Studienverlauf befasst, ist Teil der US-amerikanischen Hochschulforschung, was sich in zahlreichen Beiträgen hierzu widerspiegelt (u. a. Glass & Westmont, 2014; Hausmann et al., 2007; Hoffman et al., 2002; Maestas et al., 2007; Ostrove & Long, 2007; Walton & Cohen, 2007). Aufgrund der zahlreichen Forschungsarbeiten in der Belonging-Forschung kann an dieser Stelle lediglich ein kursorischer Überblick gegeben werden. Zuerst werden die Erkenntnisse zu Faktoren, die für die Entwicklung eines hochschulbezogenen Zugehörigkeitsempfindens von Bedeutung sind, thematisiert. Diese sind für die Frage nach und Konzeption von entsprechenden Interventionen und studentischen Unterstützungsangeboten maßgeblich. Anschließend werden die Auswirkungen hochschulbezogenen Zugehörigkeitsempfindens auf den Studienverlauf von Studierenden diskutiert. Dies soll eine spätere Einordnung unserer Forschungsergebnisse vorbereiten. Daraufhin werden Beispiele der Interventionsforschung zur Förderung des Zugehörigkeitserlebens vorgestellt. Eine Bestandsaufnahme der Belonging-Forschung zum dualen Studium an der DHBW schließt das Kapitel ab.

3.1 Bedingungsfaktoren für hochschulbezogenes Zugehörigkeitsempfinden

Zu den Faktoren, die die Entwicklung eines hochschulbezogenen Zugehörigkeitsempfindens bedingen, zählen sowohl verhaltensbezogene wie umwelt- und herkunftsbezogene Faktoren (u. a. Hausmann et al., 2007; Kitchen & Williams, 2019; Ostrove & Long, 2007). Im Hinblick auf die *verhaltensbezogenen Faktoren* stellen z. B. Hausmann et al. (2007) fest, dass Studierende über ein höheres Zugehörigkeitsempfinden zu ihrer Hochschule verfügen, wenn sie mehr Interaktionen mit Mitstudierenden, Dozent*innen und Unterstützung durch die Peers haben. Auch Wood und Harris (2015) deuten auf verhaltensabhängige Wirkungen auf das Zugehörigkeitsempfinden hin. Sie fanden dabei heraus, dass die Inanspruchnahme von Serviceangeboten für Studierende auf dem Campus einen positiven Effekt auf deren Zugehörigkeitserleben hatte. Gerade bei Studierenden, die durch Pflege- oder Erziehungsverantwortung oder finanzielle Sorgen zusätzlichen Bewältigungsanforderungen ausgesetzt sind, kann angenommen werden, dass sie weniger Möglichkeiten haben, um regelmäßige Interaktionen mit Kommiliton*innen und Dozent*innen zu pflegen. Dies könnte sich dann wiederum negativ auf das Zugehörigkeitsempfinden auswirken. Im Hinblick auf die *umweltbezogenen Aspekte* zeigen beispielsweise die Arbeiten von Maestas et al. (2007), Wood und Harris (2015) und Hoffman et al. (2002), dass die Wahrnehmung, in einem akademischen Umfeld von an der Entwicklung der Studierenden interessierten, empathischen und verständnisvollen Lehrenden unterstützt und geschätzt zu werden, mit erheblichen positiven Effekten für das Zugehörigkeitsgefühl der Studierenden zu ihrer Hochschule verbunden sein kann. Ein wiederkehrender Befund der Belonging-Forschung ist hierbei, dass studentische Gruppen, die im Leistungs- oder Bildungskontext

negativ stereotypisiert bzw. stigmatisiert sind, sich im Durchschnitt weniger zugehörig zur Hochschule fühlen als Studierende ohne ein derartiges Stigma. Für *ethnische Minderheiten* zeigen dies u. a. die Befunde von Cabrera et al. (1999), Chavous (2005) und Hurtado und Ponjuan (2005), für „*first-generation-students*“ und *Studierende mit Migrationshintergrund* u. a. die Befunde von Feser et al. (2023) und Marksteiner et al. (2019), für *Studierende mit körperlichen Beeinträchtigungen* u. a. die Befunde von Vaccaro et al. (2015) und Barnes et al. (2021) und für Studierende mit *Herkunft aus einem Milieu mit niedrigerem sozioökonomischen Status* u. a. die Befunde von Ahn und Davis (2020), Soria und Stebleton (2013) und Ostrove und Long (2007). Mit Blick auf die in diesem Beitrag untersuchten Studierendengruppen kann demnach angenommen werden, dass Studierende mit chronischer Erkrankung oder anerkannter Behinderung aufgrund von Stigmata sich weniger zugehörig zur Hochschule fühlen. Finanzielle Sorgen sind hingegen häufig auch mit Studierenden aus sozioökonomischen Milieus assoziiert, denen möglicherweise ein geringerer sozialer Status zugeschrieben wird, was ebenfalls zu Stigmatisierungserfahrungen mit negativen Effekten für das Zugehörigkeitsempfinden führen kann.

3.2 Bedeutung des hochschulbezogenen Zugehörigkeitsempfindens für den Studienverlauf

Nach dem im vorherigen Abschnitt verschiedene Faktoren thematisiert wurden, die das Zugehörigkeitserleben von Studierenden beeinflussen, liegt der Fokus hier auf der Bedeutung, die dem Zugehörigkeitserleben für den Studienverlauf zukommt. Hierbei ist zunächst zu konstatieren, dass mehrere Studien positive Effekte eines hochschulbezogenen Zugehörigkeitsempfindens für Studierende und deren Studienverlauf belegen. So zeigen u. a. die Studienergebnisse von Marler et al. (2021), Fan et al. (2021), Yildirim et al. (2021) und Fleming et al. (2017) einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem hochschulbezogenen Zugehörigkeitserleben und der Studienzufriedenheit bzw. Studienabbruchneigung. Demnach verfügen Studierende mit einem höheren Zugehörigkeitserleben auch über eine höhere Studienzufriedenheit und über eine geringere Studienabbruchneigung. Ein positiver Zusammenhang mit dem Zugehörigkeitserleben konstatieren mehrere Studien auch mit Blick auf die Studienmotivation von Studierenden (u. a. Aprianif et al., 2023; Marler et al., 2021; Noyens et al., 2019; Pedler et al., 2022; Vaccaro et al., 2015). Die Befunde von Krause-Levy et al. (2021), Snyder (2019) und Marksteiner et al. (2019) zeigen darüber hinaus auch, dass ein erhöhtes Zugehörigkeitserleben mit besseren akademischen Leistungen einhergeht.

Für Studierende mit zusätzlichen Bewältigungsanforderungen zeigen frühere Studien mit dual Studierenden der DHBW (u. a. Krekel et al., 2020; Rahn et al., 2020), dass diese ein erhöhtes Risiko für einen Studienabbruch vorweisen. Hierbei wurde die Bedeutung des Zugehörigkeitsempfindens jedoch bisher nicht untersucht.

3.3 Interventionen zur Förderung des hochschulbezogenen Zugehörigkeitsempfindens

Einige Studien befassen sich mit der Frage, ob sich das Zugehörigkeitserleben von Studierenden durch entsprechende Interventionen grundsätzlich steigern lässt. Randomisierte Studien, die die positiven Wirkungen von zugehörigkeitsbezogenen Interventionen nachweisen, sind u. a. die Studien von Walton et al. (2023), Costello et al. (2022) und Marksteiner et al. (2019). Im Vergleich zur Intervention von Costello et al. (2022), die neun 60- bis 75-minütige Sessions umfasst, handelt es sich bei den Interventionen von Walton et al. (2023) und Marksteiner et al. (2019) um kostengünstige und ressourcenarme Interventionen. Im Fall der Interventionsstudie von Walton et al. (2023) reichte bereits eine ca. 30-minütige Onlineintervention zur Förderung des Zugehörigkeitserlebens vor Studienbeginn aus, um die Quote der US-amerikanischen Studierenden zu erhöhen, die das erste Studienjahr erfolgreich abgeschlossen haben. Die Wirksamkeit dieser ca. 30-minütigen Intervention konnte auch im deutschsprachigen Raum nachgewiesen werden (Marksteiner et al., 2019).

3.4 Forschung zum Zugehörigkeitsempfinden dual Studierender der DHBW

Für das duale Studium liegen bislang lediglich Befunde vor, in denen die Relevanz des Zugehörigkeitsempfindens zu ihrem jeweiligen Praxisbetrieb für die Zufriedenheit der dual Studierenden mit diesem Praxisbetrieb betrachtet wird. Hierbei zeigt sich jedoch ein ähnlicher Effekt wie beim hochschulbezogenen Zugehörigkeitsempfinden: Je stärker sich Studierenden zugehörig zu ihrem Praxisbetrieb fühlen, desto zufriedener sind diese mit ihrer Praxisstelle. Das Zugehörigkeitsempfinden fungiert damit für den praktischen Lern- und Erfahrungsraum als signifikanter Prädiktor (Rahn et al., 2022).

4 Hypothesen, Datengrundlage und methodisches Vorgehen

4.1 Hypothesen

Ausgehend vom theoretischen Hintergrund und dem dargelegten Stand der Forschung ist auch für das duale Studium davon auszugehen, dass ein größeres Zugehörigkeitsempfinden mit positiven Effekten für die Leistungsmotivation und die Studienzufriedenheit verbunden ist. Dies begründet damit die erste Hypothese:

H1: Das Zugehörigkeitsempfinden zur Dualen Hochschule hat einen positiven Effekt auf die studienbezogene Leistungsmotivation und die Studienzufriedenheit.

Da sich aufgrund lebenslagen- oder herkunftsbezogener Faktoren gewisse studentische Gruppen im Durchschnitt weniger zugehörig zur Hochschule fühlen und eine fehlende Zugehörigkeit mit negativen Effekten für die Studienmotivation und -zufriedenheit einhergeht (siehe 3.2), ist davon auszugehen, dass bei dual Studierenden mit zusätzlichen Bewältigungsanforderungen gegenüber der Mehrheit der Studierenden

ein ähnlicher, wenn auch indirekter Effekt anzunehmen ist. Dies begründet die zweite Hypothese:

- H2: Bei Studierenden mit zusätzlichen Bewältigungsanforderungen besteht ein Mediationseffekt des Zugehörigkeitsempfindens, welches sich positiv auf deren studienbezogene Leistungsmotivation und deren Studienzufriedenheit auswirkt.

4.2 Operationalisierung und Messinstrumente

Die Basis für die Operationalisierung des Zugehörigkeitsempfindens zur DHBW stellen die von Walton und Cohen (2007) entwickelte Skala „Sense of Social and Academic Fit“ mit 17 Items und eine Kurzversion dieser Skala (Walton et al., 2015) mit zehn Items dar. Beide Skalen wurden bereits in universitären Kontexten und auch im Hinblick auf die Zugehörigkeit, Motivation und den Erfolg von Personengruppen, die unter allen Studierenden unterrepräsentiert sind oder im unmittelbaren akademischen Umfeld negativ charakterisiert sind, getestet. Für die achte Befragungswelle im Forschungsprojekt „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ (DHBW, o. J.) wurde eine modifizierte Skala mit zehn Items verwendet, die bereits in einer früheren Studie an der DHBW verwendet wurde und mit einer akzeptablen internen Konsistenz ($\alpha > .70$) einherging. Tabelle 1 zeigt die siebenstufige Skala mit den zehn Einzelitems sowie der Instruktion, die die Studierenden in der Befragung erhalten haben.

Tabelle 1: Skala Zugehörigkeitsempfinden zu DHBW; siebenstufig: 1 „trifft überhaupt nicht zu“ bis 7 „trifft voll und ganz zu“

Instruktion: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihre aktuellen Erfahrungen an der DHBW zu?
Einzelitems:
1. Andere Menschen an der DHBW (z. B. Studierende, Lehrende) akzeptieren mich.
2. Ich fühle mich wie ein*e Außenseiter*in an der DHBW.
3. Ich weiß, wie ich die Sympathien von Lehrenden an der DHBW gewinnen kann.
4. Die Abläufe an der DHBW sind mir ein Rätsel.
5. Ich habe das Gefühl, an der DHBW fremd zu sein.
6. Meine Kommiliton*innen verstehen die Abläufe an der DHBW viel besser als ich.
7. Ich passe gut zur DHBW.
8. Ich verstehe mich gut mit anderen Menschen (z. B. Studierende, Lehrende) an der DHBW.
9. Ich weiß, wie man an der DHBW gute Leistungen erzielt.
10. Mir sind dieselben Dinge im Studium wichtig wie denjenigen Kommiliton*innen, die gute Leistungen an der DHBW erzielen.

Zur Operationalisierung der *studienbezogenen Leistungsmotivation* wurde auf eine Skala mit acht Items zurückgegriffen, die bereits in anderen Wellen des DHBW-Studierenden-surveys genutzt wurde und daher auch einen querschnittlichen Vergleich mehrerer Kohorten ermöglichen kann. Tabelle 2 zeigt die Skala mit den acht Einzelitems sowie der Instruktion, die die Studierenden in der Befragung erhalten haben. Die Skalierung unterscheidet sich hierbei von den in Tabelle 1 und Tabelle 3 dargestellten Skalen, da sie die einzige 5-stufige Skala ist. Die Skalierung der studienbezogenen Leistungsmotivation wurde beibehalten, um eine Vergleichbarkeit zu früheren Befragungswellen des Projektes zu ermöglichen.

Tabelle 2: Skala studienbezogene Leistungsmotivation; fünfstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 5 „trifft voll und ganz zu“

Instruktion: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Ihr Arbeitsverhalten zu?
Einzelitems:
1. Ich schiebe selten für mein Studium zu erledigende Dinge auf.
2. Ich setze mich für das Studium ein.
3. Ich bleibe bei meinen Zielen, auch wenn ich 4. scheitere.
5. Ich brauche selten Ermutigung von anderen, um Hindernisse zu überwinden.
6. Ich bin aus eigenem Antrieb heraus motiviert zu lernen.
7. Ich wäre motiviert, eine Aufgabe fortzusetzen, von der ich nicht viel verstehe.
8. Ich kann während des gesamten Semesters ein hohes Maß an Motivation aufrechterhalten.

Die *Studienzufriedenheit* wurde über die in Tabelle 3 dargestellten vier Items operationalisiert. Während sich die ersten beiden Items stärker auf eine Zufriedenheit mit dem Studium beziehen, operationalisieren die Items 3 und 4 eine resümierende Perspektive bezogen auf den Studiengang und das duale Studium an der DHBW insgesamt. Die Skalierung ist erneut 7-stufig.

Tabelle 3: Skala studienbezogene Leistungsmotivation; siebenstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 7 „trifft voll und ganz zu“

Instruktion: Inwiefern können Sie folgenden Aussagen zur Studienzufriedenheit bezogen auf Ihr DHBW-Studium zustimmen?
Einzelitems:
1. Ich habe richtig Freude an dem, was ich studiere.
2. Insgesamt bin ich mit den Theoriephasen meines dualen Studiums zufrieden.
3. Wenn ich noch einmal neu anfangen könnte, würde ich wieder denselben Studiengang wählen.
4. Wenn ich noch einmal neu anfangen könnte, würde ich wieder die DHBW wählen.

Da sich bereits in früheren Studien zum dualen Studium an der DHBW zeigte, dass Studierende mit zusätzlichen (psychosozialen) Belastungsfaktoren ein erhöhtes Risiko für einen Studienabbruch vorweisen (u. a. Krekel et al., 2020; Rahn et al., 2020), wurden weitere Variablen dichotom erhoben, um Studierendengruppen näher zu betrachten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit mit *zusätzlichen Bewältigungsanforderungen* im Studium konfrontiert sein dürften. Sie umfassen die Merkmale *chronische Erkrankung, anerkannte Behinderung, Pflege von Angehörigen, Erziehung von Kindern* und *finanzielle Sorgen*.

4.3 Datengrundlage und methodisches Vorgehen

Mit den im vorangegangenen Kapitel vorgestellten Skalen wurden Daten im Rahmen einer DHBW-weiten quantitativen Onlinebefragung aller Bachelorstudierenden im Juni/Juli 2023 erhoben. 4.095 Studierende haben an der Befragung teilgenommen und 2.781 davon den Fragebogen bis zum Ende ausgefüllt.²

Hinsichtlich des methodischen Vorgehens erfolgt zunächst eine Darstellung der Befunde in Form deskriptiver und bivariater Analysen. Hierbei werden auch die Bewertungen der Studierenden nach deren Studienbereich gegenübergestellt werden. Mithilfe von Kruskal-Wallis-Tests und anschließender Post-hoc-Tests (Dunn-Bonferroni) wurde zudem betrachtet, ob sich studienbereichsspezifische Unterschiede bei einzelnen Aspekten zeigen.³ Im nächsten Schritt wurde aus den einzelnen Variablen Mittelwert-Indizes gebildet. Mithilfe bivariate Korrelationsanalysen (Pearson-Produkt-Moment-Korrelation) wurde anschließend untersucht, ob sich statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen dem *Zugehörigkeitsempfinden zur Dualen Hochschule* einerseits und der *studienbezogenen Leistungsmotivation* und *Studienzufriedenheit* andererseits zeigen. Zur Beantwortung der ersten Frage, inwiefern die studienbezogene Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit der Studierenden durch deren Zugehörigkeitsempfinden bestimmt werden, wurden anschließend univariate Regressionsmodelle berechnet, um die Beziehung zwischen diesen Variablen genauer zu untersuchen. Zur Beantwortung der zweiten Frage wurden mehrere Mediationsanalysen entsprechend der von Zhao et al. (2010) vorgeschlagenen Vorgehensweise durchgeführt.

2 Die Verteilung auf die Studienbereiche stellt sich wie folgt dar: 3,0 % der befragten Studierenden sind aus dem Studienbereich Gesundheit (n = 83), 9,2 % aus dem Studienbereich Sozialwesen (n = 256), 39,7 % aus dem Studienbereich Technik (n = 1104) und 48,1 % aus dem Studienbereich Wirtschaft (n = 1338).

3 Statistisch signifikante Gruppenunterschiede werden dann berichtet, wenn der Korrelationskoeffizient r auf einen mindestens schwachen Effekt ($r \geq .10$) hinweist, der mit den Studienbereichen assoziiert ist. Laut Jacob Cohen (1988, S. 79–81; 1992, S. 157) besteht bei einem r -Wert ab .10 ein schwacher Gruppenunterschied, ab .30 ein mittlerer Gruppenunterschied und ab .50 ein starker Gruppenunterschied.

5 Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der deskriptiven und bivariaten Analysen

In Tabelle 4 wird die *studienbezogene Leistungsmotivation* der Studierenden in Form von Mittelwerten dargestellt. Der Aspekt, der seitens der Studierenden über alle Studienbereiche hinweg die größte Zustimmung erfährt, betrifft hierbei die *Zielorientierung der Studierenden trotz Erfahrungen des Scheiterns*. Die *Fortführung einer Aufgabe, ohne dass diese verstanden wird*, das *seltene Aufschieben von Dingen für das Studium* und die *Aufrechterhaltung der Motivation über das gesamte Studium* werden als nur teilweise zutreffend bzw. als tendenziell nicht zutreffend erlebt. Statistisch signifikante Gruppenunterschiede mit $p < .01$ und einer mindestens schwachen Effektstärke mit $r \geq .10$ zeigten sich im Hinblick auf das Item „Ich brauche selten Ermutigung von anderen, um Hindernisse zu überwinden.“ zwischen den Studienbereichen Gesundheit und Technik, bezüglich des Items „Ich wäre motiviert, eine Aufgabe fortzusetzen, von der ich nicht viel verstehe.“ zwischen den Studienbereichen Sozialwesen und Wirtschaft sowie den Studienbereichen Sozialwesen und Technik und für das Item „Ich kann während des gesamten Semesters ein hohes Maß an Motivation aufrechterhalten.“ zwischen den Studienbereichen Technik und Sozialwesen. Die Effektstärke ist für all diese Unterschiede jedoch schwach.

Tabelle 4: Deskriptive Statistik zur studienbezogenen Leistungsmotivation; fünfstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 5 „trifft voll und ganz zu“ (sortiert nach Mittelwerten in absteigender Reihenfolge)

	Gesundheit		Sozialwesen		Technik		Wirtschaft	
	N	M (SD)	N	M (SD)	N	M (SD)	N	M (SD)
Ich bleibe bei meinen Zielen, auch wenn ich scheitere.	77	3.90 (.87)	247	3.89 (.90)	1056	3.97 (.83)	1297	4.02 (.83)
Ich bin aus eigenem Antrieb heraus motiviert zu lernen.	81	3.75 (.97)	255	3.78 (1.03)	1088	3.63 (1.08)	1331	3.77 (1.05)
Ich setze mich für das Studium ein.	81	3.56 (1.15)	247	3.79 (1.01)	1049	3.65 (1.01)	1276	3.73 (1.02)
Ich brauche selten Ermutigung von anderen, um Hindernisse zu überwinden.	79	3.09 (1.11)	253	3.38 (1.10)	1074	3.59 (1.12)	1314	3.52 (1.15)
Ich wäre motiviert, eine Aufgabe fortzusetzen, von der ich nicht viel verstehe.	78	2.56 (1.03)	252	2.65 (1.01)	1068	2.97 (1.11)	1308	2.97 (1.07)
Ich schiebe selten für mein Studium zu erledigende Dinge auf.	82	2.88 (1.21)	253	2.80 (1.28)	1083	2.85 (1.17)	1316	2.98 (1.19)
Ich kann während des gesamten Semesters ein hohes Maß an Motivation aufrechterhalten.	81	2.78 (1.12)	256	2.93 (1.05)	1089	2.61 (1.12)	1328	2.81 (1.12)

In Tabelle 5 werden die Studienbereiche im Hinblick auf die *Studienzufriedenheit der Studierenden* mit ihren Mittelwerten gegenübergestellt. Der Aspekt mit der größten tendenziellen Zustimmung betrifft die Frage, ob die Studierenden sich *nochmals für denselben Studiengang entscheiden würden, wenn sie noch einmal neu anfangen könnten*. Diese Aussage bewerteten die Studierenden als tendenziell eher zutreffend, wobei sich die Zustimmung im Mittel zwischen den Studienbereichen Sozialwesen und Wirtschaft um fast einen Skalenpunkt unterscheidet. Ebenfalls als tendenziell eher zutreffend bewertet wurde der Aspekt „Insgesamt bin ich mit den Theoriephasen meines dualen Studiums zufrieden“, wobei die Studierenden aus den Studienbereichen Gesundheit und Technik diesen Aspekt im Mittel nur geringfügig über dem Skalenmittelpunkt „teils/teils“ verorteten. Die durchgeführten bivariaten Analysen ergaben auch für die Studienzufriedenheit schwache, statistisch signifikante Bewertungsunterschiede zwischen den Studierenden der jeweiligen Studienbereiche (dargestellt werden wiederum Signifikanzniveaus von mindestens $p < .01$ und Effektstärken von $r \geq .10$). Die Bewertungen der Studierenden des Studienbereichs Sozialwesen zu dem Aspekt „Ich habe richtig Freude an dem, was ich studiere.“ fielen im Mittel signifikant höher aus als die von Studierenden des Studienbereichs Wirtschaft. Auch bezüglich der *Zufriedenheit mit den Theoriephasen des dualen Studiums* zeigen sich signifikante Unterschiede. Studierende des Studienbereichs Wirtschaft schienen demnach signifikant zufriedener zu sein als Studierende des Studienbereichs Technik und Studierende des Studienbereichs Sozialwesen zufriedener als Studierende des Studienbereichs Technik. Bei dem Aspekt, der die Wiederwahlabsticht betrifft, zeigten sich statistisch signifikante Gruppenunterschiede zwischen nahezu allen Studienbereichen: zwischen Studierenden der Studienbereiche Wirtschaft und Sozialwesen, Studierenden der Studienbereiche Technik und Wirtschaft, Studierenden der Studienbereiche Technik und Sozialwesen, Studierenden der Studienbereiche Gesundheit und Sozialwesen und der Studienbereiche Wirtschaft und Sozialwesen. Bei Studierenden des Studienbereichs Sozialwesen zeigte sich hierbei die größte Wiederwahlabsticht und bei Studierenden des Studienbereichs Wirtschaft die geringste, obschon auch hier mit positiver Tendenz in Richtung Wiederwahl.

Tabelle 5: Deskriptive Statistik zur Studienzufriedenheit der Studierenden; fünfstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 7 „trifft voll und ganz zu“ (sortiert nach Mittelwerten in absteigender Reihenfolge)

	Gesundheit		Sozialwesen		Technik		Wirtschaft	
	N	M (SD)	N	M (SD)	N	M (SD)	N	M (SD)
Wenn ich noch einmal neu anfangen könnte, würde ich wieder denselben Studiengang wählen.	75	5.48 (1.89)	251	5.84 (1.60)	1070	5.34 (1.89)	1295	4,91 (1.95)
Ich habe richtig Freude an dem, was ich studiere.	82	5.12 (1.67)	256	5.56 (1.35)	1092	4.97 (1.52)	1329	4,81 (1.55)
Wenn ich noch einmal neu anfangen könnte, würde ich wieder die DHBW wählen.	79	4.22 (2.09)	245	5.36 (1.80)	1057	4.11 (2.15)	1288	4,52 (2.10)
Insgesamt bin ich mit den Theoriephasen meines dualen Studiums zufrieden.	81	4.11 (1.83)	256	5.04 (1.48)	1091	4.09 (1.72)	1331	4,50 (1.69)

Die deskriptive Statistik mit einer Gegenüberstellung der Studienbereiche zum *Zugehörigkeitserleben zur DHBW* wird in Tabelle 6 dargestellt. Bei der Betrachtung der Mittelwerte fällt auf, dass sich die Bewertungen der Studierenden bei der Mehrheit der Items nicht erheblich zwischen den Studienbereichen unterscheiden. Unterschiede betreffen etwa den *Aspekt der Abläufe an der DHBW* („Die Abläufe an der DHBW sind mir ein Rätsel.“). Hier liegt nicht nur ein großer Bewertungsunterschied zwischen den Studienbereichen Technik und Sozialwesen vor, dieser zeigte sich in den Analysen auch als statistisch signifikant. Signifikante Bewertungsunterschiede, die diesen Aspekt betreffen, zeigen sich weiterhin für Studierende der Studienbereiche Technik und Wirtschaft. Auch bei dem Aspekt, der das Gefühl der Passung zur DHBW operationalisiert, finden sich größere, statistisch signifikante Bewertungsunterschiede zwischen Studierenden der Studienbereiche Gesundheit und Sozialwesen sowie den Studienbereichen Technik und Sozialwesen.

Weitere Bewertungsunterschiede zwischen Studierenden unterschiedlicher Studienbereiche zeigen sich schließlich bei dem Item „Mir sind dieselben Dinge im Studium wichtig wie denjenigen Kommiliton*innen, die gute Leistungen an der DHBW erzielen.“. Studierenden aus dem Studienbereich Gesundheit scheint diese Form der Leistungsorientierung im Mittel wichtiger zu sein als Studierenden des Studienbereichs Technik.

Tabelle 6: Deskriptive Statistik zum Zugehörigkeitserleben zur DHBW; siebenstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 7 „trifft voll und ganz zu“ (sortiert nach Mittelwerten in absteigender Reihenfolge)

	Gesundheit		Sozialwesen		Technik		Wirtschaft	
	N	M (SD)	N	M (SD)	N	M (SD)	N	M (SD)
Andere Menschen an der DHBW (z. B. Studierende, Lehrende) akzeptieren mich.	81	6.26 (1.07)	250	6.31 (.92)	1076	6.09 (1.07)	1318	6.05 (1.12)
Ich fühle mich wie ein*e Außenseiter*in an der DHBW. (invertiert)	81	5.78 (1.67)	255	5.88 (1.53)	1089	5.85 (1.51)	1327	5.91 (1.53)
Ich verstehe mich gut mit anderen Menschen (z. B. Studierende, Lehrende) an der DHBW.	82	6.15 (1.03)	255	6.04 (1.07)	1094	5.80 (1.18)	1324	5.87 (1.15)
Meine Kommiliton*innen verstehen die Abläufe an der DHBW viel besser als ich. (invertiert)	79	5.76 (1.29)	251	5.59 (1.52)	1069	5.35 (1.41)	1281	5.51 (1.40)
Ich habe das Gefühl, an der DHBW fremd zu sein. (invertiert)	83	4.88 (1.97)	250	5.60 (1.60)	1088	5.38 (1.68)	1323	5.40 (1.68)
Ich weiß, wie man an der DHBW gute Leistungen erzielt.	79	5.18 (1.38)	250	5.44 (1.37)	1089	5.24 (1.43)	1325	5.11 (1.46)
Mir sind dieselben Dinge im Studium wichtig wie denjenigen Kommiliton*innen, die gute Leistungen an der DHBW erzielen.	68	5.38 (1.35)	228	5.00 (1.46)	996	4.74 (1.50)	1223	4.99 (1.52)
Ich passe gut zur DHBW.	74	4.51 (1.67)	245	5.24 (1.48)	1041	4.61 (1.63)	1294	4.86 (1.52)
Ich weiß, wie ich die Sympathien von Lehrenden an der DHBW gewinnen kann.	73	4.64 (1.34)	237	4.54 (1.44)	1030	4.48 (1.52)	1264	4.57 (1.50)
Die Abläufe an der DHBW sind mir ein Rätsel. (invertiert)	79	4.00 (2.04)	255	4.67 (1.78)	1087	3.83 (1.94)	1319	4.21 (1.95)

Die deskriptiven und bivariaten Analysen zur Gegenüberstellung der vier Studienbereiche zeigten sowohl für die studienbezogene Leistungsmotivation, die Studienzufriedenheit als auch für das Zugehörigkeitserleben der Studierenden mehrere statistisch hochsignifikante Unterschiede. Gemessen an der Effektstärke auf Basis der Konventionen nach Jacob Cohen (1992, S.157; 1988, S.79–81) gehen von der Zugehörigkeit zu einem Studienbereich jedoch durchweg lediglich schwache Effekte aus. Aus diesem Grund erfolgte für die im Folgenden dargestellten Ergebnisse keine differenzierte Betrachtung der einzelnen Studienbereiche mehr.

Im nächsten Schritt wurden aus den einzelnen Variablen Mittelwert-Indizes gebildet. Mithilfe bivariater Korrelationsanalysen (Pearson-Produkt-Moment-Korrelation) wurde anschließend untersucht, ob statistisch signifikante Zusammenhänge

zwischen dem *Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW* und der *studienbezogenen Leistungsmotivation* und dem *Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW* bestehen. Die durchgeführten Pearson-Produkt-Moment-Korrelationen zeigen entsprechende statistisch signifikante Assoziationen ($p < .01$). Diese Zusammenhänge bilden die Grundlage für die Berechnung der folgenden Regressionsmodelle und späteren Mediationsanalysen.

Tabelle 7: Deskriptive Statistik, Reliabilität und Korrelationen (Pearson); Variable 1 und 3 basieren auf einer 7-stufigen Skala, Variable 2 basiert auf einer 5-stufigen Skala

Variablen	N	Skalen-niveau	M (SD)	Skalen-Reliabilität (Cronbachs α)	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Zugehörigkeitsempfinden zur Dualen Hochschule	2749	Ordinal	5.23 (.90)	.79	–							
2. Studienbezogene Leistungsmotivation	2763	Ordinal	3.43 (.67)	.75	.42**	–						
3. Studienzufriedenheit	2767	Ordinal	4.73 (1.45)	.84	.57**	.41**	–					
4. Pflege von Angehörigen	134	Nominal	–	–	–.05*	–.01	–.05*	–				
5. Erziehungsverantwortung für Kinder	45	Nominal	–	–	.00	.03	.03	.04*	–			
6. Chronische Erkrankung	170	Nominal	–	–	–.10**	–.06**	–.03	.05*	.06**	–		
7. Anerkannte Behinderung	27	Nominal	–	–	–.02	.01	–.01	.06**	.07**	.24**	–	
8. Finanzielle Sorgen	739	Nominal	–	–	–.16**	–.09**	–.07**	.07	.07**	.07*	.05*	–

* $p < .05$; ** $p < .01$

5.2 Effekte des Zugehörigkeitsempfindens zur DHBW auf die studienbezogene Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit

In Tabelle 8 werden zwei Regressionsmodelle dargestellt. In beiden Modellen zeigt sich das *Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW* als statistisch hochsignifikanter Prädiktor ($p < .001$) für die *studienbezogene Leistungsmotivation* und die *Studienzufriedenheit*. In beiden Modellen zeigt sich der in Hypothese H1 formulierte positive Effekt, wonach ein höheres Zugehörigkeitsempfinden mit einer höheren studienbezogenen Leistungsmotivation und einer höheren Studienzufriedenheit einhergeht. Entsprechend den Konventionen nach Cohen (1988)⁴ weist das erste Modell hierbei eine mittlere Varianzaufklärung ($R^2 = .175$) und das zweite Modell eine hohe Varianzaufklärung ($R^2 = .327$) auf.

4 Nach Jacob Cohen (1988, S. 412–414) weist der Determinationskoeffizient R^2 ab .02 auf eine schwache, ab .13 auf eine mittlere und ab .26 auf eine hohe Varianzaufklärung hin.

Tabelle 8: Regressionsmodelle zur Prognose der studienbezogenen Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit

Prädiktor	Modell 1		Modell 2:	
	Studienbezogene Leistungsmotivation als Reaktionsvariable		Studienzufriedenheit als Reaktionsvariable	
	b (SE)	ß	b (SE)	ß
Konstante	1.797*** (.069)	–	–.120 (.135)	–
Zugehörigkeitsempfinden zur Dualen Hochschule	.312*** (.013)	.418	.928*** (.025)	.572
N	2738		2741	
R ²	.175		.327	
adj. R ²	.174		.327	
F	F(1, 2736) = 579.067***		F(1, 2739) = 1329,460***	

p* < .05; *p* < .01; ****p* < .001

Anm.: Abgebildet sind: b = nicht-standardisierte Regressionskoeffizienten; SE = Standardfehler; ß = standardisierte Betakoeffizienten; R² = Determinationskoeffizient; adj. R² = korrigierter Determinationskoeffizient; F-Statistik.

Die Hypothese H1, wonach das Zugehörigkeitsempfinden zur Dualen Hochschule einen positiven Effekt auf die studienbezogene Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit haben sollte, konnte durch die beiden Regressionsmodelle entsprechend bestätigt werden.

5.3 Mediationseffekte des Zugehörigkeitsempfindens bei Studierenden mit zusätzlichen Bewältigungsanforderungen

Aufgrund der in Tabelle 7 dargestellten statistisch signifikanten Korrelationen zwischen den Variablen *Pflege eines bzw. einer Angehörigen*, *chronische Erkrankung* und *finanzielle Sorgen* mit dem *Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW* und mit mindestens einem der beiden Variablen *studienbezogene Leistungsmotivation* und *Studienzufriedenheit* wurden mehrere Mediationsanalysen gerechnet. Mithilfe dieser Mediationsanalysen wurde erstens untersucht, inwiefern die Variablen *chronische Erkrankung* und *finanzielle Sorgen* die *studienbezogene Leistungsmotivation* vorhersagen, zweitens, ob die Variablen *Pflege von Angehörigen* und *finanzielle Sorgen* die *Studienzufriedenheit* vorhersagen, und drittens, ob mögliche direkte Effekte (Pfad c, siehe Abbildung 1) jeweils durch das *Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW* mediiert werden.

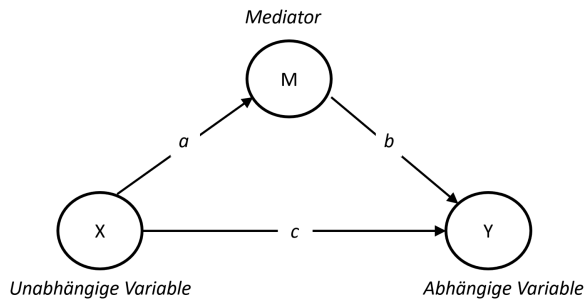


Abbildung 1: Schema eines einfachen Mediationsmodells

Durchgeführt wurden die Mediationsanalysen mit *PROCESS* von Hayes (2022). Dieses Tool verwendet lineare Regressionen mit der Methode der kleinsten Quadrate, mithilfe derer die unstandardisierten Pfadkoeffizienten ermittelt werden. Die Berechnung der Konfidenzintervalle und Inferenzstatistik erfolgte mittels Bootstrapping mit 5000 Iterationen und heteroskedastizitätskonsistenten Standardfehlern (Davidson & MacKinnon, 1993). Entsprechend der Empfehlungen von Rucker et al. (2011) und Zhao et al. (2010) kann von einem signifikanten Mediationseffekt (indirekter Effekt) ausgegangen werden, wenn das Konfidenzintervall Null nicht mit einschließt. Ein direkter signifikanter Effekt der unabhängigen auf die abhängigen Variablen stellt ihrer Auffassung nach keine Voraussetzung für die Analyse und Bewertung möglicher Mediationseffekte dar.

In Tabelle 9 werden vier Mediationsmodelle dargestellt. In den Modellen I und II wurde jeweils die studienbezogene Leistungsmotivation als abhängige Variable definiert. In beiden Modellen weisen die unstandardisierten Pfadkoeffizienten, die den direkten Effekt (Pfad c) beschreiben, darauf hin, dass keine statistisch signifikanten direkte Effekte von den jeweiligen unabhängigen Variablen (Modell I = *chronische Erkrankung*; Modell II = *finanzielle Sorgen*) auf die *studienbezogene Leistungsmotivation* ausgehen. Die unstandardisierten Pfadkoeffizienten, die den indirekten Effekt beschreiben, weisen jedoch auf einen statistisch signifikanten indirekten Effekt hin, da sowohl Pfade a und b als auch der direkte Pfad statistisch signifikant sind, da das Konfidenzintervall in beiden Fällen Null nicht mit einschließt. Nach Zhao et al. (2010, S. 201) ist deshalb davon auszugehen, dass von den Variablen *chronische Erkrankung* und *finanzielle Sorgen* jeweils nur ein statistisch signifikanter indirekter Effekt auf die *studienbezogene Leistungsmotivation* ausgeht. Die Hypothese 2, wonach bei Studierenden mit zusätzlichen Bewältigungsanforderungen ein positiver Mediationseffekt des Zugehörigkeitsempfindens auf deren studienbezogene Leistungsmotivation besteht, konnte mit Blick auf Studierende mit chronischen Erkrankungen und mit finanziellen Sorgen bestätigt werden. Sie muss jedoch mit Blick auf Studierende mit Pflegeverantwortung für Angehörige, in Erziehungsverantwortung für Kinder und mit anerkannter Behinderung verworfen werden, da die vorangegangenen deskriptiven und bivariaten Analysen hier bereits aufzeigten, dass es keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zur studienbezogenen Leistungsmotivation gibt. Da in den Modellen I und II sich le-

diglich der indirekte Pfad, nicht aber der direkte Pfad statistisch signifikant zeigte, ist zudem davon auszugehen, dass es keinen weiteren Mediator gibt, der entsprechende indirekte Effekt der beiden unabhängigen Variablen auf die studienbezogene Leistungsmotivation erklärt (Zhao et al., 2010, S. 201).

Die Modelle III und IV, die ebenfalls in Tabelle 9 dargestellt werden, untersuchen, ob von den Variablen *Pflege von Angehörigen* und *finanzielle Sorgen* jeweils ein Effekt auf die Studienzufriedenheit ausgeht. Auch hier weisen die unstandardisierten Pfadkoeffizienten darauf hin, dass von den abhängigen Variablen lediglich ein indirekter Effekt auf die *Studienzufriedenheit* ausgeht, der erneut von dem *Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW* mediiert wird. Dies bedeutet erneut, dass davon auszugehen ist, dass von keinen weiteren Mediatoren auszugehen ist, die den indirekten Effekt erklären. Mit Blick auf die Hypothese 2 bedeutet dies, dass diese für Studierende mit Pflegeverantwortung für Angehörige und mit finanziellen Sorgen verifiziert werden konnte, während diese aufgrund der deskriptiven und bivariaten Analysen (Tabelle 4) für die weiteren untersuchten Studierendengruppen zu verwerfen ist.

Tabelle 9: Mediationsmodelle zur Relevanz des Zugehörigkeitserlebens auf die studienbezogene Leistungsmotivation und die Studienzufriedenheit

Modell	Unabhängige Variable (X)	Mediator (M)	Abhängige Variablen (Y)	Effekt Pfad a (SE)	Effekt Pfad b (SE)	Effekt Pfad c (SE)	Indirekter Effekt (a x b)		
							Effekt (SE)	BC 95 % CI	
								Lower	Upper
I	Chronische Erkrankung	Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW	Studienbezogene Leistungsmotivation	-.390*** (.071)	.311*** (.013)	-.052 (.049)	-.121 (.026)	-.174	-.070
II	Finanzielle Sorgen	Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW	Studienbezogene Leistungsmotivation	-.324*** (.038)	.309*** (.013)	-.034 (.027)	-.100 (.014)	-.128	-.075
III	Pflege von Angehörigen	Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW	Studienzufriedenheit	-.176* (.080)	.926*** (.026)	-.150 (.107)	-.163 (.080)	-.323	-.009
IV	Finanzielle Sorgen	Zugehörigkeitsempfinden zur DHBW	Studienzufriedenheit	-.322*** (.038)	.933*** (.026)	.074 (.052)	-.301 (.039)	-.378	-.225

Anm.: Abgebildet sind: die unstandardisierten Pfadkoeffizienten der Pfade a, b und c, mit Standardfehler (SE); der unstandardisierte Pfadkoeffizient für den indirekten Effekt sowie das Konfidenzintervall (BC 95 % CI).

6 Fazit und Diskussion

Die Analysen und Befunde in unserem Beitrag schließen an die bestehende Belonging-Forschung an. Die Studierenden bewerten ihre Leistungsmotivation, ihre Studienzufriedenheit und ihre Zugehörigkeit je nach Studienbereich zwar divergent, aufgrund der schwachen Effekte, die von der Zugehörigkeit zu einem Studienbereich ausgehen, erscheinen diese Bewertungsunterschiede jedoch ohne praktische Bedeutung. Die vorgestellten Regressionsmodelle bestätigen die durch die theoretische Fun-

dierung und bisherige Forschung (u. a. Aprianif et al., 2023; Fan et al., 2021; Marler et al., 2021; Pedler et al., 2022; Vaccaro et al., 2015; Yildirim et al., 2021) begründete Vorannahme, dass das Zugehörigkeitsempfinden von Studierenden ein signifikanter Prädiktor für deren studienbezogene Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit darstellt. Bei der Analyse spezifischer Studierendengruppen, bei denen wir zusätzliche Bewältigungsanforderungen in deren Studienverlauf angenommen haben, konnten wir über Mediationseffekte indirekte Effekte von chronischer Erkrankung auf die studienbezogene Leistungsmotivation und von einer Pflegeverantwortung für Angehörige auf die Studienzufriedenheit erklären. Finanzielle Sorgen wirken über den Mediator Zugehörigkeitserleben zur DHBW indirekt sowohl auf die studienbezogene Leistungsmotivation als auch auf die Studienzufriedenheit. Mögliche Erklärungsansätze könnten in einer zusätzlich zeitlichen und psychischen (Über-)Beanspruchung liegen. Bei Studierenden mit chronischen Erkrankungen wäre es denkbar, dass diese (abhängig vom Krankheitsbild) bereits sehr viele Ressourcen mobilisieren, um den formalen Anforderungen des Studiums Rechnung zu tragen. Eine ggf. geringere physische Belastbarkeit aufgrund des Einflusses der Krankheit könnte hierbei die „Anschlussfähigkeit ... von Studierenden an das soziale Umfeld der Hochschule“ (Petzold-Rudolph, 2018, S. 165) vermindern. Im Falle der Pflege von Angehörigen scheint eine reduzierte Anschlussfähigkeit an außercurriculare Aktivitäten mit den Peers aufgrund zeitlicher Verpflichtungen ebenfalls plausibel, insbesondere wenn man die hohe zeitliche Belastung durch die Vielzahl an Lehrveranstaltungen in den Bachelorprogrammen der DHBW berücksichtigt.

Für die Begründung der indirekten Wirkungen der finanziellen Sorgen über das Zugehörigkeitsempfinden scheinen andere Erklärungsansätze plausibel. Anzunehmen ist, dass die Variable *finanzielle Sorgen* insbesondere jene Studierenden repräsentiert, die aus einem Milieu mit einem geringeren soziökonomischen Status stammen. Für diese Gruppe zeigen die Befunde von Soria und Stebleton (2013), dass diese Studierenden oft Schwierigkeiten haben, wichtige Kontakte und Netzwerke innerhalb der Hochschule und zu Mitstudierenden und Lehrenden zu knüpfen. Die Erschließung von neuem sozialem Kapital wird bei ihnen dadurch erschwert, was sich wiederum negativ auf die studienbezogene Motivation und die Studienzufriedenheit auswirken kann. Ein weiterer Aspekt dürften hierbei auch die ungünstigeren Teilhabevoraussetzungen sein. Ein gemeinsames Essen in der Mensa, das gemeinsame Feiern auf Studierendenpartys – Studierende mit finanziellen Sorgen verfügen mit hoher Wahrscheinlichkeit über geringere finanzielle Ressourcen, die ihnen die Teilhabe an typischen Peer-Aktivitäten nicht oder nur in reduzierterer Form ermöglichen dürften. Gehen Studierende mit finanziellen Sorgen zusätzlich noch einem Nebenjob nach, um ein für sie ausreichendes Einkommen zu erzielen, dann könnte auch die damit verbundene zeitliche Beanspruchung die Teilhabe an gemeinsamen Peer-Aktivitäten zusätzlich erschweren.

Aus den empirischen Befunden und dem vorgestellten Stand der Forschung können mehrere Implikationen abgeleitet werden. So könnten erstens Angebote und Interventionen zur Förderung des Zugehörigkeitserlebens zu Studienbeginn installiert

werden. Die Befunde von Walton et al. (2023) und Marksteiner et al. (2019) zeigen dabei, dass sich bereits mit kurzen, zeit- und kostenschonenden Interventionen das Zugehörigkeitserleben von Studierenden verbessern lässt. Mit Blick auf die Gruppe Studierender mit finanziellen Sorgen ließe sich zweitens über entsprechende Vorgaben an den Studien- und Ausbildungsvertrag hochschulseitig ein Beitrag leisten, um die finanziellen Sorgen über die Einkommenssituation ein wenig zu entschärfen. Hierfür wäre es jedoch sinnvoll, zunächst zu untersuchen, inwiefern der Einkommenssituation eine zentrale Rolle beim Empfinden möglicher finanzieller Sorgen zukommt. Eine analytische Gegenüberstellung von Studiengängen mit unterschiedlichen Vergütungsniveaus könnte hier entsprechende Einsichten liefern.

Insgesamt kommen der vorliegenden Untersuchung und den entwickelten Modellen ein eher explorativer Charakter zu. So besteht bezogen auf die Belonging-Forschung an der DHBW weiterer Konkretisierungsbedarf, was das Konstrukt der Studienzufriedenheit betrifft, da die in diesem Beitrag verwendete Skala die Studienzufriedenheit auf einer eher abstrakten Ebene operationalisiert. Eine stärkere Konkretisierung wäre auch vor dem Hintergrund passgenauer Interventionen und Verbesserungen lohnend, wenn deutlich wird, welche Einflussgrößen im studentischen Alltag stärker auf die studienbezogene Leistungsmotivation und die Studienzufriedenheit wirken. Hierbei sollten sowohl die Lehre, strukturelle Aspekte, als auch Aspekte der akademischen Kultur, mit der Lehrende und Studierende sich untereinander und in ihren Peers begegnen, beinhalten. Zukünftige Forschungstätigkeiten zum Thema Zugehörigkeit zur DHBW könnten zudem auch deren protektive Effekte in Richtung Studienabbruchsneigung und Studienabbruch in den Blick nehmen. Dies wurde in diesem Beitrag nicht untersucht. Zukünftige studienbereichsspezifische Analysen könnten darüber hinaus mögliche Unterschiede zwischen den Studienbereichen identifizieren und so die Entwicklung eines differenzierteren Instrumentariums für mögliche Interventionen unterstützen.

Literatur

- Ahn, M. Y. & Davis, H. H. (2020). Students' sense of belonging and their socio-economic status in higher education: a quantitative approach. *Teaching in Higher Education*, 28(1), 136–149. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1778664>
- Aprianif, A., Oktavia, O., Saptono, A., Riyadi, R. & Diananda, A. (2023). The correlation between the sense of belonging and learning motivation toward the student's social welfare. *International Journal of Business, Law, and Education*, 4(2), 402–410. <https://doi.org/10.56442/ijble.v4i2.180>
- Barnes, R., Kelly, A. F. & Mulrooney, H. M. (2021). Student belonging: the impact of disability status within and between academic institutions. *New Directions in the Teaching of Physical Sciences*, 16(1). Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.29311/ndtps.v0i16.3607>

- Cabrera, A. F., Nora, A., Terenzini, P. T., Pascarella, E. & Hagedorn, L. S. (1999). Campus Racial Climate and the Adjustment of Students to College: A Comparison between White Students and African-American Students. *The Journal of Higher Education*, 70(2), 134. <https://doi.org/10.2307/2649125>
- Chavous, T. M. (2005). An intergroup contact-theory framework for evaluating racial climate on pre-dominantly white college campuses. *American Journal of Community Psychology*, 36(3–4), 239–257. <https://doi.org/10.1007/s10464-005-8623-1>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd edition). 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>
- Costello, M. A., Nagel, A. G., Hunt, G. L. & Allen, J. P. (2022). Randomized evaluation of an intervention to enhance a sense of belongingness among entering college students. *The College Student Affairs Journal*, 40(1), 63–76. <https://doi.org/10.1353/csaj.2022.0002>
- Davidson, R. & MacKinnon, J. G. (1993). *Estimation and inference in econometrics*. Oxford University Press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238. <https://doi.org/10.25656/01:11173>
- Duale Hochschule Baden-Württemberg (Hrsg.) (o. J.). *Studie: Um was geht es?* <https://www.dhbw.de/studie> [29.12.2023].
- Fan, X., Luchok, K. & Dozier, J. (2021). College students' satisfaction and sense of belonging: differences between underrepresented groups and the majority groups. *SN Social Sciences*, 1(1). <https://doi.org/10.1007/s43545-020-00026-0>
- Feser, M. S., Haak, I. & Rabe, T. (2023). Sense of belonging among first-year physics students in Germany: Exploring intergroup differences and correlations. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(11), em2345. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13656>
- Fleming, A. R., Oertle, K. M., Plotner, A. J. & Hakun, J. G. (2017). Influence of Social Factors on Student Satisfaction Among College Students With Disabilities. *Journal of College Student Development*, 58(2), 215–228. <https://doi.org/10.1353/csd.2017.0016>
- Freeman, T. M., Anderman, L. H. & Jensen, J. M. (2007). Sense of Belonging in College Freshmen at the Classroom and Campus Levels. *The Journal of Experimental Education*, 75(3), 203–220. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.3.203-220>
- Glass, C. R. & Westmont, C. M. (2014). Comparative effects of belongingness on the academic success and cross-cultural interactions of domestic and international students. *International Journal of Intercultural Relations*, 38, 106–119. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2013.04.004>
- Goodenow, C. (1993). Classroom Belonging among Early Adolescent Students. *The Journal of Early Adolescence*, 13(1), 21–43. <https://doi.org/10.1177/0272431693013001002>

- Hausmann, L. R. M., Schofield, J. W. & Woods, R. L. (2007). Sense of Belonging as a Predictor of Intentions to Persist Among African American and White First-Year College Students. *Research in Higher Education*, 48(7), 803–839. <https://doi.org/10.1007/s11162-007-9052-9>
- Hayes, A. F. (Hrsg.) (2022). *Methodology in the Social Sciences. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (3rd edition). The Guilford Press.
- Hoffman, M., Richmond, J., Morrow, J. & Salomone, K. (2002). Investigating “Sense of Belonging” in First-Year College Students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, 4(3), 227–256. <https://doi.org/10.2190/DRYC-CXQ9-JQ8V-HT4V>
- Hurtado, S. & Ponjuan, L. (2005). Latino Educational Outcomes and the Campus Climate. *Journal of Hispanic Higher Education*, 4(3), 235–251. <https://doi.org/10.1177/1538192705276548>
- Jang, H., Kim, E. J. & Reeve, J. (2016). Why students become more engaged or more disengaged during the semester: A self-determination theory dual-process model. *Learning and Instruction*, 43, 27–38. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.002>
- Kitchen, J. A. & Williams, M. S. (2019). Thwarting the Temptation to Leave College: An Examination of Engagement’s Impact on College Sense of Belonging among Students of Color. *Journal for the Study of Postsecondary and Tertiary Education*, 4, 67–84. <https://doi.org/10.28945/4423>
- Krause-Levy, S., Griswold, W. G., Porter, L. & Alvarado, C. (2021). The Relationship Between Sense of Belonging and Student Outcomes in CS1 and Beyond. In ICER 2021, *Proceedings of the 17th ACM Conference on International Computing Education Research* (S. 29–41). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3446871.3469748>
- Krekel, H., Rahn, S., Walkmann, R. & Meyer, T. (2020). Umgang mit Vielfalt und Belastungen im dualen Studium – Herausforderungen für die Studienberatung an der DHBW. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums: Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 125–148). wbv Media.
- Maestas, R., Vaquera, G. S. & Zehr, L. M. (2007). Factors Impacting Sense of Belonging at a Hispanic-Serving Institution. *Journal of Hispanic Higher Education*, 6(3), 237–256. <https://doi.org/10.1177/1538192707302801>
- Marksteiner, T., Janke, S. & Dickhäuser, O. (2019). Effects of a brief psychological intervention on students’ sense of belonging and educational outcomes: The role of students’ migration and educational background. *Journal of School Psychology*, 75, 41–57. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2019.06.002>
- Marler, E. K., Bruce, M. J., Abaoud, A., Henrichsen, C., Suksatan, W., Homvisetvongsa, S. & Matsuo, H. (2021). The impact of COVID-19 on university students’ academic motivation, social connection, and psychological wellbeing. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*. Vorab-Onlinepublikation. <https://doi.org/10.1037/stl0000294>

- Niemiec, C. P. & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133–144. <https://doi.org/10.1177/1477878509104318>
- Noyens, D., Donche, V., Coertjens, L., van Daal, T. & van Petegem, P. (2019). The directional links between students' academic motivation and social integration during the first year of higher education. *European Journal of Psychology of Education*, 34(1), 67–86. <https://doi.org/10.1007/s10212-017-0365-6>
- Nunn, L. M. (2021). *College Belonging: How First-year and First-Generation Students Navigate Campus Life. Critical Issues in American Education*. Rutgers University Press. <https://doi.org/10.36019/9781978809536>
- Ostrove, J. M. & Long, S. M. (2007). Social Class and Belonging: Implications for College Adjustment. *The Review of Higher Education*, 30(4), 363–389. <https://doi.org/10.1353/rhe.2007.0028>
- Pedler, M. L., Willis, R. & Nieuwoudt, J. E. (2022). A sense of belonging at university: student retention, motivation and enjoyment. *Journal of Further and Higher Education*, 46(3), 397–408. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1955844>
- Petzold-Rudolph, K. (2018). *Studienerfolg und Hochschulbindung: Die akademische und soziale Integration Lehramtsstudierender in die Universität*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22061-7>
- Rahn, S., Hettler, I. S. & Meyer, T. (2022). Zufriedenheit mit den Praxisphasen aus Sicht dual Studierender: Die Bedeutung von Anleitung, Aufgabenqualität und sozialer Einbindung als Qualitätskriterien praktischer Lern- und Erfahrungsräume. *Duales Studium*, 2, 45–57.
- Rahn, S., Walkmann, R. & Meyer, T. (2020). Überforderung, Belastung, Enttäuschung? – Eine Typologie von StudienabbrecherInnen im dualen Studium. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums: Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 33–56). wbv Media.
- Reeve, J. (2013). A Self-determination Theory Perspective on Student Engagement. In S. L. Christenson, A. L. Reschly & C. Wylie (Hrsg.), *Handbook of research on student engagement* (S. 149–172). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_7
- Rucker, D. D., Preacher, K. J., Tormala, Z. L. & Petty, R. E. (2011). Mediation Analysis in Social Psychology: Current Practices and New Recommendations. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(6), 359–371. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2011.00355.x>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Snyder, O. (2019). *The Effects of Belonging on the Higher Education Experience of Undergraduates* [Dissertation]. Ball State University, Muncie, Indiana. <https://cardinalsolar.bsu.edu/server/api/core/bitstreams/1bce29c2-d031-4cdb-b208-007a4d59644c/content> [15.01.2024].
- Soria, K. M. & Stebleton, M. J. (2013). Social capital, academic engagement, and sense of belonging among working-class college students. *The College Student Affairs Journal*, 31(2), 139.

- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89. <https://doi.org/10.2307/1170024>
- Tinto, V. (1997). Classrooms as Communities: Exploring the Educational Character of Student Persistence. *The Journal of Higher Education*, 68(6), 599. <https://doi.org/10.2307/2959965>
- Vaccaro, A., Daly-Cano, M. & Newman, B. M. (2015). A Sense of Belonging Among College Students With Disabilities: An Emergent Theoretical Model. *Journal of College Student Development*, 56(7), 670–686. <https://doi.org/10.1353/csd.2015.0072>
- Walton, G. M. & Cohen, G. L. (2007). A question of belonging: race, social fit, and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(1), 82–96. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.1.82>
- Walton, G. M., Cohen, G. L., Cwir, D. & Spencer, S. J. (2012). Mere belonging: the power of social connections. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(3), 513–532. <https://doi.org/10.1037/a0025731>
- Walton, G. M., Logel, C., Peach, J. M., Spencer, S. J. & Zanna, M. P. (2015). Two brief interventions to mitigate a “chilly climate” transform women’s experience, relationships, and achievement in engineering. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 468–485. <https://doi.org/10.1037/a0037461>
- Walton, G. M., Murphy, M. C., Logel, C., Yeager, D. S., Goyer, J. P., Brady, S. T., Emerson, K. T. U., Paunesku, D., Fotuhi, O., Blodorn, A., Boucher, K. L., Carter, E. R., Gopalan, M., Henderson, A., Kroeper, K. M., Murdock-Perriera, L. A., Reeves, S. L., Ablorh, T. T., Ansari, S., ... Krol, N. (2023). Where and with whom does a brief social-belonging intervention promote progress in college? *Science*, 380(6644), 499–505. <https://doi.org/10.1126/science.ade4420>
- Wood, J. L. & Harris III, F. (2015). The Effect of Academic Engagement on Sense of Belonging: A Hierarchical, Multilevel Analysis of Black Men in Community Colleges. *Spectrum: A Journal on Black Men*, 4(1), 21–47. <https://doi.org/10.2979/spectrum.4.1.03>
- Yildirim, H. H., Zimmermann, J. & Jonkmann, K. (2021). The Importance of a Sense of University Belonging for the Psychological and Academic Adaptation of International Students in Germany. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 53(1–2), 15–26. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000234>
- Yildirim, H. H., Zimmermann, J. & Jonkmann, K. (2022). Persönlichkeitseigenschaften und die soziale und akademische Integration von internationalen Studierenden. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 44(2–3), 82–104.
- Zhao, X., Lynch, J. G. & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and Truths about Mediation Analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197–206. <https://doi.org/10.1086/651257>
- Zumbrunn, S., McKim, C., Buhs, E. & Hawley, L. R. (2014). Support, belonging, motivation, and engagement in the college classroom: a mixed method study. *Instructional Science*, 42(5), 661–684.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Schema eines einfachen Mediationsmodells	88
--------	--	----

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Skala Zugehörigkeitsempfinden zu DHBW; siebenstufig: 1 „trifft überhaupt nicht zu“ bis 7 „trifft voll und ganz zu“	79
Tab. 2	Skala studienbezogene Leistungsmotivation; fünfstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 5 „trifft voll und ganz zu“	80
Tab. 3	Skala studienbezogene Leistungsmotivation; siebenstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 7 „trifft voll und ganz zu“	80
Tab. 4	Deskriptive Statistik zur studienbezogenen Leistungsmotivation; fünfstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 5 „trifft voll und ganz zu“ (sortiert nach Mittelwerten in absteigender Reihenfolge)	82
Tab. 5	Deskriptive Statistik zur Studienzufriedenheit der Studierenden; fünfstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 7 „trifft voll und ganz zu“ (sortiert nach Mittelwerten in absteigender Reihenfolge)	84
Tab. 6	Deskriptive Statistik zum Zugehörigkeitserleben zur DHBW; siebenstufig: 1 „trifft überhaupt nicht“ zu bis 7 „trifft voll und ganz zu“ (sortiert nach Mittelwerten in absteigender Reihenfolge)	85
Tab. 7	Deskriptive Statistik, Reliabilität und Korrelationen (Pearson); Variable 1 und 3 basieren auf einer 7-stufigen Skala, Variable 2 basiert auf einer 5-stufigen Skala	86
Tab. 8	Regressionsmodelle zur Prognose der studienbezogenen Leistungsmotivation und Studienzufriedenheit	87
Tab. 9	Mediationsmodelle zur Relevanz des Zugehörigkeitserlebens auf die studienbezogene Leistungsmotivation und die Studienzufriedenheit	89

Handlungsdruck in engem Korsett

Eine Grounded Theory über Bewältigungsstrategien dual Studierender mit herausfordernden (psychosozialen) Belastungen

INGO S. HETTLER, SABRINA SCHLACHTER

Schlagworte: Duales Studium; Bewältigungsstrategien; Belastungen im Studium; Studienbedingungen; Grounded-Theory-Methodologie

Zusammenfassung

Der Beitrag untersucht die Herausforderungen und Bewältigungsstrategien von dual Studierenden, die mit zusätzlichen (psychosozialen) Belastungen konfrontiert sind. Auf der Basis problemzentrierter Interviews mit 17 Studierenden unterschiedlicher Studienbereiche bietet der Beitrag einen vertieften Einblick in die Herausforderungen dual Studierender und die Strategien, die sie anwenden, um mit den zusätzlichen Belastungen umzugehen. Dabei werden auch Ideen entwickelt, welche Entwicklungen angestoßen werden können, um diese Gruppe von Studierenden besser während ihres Studiums unterstützen zu können.

Abstract

The article deals with the challenges and coping strategies of dual students who are confronted with additional (psychosocial) stress. On the basis of problem-centered interviews with 17 students from different fields of study, the article offers an in-depth insight into the challenges of dual students and the strategies they use to deal with the additional stresses. Ideas are also developed as to which developments can be initiated to better support this group of students during their studies.

1 Hintergrund

Das Studium bringt eine Vielzahl an Anforderungen und Erwartungen mit sich, die junge Menschen bewältigen müssen. Studierende sehen sich bei Eintritt in die Studienzeit einem Bündel neuer Herausforderungen gegenüber, wie z. B. dem Erwerb von Fachkompetenzen, der Fähigkeit zur eigenständigen Problemlösung, der eigenständigen Gestaltung und Pflege sozialer Beziehungen oder dem Leben in einem eigenen Haushalt oder in einer Wohngemeinschaft (Hofmann et al., 2017, S. 395). Es über-

rascht deshalb kaum, dass Stress unter Studierenden ein weit verbreitetes Phänomen ist, bei dem es zu einem „kurzfristige[n] Ungleichgewicht zwischen wahrgenommenen belastenden Anforderungen und verfügbaren Regulationsressourcen“ (Heinrichs et al., 2015, S. 5) kommt.

Dual Studierende stehen hierbei vor zusätzlichen organisatorischen und Entwicklungsanforderungen aufgrund ihres doppelten Engagements in Hochschule und Praxisbetrieben. Sie müssen sich in zwei institutionelle Kontexte integrieren und mit den heterogenen Anforderungen und Erwartungen von Hochschule und Praxis umgehen. Krekel, Rahn, Walkmann und Meyer (2020, S. 129) stellen fest, dass dual Studierende in einem Blockmodell wie dem der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) generell einer höheren zeitlichen Belastung ausgesetzt sind. Diese zeitliche Belastung ergibt sich hauptsächlich aus vielen Präsenzveranstaltungen während der Theoriephasen an der Hochschule und der zu erbringenden Arbeitszeit während der Praxisphasen, was wiederum zu begrenzten zeitlichen Möglichkeiten des Selbststudiums führt. Die Regelstudienzeit ist durch Abschluss eines Ausbildungsvertrags über drei Jahre mit dem dualen Partner vordefiniert, ebenso wie die Studienstruktur und die Prüfungsdichte, mit der Studierende in den entsprechenden Fachsemestern zurechtkommen müssen. Aufgrund der Akkreditierung der Bachelorstudiengänge mit 210 ECTS und der nicht vorhandenen Semesterferien kann das duale Studium an der DHBW zu Recht als Intensivstudium bezeichnet werden (DHBW a, o. J.).

Die hohen Anforderungen des dualen Studiums führen oft zu Kritik an diesem Studienmodell. (u. a. Hesser, Langfeldt & Box, 2017; Deutscher Gewerkschaftsbund, 2017; Wolter, 2016). Wolter (2016, S. 55) pointiert das Schlüsselpunkt dualer Studienmodelle sehr treffend, wenn er feststellt, dass das duale Studium durch den Zeitgewinn zwar eine effiziente Ausbildungsform darstelle – „dieser Zeitgewinn [jedoch] durch Mehrbelastung, Zeitdruck und hohe Anforderungen an Selbstorganisationsfähigkeit und rationelles Studieren erkaufte“ wird.

Während eines Studienverlaufspanels an der DHBW wurde deutlich, dass ein duales Studium verschiedene Belastungsfaktoren mit sich bringen kann (vgl. Deuer et al., 2020; Rahn, Walkmann & Meyer, 2020). Wenn die Praxisstelle, der Wohnort und die Hochschule weit voneinander entfernt sind, müssen die Studierenden entweder einen erheblichen Pendelaufwand in Kauf nehmen oder ihren Wohnort je nach Studienphase wechseln. Neben den allgemeinen Herausforderungen gibt es auch Studierende, die mit zusätzlichen psychosozialen Belastungen während ihres Studiums umgehen müssen. Wie zusätzliche Herausforderungen sich auf den Erfolg des Studiums auswirken können, zeigen die Ergebnisse von Krekel et al. (2020, S. 135):

„Sowohl Studierende mit persönlichen (...) als auch mit gesundheitlichen Problemen (...) sowie Studierende mit belastenden familiären Ereignissen (...) oder Verpflichtungen (...) zeigen zum Zeitpunkt der Befragung schlechtere Studienleistungen als die jeweiligen Vergleichsgruppen (alle Unterschiede signifikant bei $p < 0,001$). Auch das Risiko für einen Studienabbruch ist bei einigen dieser Gruppen stärker ausgeprägt: Studierende mit persönlichen Problemen haben in 4,7% der Fälle ihr Studium vorzeitig beendet (Vergleichsgruppe: 1,9%), Studierende mit gesundheitlichen Problemen in 3,7% der Fälle (Vergleichsgruppe: 2,1%; alle Unterschiede signifikant bei $p < 0,001$).“

Rahn und Meyer (2019, S. 223) kommen in ihren Analysen zu dem Schluss, dass sich belastete Studierende dualer Studiengänge im Bereich der Sozialen Arbeit überproportional häufiger für einen Studienabbruch aufgrund von dualen Studienbedingungen sowie persönlichen Gründen entscheiden als andere Studierende. Sie begründen diesen Befund damit, dass die „mehrfache Belastung durch private oder gesundheitliche Probleme (...) im Studienverlauf zunehmend die Bewältigung der Studienanforderungen [erschwert]“ (Rahn & Meyer, 2019, S. 223), weshalb sich diese Studierenden trotz anhaltender Studienmotivation und eines guten Eindrucks vom dualen Studium für einen Abbruch entscheiden würden.

Allerdings brechen nicht alle Studierenden mit zusätzlichen (psychosozialen) Belastungen ihr Studium ab. Insofern stellt sich die Frage, auf welche Strategien diese Studierenden im Umgang mit zusätzlichen (psychosozialen) Belastungen zurückgreifen, um ihr duales Studium trotz der Belastungen erfolgreich abzuschließen, und welche Bedingungen diese Strategien beeinflussen. Dazu wurde eine qualitative Interviewstudie durchgeführt und mithilfe von Codierverfahren der Grounded-Theory-Methodologie (Strauss & Corbin) ein paradigmatisches Modell von Belastungen, Strategien, Bedingungen und Konsequenzen entwickelt, aus denen Implikationen für Weiterentwicklungsmöglichkeiten des dualen Studiums abgeleitet werden können.

2 Design und Methode

Aufgrund der großen Unterschiede bei der individuellen Situation der Studierenden im dualen Studium und in anderen zentralen Lebensbereichen wurde ein qualitativer Forschungszugang gewählt. Nach Brüsemeister (2008, S. 9) eignen sich gerade qualitative Ansätze für „die Entdeckung (Generierung) von Theorieaussagen anhand empirischer Daten“, während quantitative Ansätze konkrete Hypothesen zu einem Sachverhalt anhand vorgegebener Variablen überprüfen. Die Grounded-Theory-Methodologie in der Variante von Strauss und Corbin (1996, 1994, 1990) ist aufgrund ihres mehrstufigen Analyseprozesses mit den Codierverfahren des offenen, axialen und selektiven Codierens und der Heuristik des Codierparadigmas besonders geeignet, kohärente theoretische Aussagen über ein zentrales empirisches Phänomen zu formulieren. Die Methodologie der Grounded Theory zeichnet sich zudem durch eine große Offenheit hinsichtlich der Art der einzubeziehenden Daten aus (Mey & Mruck, 2020, S. 523). Im Folgenden werden zunächst Form und Zeitpunkt der Datenerhebung beschrieben (2.2). Anschließend wird die analytische Auswertung der Daten präsentiert (2.3).

2.1 Datenerhebung: Problemzentrierte Interviews

Die empirische Grundlage der durchgeführten qualitativen Studie bilden Problemzentrierte Interviews (Witzel, 1985) mit 17 Studierenden aus verschiedenen Studienbereichen und -standorten der DHBW. Der Begriff der „Problemzentrierung“ kennzeichnet den Ausgangspunkt eines von den Forschenden wahrgenommenen und für die Befragten relevanten Themas (Witzel, 1985). Zur Strukturierung und Steuerung der ers-

ten Interviews wurde ein Leitfaden verwendet (Misoch, 2019, S. 65). Dieser wurde in der Interviewsituation flexibel gehandhabt, indem etwa die Reihenfolge der Fragen bei Bedarf an die Erzählstruktur der Interviewteilnehmer*innen angepasst wurde. Die Fragen wurden jeweils offen und erzählgenerierend formuliert. Zudem wurden sie immer in Bezug auf beide Lernorte – Theorie und Praxis – konkretisiert. Die für diesen Beitrag berücksichtigten Themenbereiche umfassen die Studienerfahrungen der Studierenden bis zur Coronapandemie¹ sowie die Strategien der Studierenden im Umgang mit ihren (psychosozialen) Belastungsfaktoren und den Anforderungen des Studiums.

Im Rahmen einer zweiten Befragung der Studierenden, die einige Monate später stattfand, sollten darüber hinaus Erkenntnisse darüber gewonnen werden, inwieweit die Strategien der Befragten sowohl im Hinblick auf die Bewältigung der pandemiebedingten Veränderungen als auch im Hinblick auf ihre grundsätzlichen Belastungsthemen erfolgreich waren oder nicht.

2.2 Durchführung und Sampling

Der Fokus der Interviewstudie lag auf Studierenden, die in irgendeiner Weise besonderen Belastungsfaktoren im dualen Studium ausgesetzt sind. Hierzu zählen neben psychosozialen Belastungsfaktoren, wie z. B. psychischen Erkrankungen, auch Belastungsfaktoren aufgrund fehlender Barrierefreiheit. Zur Rekrutierung der Interviewteilnehmer*innen wurden die örtlichen Studienberatungsstellen genutzt. Diese informierten die Studierenden über einen Mailverteiler über die Studie. Studierende, die sich bereits aufgrund eigener Belastungserfahrungen an die Beratungsstelle gewandt hatten, wurden durch persönliche Ansprache auf die Studie aufmerksam gemacht. Die Auswahl der Interviewteilnehmenden erfolgte schließlich über einen qualitativen Stichprobenplan im Sinne eines selektiven Samplings (Lamnek, 2010, S. 171; Kelle & Kluge, 2010, S. 50). Hierzu wurden Kriterien definiert, anhand derer die Fallauswahl erfolgte (z. B. physische oder psychische Erkrankungen, soziale und/oder finanzielle Belastungen). Zudem wurden soziodemografische Merkmale, wie Studienschwerpunkt, Studienort, Geschlecht und Studiensemester, als weitere Kriterien dem Sampling zugrunde gelegt. Ausgehend von diesen Kriterien erhielten teilnahmeinteressierte Studierende einen teilstandardisierten Kurzfragebogen, um deren Passung zu überprüfen. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass das Sample möglichst viele der oben genannten Kriterien in unterschiedlichen Ausprägungen abbildet.

2.3 Datenauswertung: Grounded-Theory-Methodologie

Die Datenauswertung erfolgte in Anlehnung an die Grounded-Theory-Methodologie nach Strauss und Corbin (1996, 1994, 1990). So wurden die Interviews zunächst im Rahmen des „offenen Codierens“ gesichtet und erste Konzepte in Form von Codes festgehalten. Hierbei wurden zusätzlich verschiedene Ausprägungen der Konzepte festgehalten. Beim „axialen Codieren“ wurden die Beziehungen zwischen den entwi-

¹ Der Frage, welche Bedeutung die befragten Studierenden der Coronapandemie für ihr Belastungserleben zuschreiben, gehen Hettler et al. (2022a) in einem anderen Beitrag nach.

ckelten Konzepten herausgearbeitet. Schließlich wurden beim „selektiven Codieren“ die für diesen Beitrag relevanten Kategorien identifiziert und deren Zusammenhänge formuliert. Als Hilfsmittel diente das sogenannte „Codierparadigma“, mit dessen Hilfe verschiedene Formen von Bedingungen für das Auftreten eines Phänomens und den Einsatz von Handlungsstrategien visualisiert werden.

Durch dieses Vorgehen, bei dem aus den Daten Konzepte und Hypothesen entwickelt werden, die wiederum an den Daten überprüft werden, kann ein fundierter Theorienteil entwickelt werden. Die Übertragbarkeit einer solchen Theorieskizze bemisst sich daran, ob vielfältige Variationen der entwickelten Konzepte und ihrer Ausprägungen vorliegen. Wurde das Sampling systematisch durchgeführt und wurden die Daten gründlich analysiert, dann gilt die Theorieskizze als repräsentativ für den jeweils untersuchten Bereich – sie wird als „substantive Theorie“ bezeichnet (Strauss & Corbin, 1990, S. 174; Strübing, 2021, S. 87 ff.).

Als Ergebnis der Studien konnte eine substantive Theorieskizze für dual Studierende formuliert werden, die Kombinationen von wahrgenommenen (psychosozialen) Belastungen, Copingstrategien sowie Bedingungen umfasst, die darüber entscheiden, welche Strategien eingesetzt werden.

3 Paradigmatisches Modell zur Studienbewältigung belasteter Studierender

Als Ergebnis der Interviewauswertung wurden ein Phänomen sowie sieben Kategorien von Copingstrategien identifiziert, die mithilfe des Codierparadigmas von Strauss und Corbin zu einer Grounded Theory, also einer gegenstandsbezogenen Theorie, verbunden wurden. In der entwickelten Grounded Theory (Abbildung 1) wird deutlich, unter welchen Bedingungen Studierende welche Bewältigungsstrategien wählen und welche Bedeutung den Besonderheiten des dualen Studiums dabei zukommt. In den folgenden Abschnitten werden die in Abbildung 1 dargestellten Kategorien des Codierparadigmas vorgestellt und anhand ausgewählter Ankerbeispiele aus dem empirischen Material illustriert. Für die Wiedergabe von Interviewzitate wurden den Studierenden und den zitierten Personen Pseudonyme zugewiesen, um ihre Anonymität zu gewährleisten.

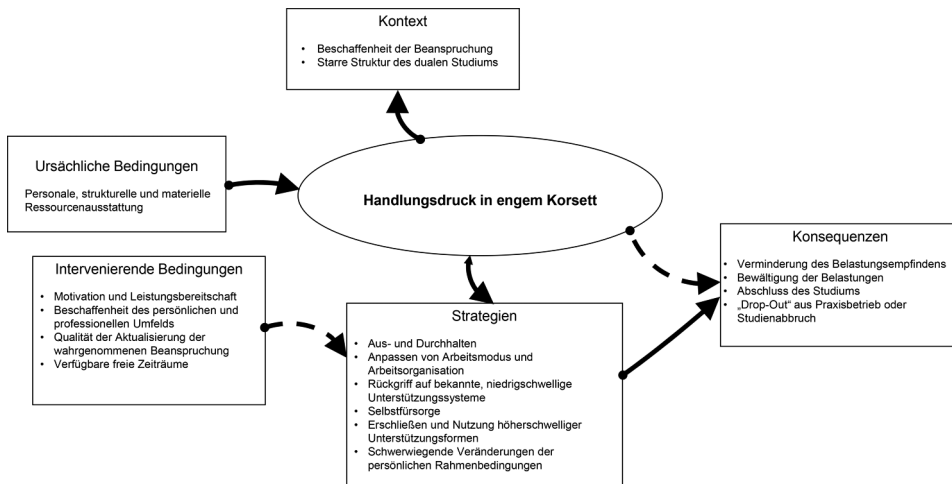


Abbildung 1: Paradigmatisches Modell zur Studienbewältigung belasteter Studierender (eigene Darstellung)

3.1 Phänomen: Handlungsdruck in engem Korsett

Das Phänomen, das die Schlüsselkategorie darstellt, um die herum sich alle weiteren Kategorien in einem sinnvollen Rahmen theoretischer Aussagen auf empirischer Basis modellieren lassen, wird hier als *Handlungsdruck in einem engen Korsett* bezeichnet. Diese Bezeichnung verweist zugleich auf zwei zentrale Aspekte der Grounded Theory: zum einen, dass Belastungen innerhalb und außerhalb des Studiums nur unter bestimmten Bedingungen als belastend erlebt werden, nämlich dann, wenn ein Missverhältnis zwischen Ressourcen und Anforderungen besteht. Die Studierenden empfinden dann einen Handlungsdruck, die wahrgenommenen Belastungen durch verschiedene Strategien zu bewältigen. Zum anderen verweist die Bezeichnung des Phänomens auf die Rahmenbedingungen, unter denen die Studierenden ihr Studium absolvieren. Dabei tarieren die Studierenden ihre Bewältigungsstrategien immer wieder an den äußeren Rahmenbedingungen aus, die sie kaum mitgestalten können und die daher dem Bild des engen Korsetts entsprechen.

3.2 Kontext des Phänomens

In der Grounded-Theory-Methodologie beschreibt der Kontext die spezifische Umgebung bzw. Situation, in der ein untersuchtes Phänomen stattfindet (Strauss & Corbin, 1996, S. 80 f.). Sie umfasst dabei nicht nur den physischen Ort, an dem das Phänomen auftritt, sondern auch sozialstrukturelle und andere Aspekte, die die Interaktionen und Reaktionen der handelnden Personen formen und für das „Verständnis des Phänomens in der konkreten Ausprägung“ (Strübing, 2021, S. 28) relevant sind. Den Kontext, unter denen belastete Studierende ihr duales Studium zu bewältigen versuchen, stellen die *Beschaffenheit der Beanspruchungen* und die *starre Struktur des dualen Studiums* dar.

Beschaffenheit der Beanspruchungen

Ob und wie stark die Studierenden einen Handlungsdruck wahrnehmen und folglich Copingstrategien einsetzen, ist dabei von folgenden zentralen Aspekten abhängig: 1.) *Intensität der individuellen Beanspruchungen durch persönliche (psychosoziale) Belastungsfaktoren und studienbedingte Anforderungen*, 2.) *die Menge an individuellen Beanspruchungen* und 3.) *der Zeitpunkt und zeitliche Verlauf der Beanspruchungen*.

Während davon auszugehen ist, dass sich die Intensität der Beanspruchung durch die Anforderungen im Studium aufgrund curricularer und prüfungsorganisatorischer Regularien für alle Studierenden eines Studiengangs und Studienjahrgangs verallgemeinern lässt, ist bei der Intensität von persönlichen (psychosozialen) Belastungsfaktoren von einer größeren Varianz auszugehen. So zeigten sich bei der Zusammenstellung des Samples mithilfe der Kurzfragebögen die folgenden sechs (psychosozialen) Belastungsbereiche:

- Körperliche Beeinträchtigungen (z. B. Seh- oder Hörbeeinträchtigungen)
- Psychische Erkrankungen (z. B. Angststörungen, Depression)
- Entwicklungsstörungen (z. B. Autismus, Legasthenie)
- Versorgung von Kindern und/oder pflegebedürftigen Personen
- Trauer durch Todesfall in der Familie
- Finanzielle Belastungen/Existenzsorgen

Bei der Auswertung der Interviews wurde zudem deutlich, dass die Befragten häufig von mehr als einer der oben genannten Belastungen betroffen sind, die zu den Anforderungen des Studiums hinzukommen. Darüber hinaus zeigen die Interviews, dass studienunabhängige Belastungen die studienspezifischen Anforderungen verstärken bzw. studienspezifische Belastungen erst auslösen können. Als Beispiel kann hier die Legasthenie einer Befragten genannt werden, durch die zum einen die Prüfungen eine erhöhte Belastung darstellen. Zum anderen erlebt die Studentin aufgrund ihrer Legasthenie Diskriminierungen, die sie als emotionale Belastung im Studium beschreibt. Insofern kann hier von einer *Belastungsaufschichtung* gesprochen werden, die die Wahl der Bewältigungsstrategien maßgeblich bedingt.

Eine weitere relevante Eigenschaft der Belastungen, die sich auf die Wahl der Bewältigungsstrategien auswirkt, ist die zeitliche Komponente der Belastungen. Dabei geht es darum, ob die Belastung dauerhaft oder zeitlich absehbar ist und zu welchem Zeitpunkt die Studierenden sich mit einer oder mehreren zusätzlichen (psychosozialen) Belastungen konfrontiert sehen.

B: Ich denke, dass es überhaupt nicht mit dem Studium dann zu tun hätte, sondern so persönliche Faktoren wären. Also, keine Ahnung, ein Reinrutschen in eine ziemlich tiefe Depression [...] Ich denke auch, es kommt darauf an, wie weit es noch ist, also wie gesagt, jetzt im fünften Semester, das ist jetzt nicht mehr so lang. Würde mir im zweiten Semester auffallen, dass es mir nicht gut geht, dann wäre ich wahrscheinlich schneller dabei zu sagen „ne das ist nichts für mich, das ist nicht mein Ding.“ (Julia, 4 Semester, Soziale Arbeit)

In dem Interviewauszug macht die Studierende sehr deutlich, dass die Intensität einer potenziellen Belastung ebenso maßgeblich ist wie der Zeitpunkt ihres Erscheinens. Sie konstatiert für sich, dass sie bei einer angenommenen starken psychischen Belastung wie einer Depression zu Studienbeginn schneller einen Studienabbruch für sich erwogen hätte.

Starre Struktur des dualen Studiums

Wie bereits erwähnt, ergeben sich aus der starren Struktur des dualen Studiums an der DHBW erhebliche Einschränkungen des Handlungsspielraums zum Umgang mit der belastungs- und studienbedingten Beanspruchung. Die fehlende Flexibilität des dualen Studiums in Form enger curricularer Vorgaben (Rahn et al., 2020, S. 53) spiegelt sich zum einen in einer hohen zeitlichen Inanspruchnahme durch viele Präsenzveranstaltungen während der Theoriephasen an der Hochschule und durch eine Vollzeitbeschäftigung bei der Praxiseinrichtung während der Praxisphasen wider. Zum anderen bestehen für die Studierenden kaum individuelle Spielräume hinsichtlich Vorlesungsplanung, zeitlicher Lage von Prüfungsleistungen oder einer Verlängerung der Regelstudienzeit. Konkret bedeutet dies, dass dual Studierende anders als z. B. Studierende an Universitäten, nicht in einem Semester mehr und in einem anderen weniger Kurse besuchen können, sondern den allgemeinen Semesterplänen folgen müssen, wozu sie über den Studienvertrag der DHBW verpflichtet sind.² Die Lage der Prüfungen ist zudem für jedes Semester vorgegeben, wobei eine Verschiebung grundsätzlich nicht möglich ist. Lediglich in Fällen ärztlich attestierter Prüfungsunfähigkeit können Prüfungen zu einem späteren Zeitpunkt im Studium nachgeholt werden. Sie bewegen sich damit in einem *engen Korsett*, was die Rahmenbedingungen anbelangt.

In dem folgenden Interviewzitat beschreibt eine Studentin, dass sie diese Rahmenbedingungen als Grenze erlebt, sodass sie unter den gegebenen Strukturen des Studiums ihren hohen Erwartungen gar nicht gerecht werden kann.

B: Im Prinzip ist es immer so ein: Ich hab auch an mich selbst sehr, sehr hohe Erwartungen. Und dann merke ich erstmal so, ja du kannst denen gerade gar nicht nachkommen. Das ist einfach so und dann stoße ich wieder auf die Rahmenbedingungen, die mir die DH [Duale Hochschule] in Punkto Zeit und ja, Flexibilität und auch Lernumfeld lässt. (Sonja, 4. Semester, Informatik)

Sonja verfügt hierbei bereits über ein abgeschlossenes Studium an einer nicht-dualen Universität, sodass sie hier einen Vergleichshorizont zu den Rahmenbedingungen des dualen Studiums an der DHBW hat.

Insgesamt fällt im Interviewmaterial auf, dass nur wenige Personen die Struktur des dualen Studiums infrage stellen. Vielmehr nehmen sie diese als gegeben hin und richten ihre Copingstrategien entsprechend aus. So zeigen sich in den Daten Belastungssituationen, in denen Studierende, wären sie in nicht-dualen Studiengängen, vermutlich die Verschiebung von Prüfungen oder die Streckung der Studiendauer als Be-

2 Siehe Punkt 7.2 des DHBW-Studienvertrags (DHBW b, o. J.)

wältigungsstrategie gewählt hätten. Solche Strategien wurden jedoch nur von wenigen Befragten überhaupt benannt und wenn, dann wurde ergänzend erläutert, dass die duale Studienstruktur an der DHBW einen Rückgriff auf solche Strategien nicht zulässt.

3.3 Ursächliche Bedingung: Ressourcenausstattung

Inwiefern Beanspruchungen überhaupt als Belastungen wahrgenommen werden, auf die mit Copingstrategien reagiert werden, hängt von der Ressourcenausstattung der jeweiligen Studierenden ab. Die von den Studierenden erwähnten Ressourcen lassen sich in drei Bereiche kategorisieren: 1.) *personale Ressourcen*, 2.) *strukturelle Ressourcen* und 3.) *materielle Ressourcen*.

Als *personale Ressourcen* zeigten sich in den Interviews körperliche Leistungsfähigkeit, psychische Stabilität und verschiedene Kompetenzen – wie z. B. Resilienz, Stressmanagementtechniken, Kompetenzen im Projektmanagement. Des Weiteren wurden *strukturelle Ressourcen* in den Daten deutlich, bei deren Vorhandensein Beanspruchungen weniger belastend wahrgenommen wurden. Hierzu gehören u. a. die Wohnsituation und damit die Entfernung zu den Studienorten sowie die strukturelle Einbettung in den Praxisbetrieb. Zu den *materiellen Ressourcen* zählt hauptsächlich die finanzielle Situation der Studierenden und ergänzend Aspekte wie z. B. die Ausstattung des Arbeitsplatzes zu Hause. Beispielsweise erleben Studierende, welche in der Theorie- oder Praxisphase bei ihren Eltern wohnen können, das Studium zum einen weniger als finanzielle Belastung und zum anderen den Wechsel zwischen den Phasen tendenziell als zeitlich weniger herausfordernd.

Je nach Ressourcenausstattung der Studierenden können die allgemeinen Anforderungen des dualen Studiums auch angesichts vorhandener (psychosozialer) Belastungsfaktoren ohne bzw. mit mehr oder weniger Handlungsdruck bewältigt werden. Insofern ist die Ressourcenausstattung die zentrale Bedingung, an der sich entscheidet, ob überhaupt ein Handlungsdruck wahrgenommen wird.

3.4 Copingstrategien der Studierenden

Um ihr duales Studium erfolgreich abzuschließen, sind belastete Studierende mehr als andere Studierende gefragt, unterschiedliche Copingstrategien anzuwenden, um mit dem *Handlungsdruck in engem Korsett* umzugehen. Aus den Interviews mit den Studierenden konnten insgesamt sechs Strategien herausgearbeitet werden. In den Daten zeigte sich dabei, dass bestimmte Copingstrategien aufeinander aufbauen und einige erst ab einer bestimmten Stärke des Handlungsdrucks gewählt werden. So wurden fünf Strategien aus den Daten herausgearbeitet, bei denen die Studierenden die Belastungen aus eigener Kraft mithilfe ihrer bereits vorhandenen Ressourcen zu bewältigen schienen. Diese sind: 1.) Aus- und Durchhalten, 2.) Anpassen von Arbeitsmodus und Arbeitsorganisation, 3.) Rückgriff auf bekannte, niedrigschwellige Unterstützungssysteme und 4.) Selbstfürsorge. Darüber hinaus zeigten sich zwei weitere Strategien in den Daten, bei denen die bestehenden personalen, strukturellen und materiellen Ressourcen nicht als ausreichend bewertet wurden, um die sich stellenden

Belastungen mit den gerade genannten Strategien bewältigen zu können. Diese sind:

- 1.) das Erschließen und die Nutzung höherschwelliger Unterstützungsformen und
- 2.) schwerwiegende Veränderungen der persönlichen Rahmenbedingungen. Nachfolgend werden die verschiedenen Copingstrategien jeweils vorgestellt und anhand von Ankerbeispielen aus dem empirischen Material illustriert.

Aus- und Durchhalten

Mit den Worten „sich damit abfinden“ oder „die Zähne zusammenbeißen“ wurde von Studierenden die Strategie des *Aus- und Durchhaltens* beschrieben. In dem empirischen Material finden sich jedoch unterschiedliche Anwendungsformen der Strategie. In dem folgenden Interviewausschnitt beschreibt ein Student, wie er mit dem wahrgenommenen zeitlichen Druck in der Theoriephase bisher umgegangen ist.

B: Ich hab einfach durchgehalten. Also, es ist ja keine große Erfolgsstrategie, würde ich mal sagen, aber manchmal hat man einfach keine Wahl. (Pavel, 2. Semester, Wirtschaftsinformatik)

Von Pavel wird seine Strategie ausschließlich mit fehlenden Alternativen begründet, ein Umstand, der sich auch in weiteren Fällen zeigt. Es zeigt sich, dass das *Aus- und Durchhalten* also eine Bewältigungsstrategie für belastete Personen ist, die keine anderen Handlungsoptionen für sich sehen und für die ein Studienabbruch nicht infrage kommt. Eine andere Anwendungsform dieser Strategie verbindet das *Aus- und Durchhalten* mit einem positiven Mindset:

B: Ich finde, wenn man sich [...] immer denkt, oh ich schaffe das nicht, funktioniert's dann auch nicht. Also auf jeden Fall positiv denken und auch sagen, dass man's kann und dass es gut wird. Und einfach zuversichtlich sein. Das macht schon echt viel aus. Einfach vom Mindset her, von der Einstellung. Wenn ich schon denk, es wird Kacke, dann wird's auch meistens so oder wenn man gar kein Bock draufhat, [...] Ich versuche es, aber es klappt nicht immer, aber ich versuche jetzt einfach positiv zu bleiben, so gut es geht. Und einfach das Beste darin zu sehen. (Dorian, 6. Semester, BWL Industrie)

In den Interviews wurde deutlich, dass die Anwendung dieser Strategie vor allem bei temporärem Belastungserleben von Studierenden als hilfreich erlebt wurde. Hierbei ist es nicht relevant, ob die Betroffenen im Voraus abschätzen können, inwiefern ihre Situation der Beanspruchung zeitlich begrenzt ist. Wurden die studienbezogenen Anforderungen trotz der wahrgenommenen Belastung mit dieser Strategie überwunden, so wird diese Strategie retrospektiv als nützlich und sinnvoll bewertet, auch wenn deren Erfolgsaussichten von den Betroffenen anfangs nicht absehbar waren. Sobald die entsprechende Belastung gelöst wird, wird die Gesamtsituation mit den verbleibenden Belastungen als machbar erlebt. Zudem wurde deutlich, dass die Befragten eine stärkere Belastung oder viele Belastungen aushalten konnten, wenn sie wussten, wann eine Erleichterung eintreten wird.

Nicht erfolgreich zeigte sich die Strategie des *Aus- und Durchhaltens* bei den Befragten, welche eine starke, dauerhafte Belastung erlebten. Dies wird exemplarisch in dem folgenden Interviewausschnitt einer Studentin deutlich, die mehrere Todesfälle

in der Familie und starke Beziehungsprobleme mit dem Ehemann sowie Existenzängste aufgrund ihrer finanziellen Situation hatte.

B: Jaja, genau dieses Motto: Arschbacken zusammenkneifen, Zähne zusammenbeißen. Ja, was natürlich langfristig gesehen, weiß nicht, auch Schäden hinterlassen kann. Wo ich jetzt natürlich sage, die merke ich tatsächlich auch, weil ich ziemlich ausgebrannt bin und ja, teilweise fehlt mir halt die Kraft, früh überhaupt aufzustehen momentan. (Clara, 4. Semester, BWL-Personalmanagement)

Die Studentin macht deutlich, dass diese Strategie langfristig nicht erfolgreich ist, weil sie mittlerweile ausgebrannt ist und Symptome einer Burn-out-Depression zeigt.

Es wird somit ersichtlich, dass *Aus- und Durchhalten* bei starken (psychosozialen) Belastungen keine Strategie darstellt, die sich langfristig bewährt. Oftmals wurde sie trotzdem zusammen mit Selbstfürsorge und Unterstützungssystemen genutzt, weil andere Handlungsoptionen nicht sichtbar waren oder ausgeschlossen wurden. Ein Strategiewechsel wurde von den Befragten dann beschrieben, wenn sich die Situation weiter verschlechtert hatte, weil z. B. körperliche Symptome zu den psychischen dazugekommen sind.

Anpassen von Arbeitsmodus und Arbeitsorganisation

Eine weitere Copingstrategie ist die Anpassung des Arbeitsmodus und der Arbeitsorganisation. Hierzu gehören z. B. das Priorisieren von Aufgaben, das Schaffen einer günstigen Tages-/Wochenstruktur, das Ausprobieren verschiedener Lern- und Motivationstechniken oder die ggf. vorhandenen Einschränkungen durch Mehrarbeit auszugleichen. Den Daten nach werden diese eingesetzt, um mit der zusätzlichen Belastung des Studiums zurechtzukommen, und sie werden zumeist als hilfreich beschrieben, solange sich die Studienbelastung in einem mittleren Maß befindet. Weiterhin wird durch die Art und Weise, wie die Befragten von dieser Strategie berichteten, ersichtlich, dass sie diese tendenziell als selbstverständliche Reaktion bewerten und nicht als besonders nennenswerte Strategie empfinden. In dem folgenden Interviewausschnitt beschreibt ein Student die verschiedenen Aspekte der Arbeitsorganisation, mit denen die Aufgabenfülle bewältigt werden kann.

B: Gut, da haben wir halt gesetzte Ziele und es wird halt mit einem Datum, wo wir halt hinarbeiten. Wir machen halt ziemlich viel über To-Do-Listen, dass wir das dann wirklich einfach nur abarbeiten Punkt für Punkt. Dann halt noch schauen oder einteilen, wie wichtig der jeweilige Punkt ist, gerade wenn die Zeit ziemlich knapp ist, dann werden halt die unwichtigsten Punkte erstmal pausiert oder abgeben. Und dann fokussieren wir uns bloß auf die wichtigen Punkte und ansonsten machen wir wirklich dann nur Schritt für Schritt jeden Punkt einzeln abarbeiten. Und das haben wir halt für uns rausgefunden, dass damit / Mit ziemlich gut fahren. (Michael, 3. Semester, BWL)

Die konkreten Aspekte, die Michael in dem Beispiel erwähnt, betreffen hierbei ausschließlich Planungsaspekte, die sich bei einer priorisierten Erledigung von Aufgaben und der Bewältigung von Studienanforderungen in den zeitlichen Vorgaben für ihn und seine Kommiliton*innen bewährt zu haben scheinen.

Rückgriff auf bekannte, niedrigschwellige Unterstützungssysteme

Der Rückgriff auf bekannte, niedrigschwellige Unterstützungssysteme stellt eine weitere Copingstrategie neben der Optimierung von Arbeitsmodus und Arbeitsorganisation dar. Insbesondere in Fällen von Belastungsaufschichtungen oder einer starken Beanspruchung durch eine Belastung scheinen die Befragten auf verschiedene emotionale, fachliche und organisatorische Unterstützungssysteme zurückzugreifen, die jeweils *problemspezifisch* möglichst passgenau zur Belastungsform gewählt und mobilisiert werden. Diese Unterstützungssysteme bestehen dabei vornehmlich aus bekannten Personen oder niedrigschwelligen Angeboten.

In dem folgenden Interviewausschnitt macht eine Studentin dies deutlich, die seit der Schulzeit unter Panikattacken leidet und während des Studiums einen Krankheitsfall in der Familie hatte.

I: Okay. Für welche belastenden Themen holen Sie sich denn bei wem Unterstützung ein, wenn Sie welche benötigen? [...]

B: In erster Linie, also ich würde mein Weg ist, Familie, Freunde, dann eben, weil es bei mir stets irgendwie die Arbeit betroffen hat in meiner Sache oder das Studium, war definitiv immer der erste Weg meine Chefin. Also nach der Family, Chefin und dann aber auch definitiv, wenn nicht sogar parallel zum zweiten Schritt die Hochschule. Und da in Form von Herrn Hilfreich [Studiengangsleitung]. (Ayşe, 6. Semester, Soziale Arbeit)

Die Studentin erklärt, dass ihre Familie und Freund*innen als Unterstützung an erster Stelle stehen. Zugleich verweist sie aber auch auf andere für sie wichtige Ansprechpersonen (die Chefin am Lernort Praxis und die Studiengangsleitung an der Hochschule). Damit unterstreicht sie die Rolle der verantwortlichen Personen in Theorie und Praxis, zu denen sich die Zugänge jeweils entsprechend niedrigschwellig gestalten. Auch wenn die Studentin dies nicht weiter ausführt, dürften Aspekte wie Erreichbarkeit und Vertraulichkeit wichtige Aspekte dafür sein, ob Studierende ihre Betreuung in der Praxis und ihre Studiengangsleitungen an der Hochschule als niedrig- oder höherschwellige Form der Unterstützung erleben.

Eine andere Studentin beschreibt im den folgenden Interviewausschnitt ein vielschichtiges Unterstützungssystem, welches aus unterschiedlichen Peers wie Kommiliton*innen, ehemaligen Studierenden und Kolleg*innen besteht.

B: Also ich hab tatsächlich versucht, mir Hilfe zu holen. Hab natürlich meine ganzen Kommilitonen gefragt, so „hey wie macht ihr das denn?, wie kommt ihr denn mit dem ganzen Zeug klar?, wie organisiert ihr euch?“ und so ein bisschen versucht die Schwarmintelligenz zu nutzen. Hab auch oft einfach Leute gefragt, die ich jetzt kannte aus meiner Gemeinde, die eben schon weiter im Studium waren oder fertig. Oder auch in der Arbeit hab ich eben mit den Kollegen, die eben schon weiter waren im dualen Studium oder auch schon fertig, mich unterhalten und gefragt „Hey, wie macht ihr denn das? Erzählt mal so ein bisschen aus eurer Studienzeit. Bin ich die Einzige, der es so geht und wie seid ihr damit umgegangen?“ (Rahel, 6. Semester, Wirtschaftsingenieurwesen)

Es lässt sich insgesamt sagen, dass die Studierenden sich in den Bereichen Unterstützung zu holen scheinen, die ihnen problemspezifische Lösungen versprechen: Bei Problemen mit dem Lernstoff, Prüfungen etc. werden Kommiliton*innen bzw. Lern-

gruppen, Dozierende, Studiengangsleitung oder Studienberatung zu Rate gezogen; bei Belastungen bezüglich der Praxis sind die Personen vor Ort die ersten Ansprechpersonen (z. B. Kolleg*innen, die Personalabteilung, Vorgesetzte); bei emotionalen Belastungen (u. a. wegen Stress, Ängsten, Unzufriedenheit) stellen die Familie, die Partner*innen, die Freund*innen und unter Umständen die Kommiliton*innen wichtige Ansprechpersonen dar, wobei sich die Studierenden bei einem besonders guten zwischenmenschlichen Verhältnis auch nicht scheuen, sich mit ihren emotionalen Belastungen an die Studiengangsleitung oder Ansprechpersonen bei ihrem Praxisbetrieb zu wenden. Werden die Belastungen im Praxisbetrieb verortet, so werden Angebote der Hochschule insgesamt als Teil eines verfügbaren Unterstützungssystems gerahmt, da der Lernort Praxis eher als separater, denn als integrierter Bereich der DHBW erlebt wird.

Insgesamt wurde deutlich, dass es oftmals schon eine Erleichterung für die Befragten darstellt, Personen zum Reden zu haben, auch ohne dass sie praktische Hilfen leisteten oder Ratschläge gaben. Ferner zeigte sich diese Strategie insbesondere für studienspezifische Belastungen als hilfreich. In Bezug zu nicht unmittelbar vom Studium ausgehenden Belastungen zeigten sich die Unterstützungssysteme aus Sicht der Studierenden als oftmals nicht ausreichend, was einen Rückgriff auf alternative Strategien erforderlich machte. Trotzdem stellen die Unterstützungssysteme eine wichtige Erleichterung für Studierende in Belastungslagen dar, weil durch sie die oftmals ergänzend auftretenden, vom Studium ausgehenden Belastungen bearbeitet werden können.

Selbstfürsorge

Zusätzlich gibt es Selbstfürsorgestrategien, die sich auf die mentale Gesundheit beziehen. In dem folgenden Interviewausschnitt beschreibt eine Studentin, die unter Depressionen leidet, verschiedener solcher Strategien. Zum Hintergrund ist zu wissen, dass sie allgemein gut mit ihren Depressionen umgehen kann, die Theoriesemester für sie inhaltlich und strukturell jedoch schwierig sind, sodass sie zu diesen Zeiten stärker belastet ist als im Praxissemester.

B: Ja, sicher. Also ich hab mich ziemlich viel, sagen wir mal wirklich auch vor dem Studium oder immer mal wieder in den Praxisphasen, weil ich da einfach die Zeit für mich gefunden hab, mit Achtsamkeitsübungen, Meditation. Ich führe ein Dankbarkeitstagebuch. Generell versuch ich eigentlich ziemlich viel so Journaling zu betreiben und Gedanken aufzuschreiben. Und ja, also ich hab auch schon zwischendurch große Fortschritte, wie ich finde, gemacht, einfach darin, mein negatives Denken auf ein positiveres Denken umzumünzen. Hab aber auch Rückschritte festgestellt, also gerade in dem einen Wintersemester, wo ich vorhin noch gesagt hab, da hätte ich fast abgebrochen, bin ich aufgestanden mit den Worten: Ich hasse, im Kopf, egal was danach kam, es war eigentlich irrelevant. Aber ich kam schon beim Aufstehen nur mit Negativität raus und das hat sich dann ganz schön aufgebaut. (Sonja, 4. Semester, Informatik)

Die Studentin zählt hier verschiedene Beispiele für Selbstfürsorge auf, die sich auf die mentale Gesundheit beziehen, wie Achtsamkeitsübungen, Meditation und ein Dankbarkeitstagebuch. Sie beschreibt, dass sie dadurch Fortschritte machen konnte. Als

weitere Formen der Selbstfürsorge wurden Sport und Spaziergänge in den Interviews aufgeführt.

Erschließen und Nutzung höherschwelliger Unterstützungsformen

Eine weitere Kategorie von Bewältigungsstrategien ist das Erschließen höherschwelliger Unterstützungsformen. Im folgenden exemplarischen Interviewausschnitt wird deutlich, wann diese Strategie genutzt wird. Der Student von diesem Interviewausschnitt hat zum einen eine starke finanzielle Belastung und zum anderen haben er und seine Frau kurz vor Studienbeginn ihr erstes Kind bekommen.

B: Also es war kurz vor meinem Urlaub. Ich saß im Geschäft und ich habe nicht einmal dran denken können, irgendetwas zu arbeiten. Ich habe sofort Herzrasen bekommen und Schweißausbrüche. Also ich war komplett am Ende. Ja, nervlich gesehen: komplett fertig. Und dann habe ich gesagt: Ok, wird wieder weggehen. Ist ja Urlaub. Im Urlaub habe ich dann gemerkt: Ich kann nicht mehr schlafen. Also ich bin dann ins Bett abends gegangen und die Gedanken im Kopf, dieser Druck. [...] Und dann habe ich gesagt: Ok, so geht das nicht weiter. Dann war ich beim Arzt und der hat mir dann kurzfristig ein Mittel verschrieben gegen Panikattacken, das ich abends nehmen sollte zum Schlaf. Und bei der Neurologin vorstellig werden und die hat mich dann eigentlich so die letzten zwei Semester vollgepumpt mit Panik lösenden Medikamenten und Antidepressiva, die mich quasi so ein bisschen aus diesem Ich-habe-kein-Bock-auf-gar-nichts-Loch holt. Und mich irgendwie wieder zurückschiebt auf Spur: Und hey tu was. Tu was. Lauf weiter. Ja. Sie hat mir gesagt, eigentlich würde sie mich raten, das Studium abzuberechnen. (Konstantin, 6. Semester, Wirtschaftsinformatik)

In dem Interviewausschnitt wird deutlich, dass sich die zu starken Belastungen in körperlichen Symptomen niedergeschlagen haben. Der Student berichtet, dass er nicht bei den ersten Anzeichen medizinisches Fachpersonal aufsuchte, sondern darauf hoffte, dass die Symptome durch den Urlaub verschwinden. Erst als keine Besserung eingetreten ist, ist er zu einem Arzt gegangen und schließlich zu einer Neurologin. Diese hat ihn medikamentös behandelt, jedoch auch deutlich gemacht, dass er an der Ursache ansetzen sollte. So hat sie ihm geraten, das Studium abzuberechnen. Der Student hat sich gegen diesen Rat jedoch dafür entschieden, das letzte Semester durchzuhalten mit der medikamentösen Unterstützung. Insofern wird ebenfalls die Strategie des Aus- und Durchhaltens deutlich, wenn das Ende der Belastung absehbar ist.

Es zeigt sich, dass ab einem bestimmten Punkt niedrigschwellige Unterstützungssysteme nicht mehr ausreichen. Der Leidensdruck ist dann so hoch, dass sich höherschwellige, professionelle Unterstützungsformen erschlossen werden müssen. Den Daten nach kann eine solche Unterstützungsform je nach Belastung das Aufsuchen von Ärzt*innen, Therapeut*innen oder von Anwalt*innen sein. Das Erschließen höherschwelliger Unterstützungsformen geschieht jedoch meist im Kontext von psychischen Erkrankungen, wenn sich diese auch auf die körperliche Leistungsfähigkeit niederschlagen. Als Folgen dieser Strategie kann entweder eine Medikation erfolgen oder es wird eine Intervention vorgenommen, die bei der Ursache ansetzt. Weiterhin zeigen die Interviews, dass die Hemmschwelle, höherschwellige Unterstützungsformen in Anspruch zu nehmen, sinkt, wenn diese bereits schon einmal genutzt wurden.

Schwerwiegende Veränderungen der persönlichen Rahmenbedingungen

Die schwerwiegende Veränderung der persönlichen Rahmenbedingungen ist eine weitere Kategorie von Bewältigungsstrategien, die erst nach Übertreten eines gewissen Schwellenwertes an Handlungsdruck genutzt wird. Ein Beispiel für diese Strategie ist die Trennung einer Studentin von ihrem Mann, was Fragen zur Wohnsituation, der finanziellen Lage und der rechtlichen Abwicklung einer Scheidung mit sich bringt. Diese Studentin berichtete bei der zweiten Erhebungsphase nach Abwicklung ihrer Scheidung von einem reduzierten Belastungserleben.

Zusammenspiel der Copingstrategien

Das Anpassen des Arbeitsmodus und der Arbeitsorganisation, Selbstfürsorge und niedrigschwellige Unterstützungssysteme im Zusammenspiel sind die am häufigsten eingesetzten Strategien. Hierbei gibt es Personen, die nur das Anpassen des Arbeitsmodus und der Arbeitsorganisation sowie Selbstfürsorge einsetzen oder sich nur auf Unterstützungssysteme verlassen, aber auch Personen, die eine Kombination nutzen. Wie dies jeweils ausgestaltet ist, hängt davon ab, wie das soziale Umfeld beschaffen ist und inwieweit die Person Probleme lieber mit sich selbst ausmacht oder um Hilfe anderer bittet (siehe 3.5). Das Aus- und Durchhalten kommt tendenziell zu diesen beiden Kategorien von Strategien dazu, wenn sie nicht mehr ausreichen. Scheitert auch das Aus- und Durchhalten, dann wenden sich die Personen an höherschwellige Unterstützungsformen oder verändern die persönlichen Rahmenbedingungen. Diese beiden Strategien werden jedoch erst ab einem bestimmten Schwellenwert an Handlungsdruck genutzt. Abbildung 2 illustriert diesen Schwellenwert bezogen auf die Intensität des Belastungserlebens durch die Studierenden und deren personelle, strukturelle und materielle Ressourcenausstattung. *Schwerwiegende Veränderungen der persönlichen Rahmenbedingungen* werden von Studierenden auf diesem Kontinuum dabei nur als *Ultima Ratio* genutzt.

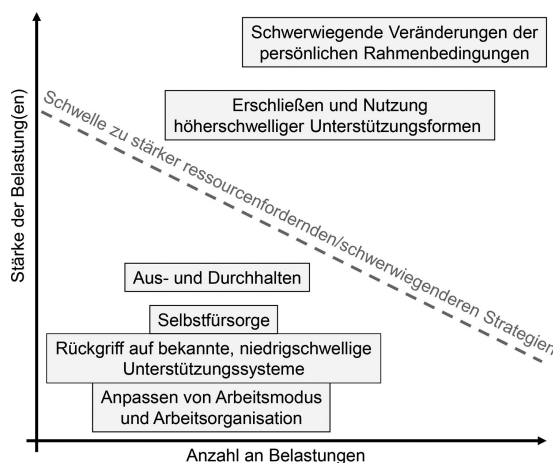


Abbildung 2: Copingstrategien in Abhängigkeit von der Intensität des Belastungserlebens und der Ressourcenausstattung

3.5 Intervenierende Bedingungen

In der Grounded-Theory-Methodologie beschreiben die *intervenierenden Bedingungen* die Bedingungen, welche die Strategien auf förderliche oder hinderliche Weise beeinflussen (Strauss & Corbin, 1990, S. 96). Die erste intervenierende Bedingung *Motivation und Leistungsbereitschaft* ist hinsichtlich aller Copingstrategien relevant, wohingegen die *Beschaffenheit des persönlichen und professionellen Umfelds* und die *Qualität der Aktualisierung der wahrgenommenen Beanspruchung* sowie die *Verfügbarkeit freier Zeiträume* Bedingungen sind, die sich bestimmten Strategien zuordnen lassen.

Motivation und Leistungsbereitschaft

Insgesamt wurde deutlich, dass die Befragten grundsätzlich eine hohe Motivation und Leistungsbereitschaft für ihr Studium haben. In dem folgenden Interviewzitat bringt der Student es auf den Punkt, indem er verdeutlicht, dass seine Motivation und Leistungsbereitschaft die Grundvoraussetzung für ihn sind und ihn dadurch durch das Studium tragen.

B: Was trägt mich durch das Studium? Na eben diese Sachen, die ich vorhin schon angesprochen hatte, diese Gründe ein duales Studium zu machen. Dieses Sprungbrett, dieser Vorteil. [...] Ausdauer, Motivation, eine ganze Menge Spaß, Interesse. Inzwischen auch die richtigen Leute. Damit zusammenhängend die Studierendenvertretung. Engagement. Ja, diese ganzen Sachen. (Sandro, 2. Semester, Informatik)

D. h., diese Motivation und Leistungsbereitschaft stellen die Voraussetzung dar, um die Belastungen überhaupt in irgendeiner Form bewältigen zu wollen. Hierbei schließt die Motivation insbesondere die Gründe ein, wieso bzw. wozu die Personen eigentlich studieren, aber auch die Aspekte, die ihnen das Studium bietet, wie Spaß und soziale Eingebundenheit. Dies erklärt u. a., wieso die Befragten oftmals verschiedene Stufen von Bewältigungsstrategien durchlaufen haben und Studienabbrüche zwar in Betracht gezogen, aber nicht durchgeführt wurden.

Hierzu kann jedoch die Frage gestellt werden, inwiefern das identifizierte Verhalten als nachahmungswürdig zu bewerten ist, da die Befragten so gesundheitliche Konsequenzen in Kauf genommen haben, um letztendlich das Studium abzuschließen. Die Diskussion dazu erfolgt im letzten Kapitel des Beitrags.

Beschaffenheit des persönlichen und professionellen Umfelds

Die Beschaffenheit des persönlichen und professionellen Umfelds ist insbesondere für die Strategie *Rückgriff auf bekannte, niedrigschwellige Unterstützungssysteme* relevant. Folglich begrenzt die Beschaffenheit des Umfelds die Auswahl an Personen(gruppen), die als Unterstützungssystem fungieren können. Das folgende Interviewzitat hebt hervor, wie bedeutsam es für die Studentin war, ein Umfeld zu haben, auf das sie in schwierigen Phasen zurückgreifen konnte.

B: Ich glaube, dass ist auf jeden Fall ein essenzieller Punkt, der mich im Studium weitergebracht hat und der auch dazu beigetragen hat, dass es erfolgreich geworden ist. (..) Ja und einfach mich mit den richtigen Menschen umgeben, die einfach dazu beigetragen haben, dass ich eben am Ball blieb und dass ich in diesen Momenten der Hoffnungslosig-

keit mir wieder gesagt haben: Hey aber guck mal, du hast schon, dass und dass erreicht, da kannst du voll stolz darauf sein. Also in den Momenten wo ich mich nicht selber motivieren konnte, dann einfach irgendwie im Vorfeld dafür gesorgt habe, dass da einfach Menschen um mich herum sind denen ich mein Leid dann klagen konnte [...] Egal jetzt ob das von Dozenten oder Professoren oder von Kommilitonen oder einfach vom privaten Umfeld ist. Das ist, glaube ich, dass wo ich sagen würde, dass es das Wichtigste oder das war mein Schlüssel zum Erfolg des Studiums, ja. (Rahel, 6. Semester, Wirtschaftsingenieurwesen)

Sie betont die Wichtigkeit, sich mit „den richtigen Menschen“ zu umgeben und dass sie „im Vorfeld dafür gesorgt [habe], dass da einfach [solche] Menschen“ um sie herum waren. Folglich stellt sich die Frage, wie das Umfeld beschaffen sein muss, um als hilfreiches Unterstützungssystem wahrgenommen zu werden. Hierzu wurde in den Daten zum einen ersichtlich, dass ein Unterstützungssystem aus verschiedenen konkreten Personen(gruppen) besteht, die für bestimmte Themengebiete zuständig sind. Zum anderen zeigten sich als Kriterien für die Ansprache, dass die Studierenden sich den jeweiligen Personen anvertrauen mögen, diese Personen ein offenes Ohr signalisieren und die Studierenden sich von ihnen Hilfe oder Erleichterung versprechen.

Emotionale Unterstützung suchten die Befragten meist bei Familie, Partner*innen und Freund*innen. Hierbei kommt es zum einen darauf an, wie viele Personen in diesem Bereich überhaupt vorhanden sind, und zum anderen, wie sehr diese als emotionale Unterstützung wahrgenommen werden. Als Hinderungsgrund zeigte sich eine gemeinsame Betroffenheit von Belastungen, wie z. B. Todesfälle in der Familie, finanzielle Sorgen oder auch das Gefühl, die eigenen Probleme diesem Personenkreis nicht zumuten zu wollen. Beispielsweise erlebte eine Studentin der Sozialen Arbeit, dass sie keine emotionale Unterstützung durch ihre Familie bei bestimmten Erlebnissen in der Praxis bekommen konnte, weil die Eltern die Erzählungen selbst als zu belastend empfunden haben. Diese fand aber in ehemaligen Kolleg*innen die benötigte emotionale Unterstützung. Fachliche und organisatorische Ansprechpersonen seitens der Praxisstelle wurden meist dann benannt, wenn dort eine positive Atmosphäre herrschte und die Befragten sich wohlfühlten. Teilweise konnten dort emotionale und gesundheitliche Themen platziert werden. Ansprechpersonen der dualen Hochschule wurden hingegen seltener als organisatorisches oder fachliches Unterstützungssystem aufgezählt. Als Hinderungsgrund wurde zum einen beschrieben, dass die Befragten bestimmte Themen ungern mit fremden Personen besprechen möchten oder lieber Probleme mit sich selbst ausmachen. Zum anderen war teilweise nicht klar, an wen sich betroffene Personen wenden können und welche Angebote es genau gibt. Kommiliton*innen und Kolleg*innen wurden sowohl als emotionale als auch als fachliche und organisatorische Ansprechpersonen angesehen, wenn ein gutes Verhältnis zu den jeweiligen Studierenden vorlag. War das Verhältnis jedoch durch Konkurrenzkampf gekennzeichnet, dann wurden diese Personengruppen nicht als Unterstützungssysteme wahrgenommen.

Qualität der Aktualisierung der wahrgenommenen Beanspruchung

In den Interviews wurde ersichtlich, dass die Aktualisierung studienbedingter Anforderungen Selbstfürsorgestrategien erschweren. Bei dieser Strategie geht es darum, dass durch ein ständiges Erinnern (Aktualisierung) an die Anforderungen eine „kognitive Auszeit“ davon erschwert wird. In dem folgenden Interviewausschnitt schildert die Studentin diese zwei Richtungen, aus denen die Aktualisierung erfolgen kann.

B: Ich müsste mir die Zeit NEHMEN, aber das fällt mir da unglaublich schwer. Eben weil ich mir selbst Druck mache, weil der Druck von außen kommt, weil die Kommilitonen sagen: Ich hab grad wieder... (Sonja, 4. Semester, Informatik)

Diese Aktualisierung der Anforderungen kann einerseits durch die Personen selbst erfolgen, welche sich immer wieder ins Gedächtnis rufen, was sie noch zu erledigen haben. Andererseits können die studienbedingten Anforderungen durch Gespräche mit Kommiliton*innen erfolgen, welche ihren eigenen Fortschritt schildern. Hierzu ist die Kultur im Studiengang als Bedingung dieser intervenierenden Bedingung zu nennen. Konkurrenzdruck und eine reine Leistungsfokussierung zwischen den Studierenden und der fortwährende Austausch über Fortschritte forcieren einen stetigen Abgleich mit den eigenen (ggf. noch nicht erfolgten) Fortschritten und können zur Wahrnehmung eines zusätzlichen Handlungsdrucks führen.

Verfügbare freier Zeiträume

Eine weitere Bedingung für Selbstfürsorgestrategien sind freie Zeiträume, in denen den Selbstfürsorgestrategien nachgegangen werden kann. Sonja macht dies im folgenden Interviewausschnitt deutlich.

B: Da merk ich halt immer wieder, dass diese Strategien immer mal wieder nicht aufgehen bzw. ich einfach nicht genug Zeit und Ruhe für mich finde, um das wirklich aufrecht zu erhalten. (Sonja, 4. Semester, Informatik)

Sie erklärt, dass ihre Selbstfürsorgestrategien – in ihrem Fall Journaling, Achtsamkeitsübungen und Meditation – „immer mal wieder nicht aufgehen“. Insofern wird ersichtlich, dass sie die Strategien aber nicht langfristig aufrechterhalten kann. Bei den von ihr genutzten Formen der Selbstfürsorge sind freie Zeiträume wichtige Voraussetzungen, um diesen nachzukommen, und eben daran fehlt es ihr immer wieder. Bei anderen Selbstfürsorgestrategien wie Sport und Bewegung wurde in den Interviews ebenfalls verstärkt der Zeitfaktor als Hindernis geäußert.

Um sich mehr Zeit zu verschaffen, wurde zum einen das Delegieren von Aufgaben – sofern möglich – genannt. Zum anderen haben die Befragten in verschiedenen Bereichen ihre Grenzen aufgezeigt, sodass sie private Termine abgelehnt oder im Praxisbetrieb aufgezeigt haben, wenn die Aufgabenmenge zu hoch wurde oder Aufträge nicht zu ihrem Aufgabenbereich gehörten.

3.6 Konsequenzen

Hinsichtlich der Copingstrategien gibt es verschiedene Konsequenzen, welche diese nach sich ziehen können und wodurch die Strategien als mehr oder weniger erfolgreich bewertet werden können. Die Strategien waren erfolgreich, wenn sie zu a) einer

Verminderung des Belastungsempfindens, b) einer Bewältigung der Belastungsmomente oder c) dem Abschluss des Studiums geführt haben. Als semi-erfolgreich können die Strategien bewertet werden, wenn das Studium zwar fortgeführt wird, jedoch der Praxisbetrieb gewechselt wurde, was aus Perspektive des Betriebs als „Drop-out“ wahrgenommen wird. Ein Scheitern der Strategien ist dort zu sehen, wo a) körperliche oder psychische Belastungsfolgen auftreten oder b) ein Studienabbruch erfolgt.

In Bezug zu dem teilweisen oder vollständigen „Drop-out“ ist zudem festzustellen, dass den Praxisbetrieben gegenüber bestimmte Verpflichtungen bestehen und die Studierenden mit Anforderungen und Erwartungen aus diesem Lernort konfrontiert werden. Das nachfolgende Beispiel verdeutlicht, dass ein Wechsel der Einrichtung oder Studienabbruch bei entsprechenden vertraglichen Bestimmungen durchaus mit massiven Konsequenzen für die betroffenen Studierenden verbunden sein kann:

B: Es ist eigentlich das Ziel, nachher in dem Beruf zu arbeiten und es gibt keine anderen Möglichkeiten, als dieses Studium durchzuziehen. Und auf der anderen Seite ist auch so ein bisschen der finanzielle Druck dabei, weil unser Arbeitgeber hat uns nach dem Studium zu fünf Jahren Arbeit auch mit verpflichtet, d. h. die Zukunftsplanung war von Anfang des Vertrags sehr klar. Und wenn man früher aufhören würde oder das Studium abbrechen müsste, müsste man eine relativ hohe Summe an erhaltenem Geld von früher wieder zurückzahlen und das ist aus meiner finanziellen Sicht einfach überhaupt nicht möglich, dass ich das machen könnte. Und daher weiß ich einfach, dass ich durchhalten muss. (Martha, 4. Semester, Soziale Arbeit)

Darüber hinaus können unterschiedliche Konsequenzen gleichzeitig auf die Strategien folgen, sodass sich in der Gesamtsicht nochmals ein anderes Bild ergibt. Beispielsweise beschrieb ein Student drastische körperliche und psychische Belastungsfolgen, die medikamentös behandelt wurden, wobei er aber gleichzeitig noch das letzte Semester absolvierte, sodass er gleichzeitig erfolgreich war, weil er sein Studium abgeschlossen hat, aber gleichzeitig insofern scheiterte, dass die Belastungsfolgen weiterhin fortbestanden und unklar ist, inwiefern dies Langzeitfolgen für ihn haben wird. Entsprechend ist zu diskutieren, inwiefern also positive gegen negative Konsequenzen aufgewogen werden können oder ob es nicht andere Handlungsoptionen geben sollte.

4 Fazit und Diskussion

Die Kritik von Wolter (2016, S. 55), wonach sich duale Studienmodelle ihre Programmeffizienz „durch Mehrbelastung, Zeitdruck und hohe Anforderungen an Selbstorganisationsfähigkeit und rationelles Studieren“ erkaufen, ist insbesondere mit Blick auf Studierende mit zusätzlichen Belastungen besonders relevant. Das aus den Interviewdaten entwickelte *Paradigmatisches Modell zur Studienbewältigung belasteter Studierender* unterstreicht diese Kritik mit Blick auf das enge Korsett, in dem dual Studierende ihr Studium bestreiten. Zur Bewältigung persönlicher und studienbedingter Belastungen können die Studierende zwar auf unterschiedliche Strategien zurückgreifen, diese bewähren sich jedoch nur bis zu einem gewissen Grad in Abhängigkeit der Intensität, der zeitlichen Lage und Dauer der erlebten Belastungen. Mehr Flexibilität in der Struk-

tur des dualen Studiums, wie etwa die reguläre Möglichkeit, ein Urlaubssemester einzulegen, oder die Reduzierung der Intensität durch den zeitweisen Besuch von weniger Lehrveranstaltungen können hier exemplarisch genannt werden. So stellten bereits Rahn, Walkmann und Meyer (2020) fest, dass die bisherigen Unterstützungsleistungen der DHBW oft nicht ausreichen, damit Studierende mit psychosozialen Belastungen ihr Studium erfolgreich bis zum Ende fortführen. Eine Flexibilisierung der Studienstruktur – also eine „Öffnung des Korsetts“ – wäre dabei durch mehrere konkrete Maßnahmen denkbar: Ein im Workload auf 180 ECTS reduziertes zusätzliches Bachelorprogramm könnte dazu beitragen, entsprechende Freiräume zu schaffen, die zeitliche Lage von Lehrveranstaltungen im Studienverlauf stärker mitzubestimmen, ebenso wie Prüfungsleistungen zu entzerren. Mit einer Reduktion curricularer Belastungen verbunden wäre zudem die Möglichkeit zur Regeneration und für Selbstfürsorge verbunden, die das allgemeine Wohlbefinden der Studierenden, losgelöst von konkreten Belastungsfaktoren, fördern kann.

Die Ressourcenausstattung wurde aus den Daten als zentrale Bedingung identifiziert, an der sich entscheidet, ob überhaupt ein Handlungsdruck wahrgenommen wird. Nicht alle drei Ressourcenbereiche liegen dabei außerhalb des Einflussbereichs der DHBW, so können die *personalen Ressourcen* durch entsprechende Angebote zur Verbesserung der lern- und Arbeitsorganisationskompetenzen der Studierenden gestärkt werden und durch eine den Lebensunterhalt der Studierenden sichernde Ausbildungsentlohnung (materielle Ressourcen) kann zusätzlichem ökonomischem Druck vorgebeugt werden.

Hinsichtlich der identifizierten Hemmschwelle für die Nutzung von Unterstützungssystemen ist zu diskutieren, inwiefern Hochschulen ihre Studierenden unterstützen können, sich früher Hilfe zu holen. Ein Ansatz kann hierbei der Aufbau entsprechender Peer-Beratungsstrukturen sein, bei denen Studierende grundlegende Beratungskompetenzen erwerben und für andere Studierende als Peer-Coaches und -Coachinnen niederschwellig erreichbar sind.³ Diese könnten dann wichtige Brücken in weitergehende, ggf. noch weniger bekannte Unterstützungssysteme sein, die die Hochschule bereits vorhält. Die Gruppe der Mitstudierenden kann jedoch nicht nur mit Blick auf Peer-Beratung stärker genutzt werden. Auch bei der Etablierung einer unterstützenden Studienkultur, die weniger auf Konkurrenz und mehr auf Kooperation setzt, kommt der Studierendenschaft eine entscheidende Rolle zu. Die Befunde einer Pilotstudie am Standort Stuttgart von Hettler et al. (2022b) verweisen zudem darauf, dass die bestehenden Unterstützungsangebote, die die DHBW vorhält, bei den Studierenden noch nicht ausreichend bekannt sind. Hier bestehen ebenfalls noch Optimierungspotenziale, um die Zugänge und Nutzung der bestehenden Angebote zu erleichtern.

Insgesamt verweist die entwickelte Grounded Theory darauf, dass dual Studierende mit persönlichen (psychosozialen) Belastungen zusätzlich durch die hohen Anforderungen des Studiums belastet werden, die sich vor allem aus dem engen Korsett

3 Positive Erfahrung mit Konzepten studentischer Peer-Beratung liegen an einigen Hochschulen bereits vor (siehe u. a. Iser & Thedorff, 2016; Goethe Universität Frankfurt am Main, o. J.; Katholische Hochschule Freiburg, o. J.).

der Studienstruktur und -organisation ergeben. Hochschulen mit dualen Studiengängen, wie etwa die DHBW, sind deshalb mittel- und langfristig gefragt, entsprechende strukturbezogenen Maßnahmen zu ergreifen, wenn sie Studierenden mit (psycho-sozialen) Belastungen zu einem erfolgreichen Studienverlauf verhelfen möchten.

Literatur

- Brüsemeister, T. (2008). *Qualitative Forschung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Deuer, E., Meyer, T., Rahn, S., Walkmann, R. & Wild, S. (2020). Studienverlauf und Studienerfolg – Befunde und Perspektiven zum dualen Studium. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 149–162). wbv.
- Deuer, E., Wild, S., Schäfer-Walkmann, S., Heide, K. & Walkmann, R. (2017). *Die Panelstudie „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“*. https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Forschungsbericht_1_2017.pdf [18.08.2023].
- Deutscher Gewerkschaftsbund (Hrsg.) (2017). *Positionen des DGB zum Dualen Studium*. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund.
- Duale Hochschule Baden-Württemberg a (o. J.). *Duales Studium an der DHBW*. <https://www.dhbw.de/informationen/studieninteressierte> [12.07.2023].
- Duale Hochschule Baden-Württemberg b (o. J.). *DHBW Studienvertrag*. <https://www.dhbw.de/informationen/duale-partner> [10.08.2023].
- Goethe Universität Frankfurt am Main. (o. J.) *Peer-Methodenberatung*. https://www.starkerstart.uni-frankfurt.de/104118035/Peer_Methodenberatung [18.08.2023].
- Heinrichs, M., Stächele, T. & Domes, G. (2015). *Stress und Stressbewältigung*. Hogrefe.
- Hettler, I. S., Rahn, S. & Meyer, T. (2022a). *Dual studieren unter erschwerten Bedingungen – wie bewältigen Studierende in belastenden Lebenslagen ihr Studium an der DHBW während der COVID-19-Pandemie. Eine explorative Interview-Studie*. Aktuelle Erkenntnisse aus dem Studienverlaufspanel 09/2022. https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Dual_studieren_unter_erschwerten_Bedingungen.pdf [18.08.2023].
- Hettler, I. S., Rahn, S., Rayment-Briggs, D. & Meyer, T. (2022b). Diskriminierungserfahrungen im Hochschulkontext – eine Pilotstudie an der DHBW Stuttgart. In J. Siegers, E. Deuer. & J. Hagedorn (Hrsg.), *Handbuch der Aus- und Weiterbildung* (S. 25–53). Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Hesser, W., Langfeldt, B. & Box, W. (2017). *Das duale Studium aus Sicht der Studierenden*. Hamburg: Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg.
- Hofmann, F.-H., Sperth, M. & Holm-Hadulla, R. (2017). Psychische Belastungen und Probleme Studierender. *Psychotherapeut*, 62(5), 395–402.
- Iser, A. & Thedorff, P. (2016). Peer-Coaching als Beratungsformat von Studierenden für Studierende. In E. Hebecker, B. Szczyrba & B. Wildt (Hrsg.), *Beratung im Feld der Hochschule* (S. 181–192). Springer.

- Katholische Hochschule Freiburg. (o. J.). *Studentische Peer-Beratung*. <https://www.kh-freiburg.de/machmit> [18.08.2023].
- Kelle, U. & Kluge, S. (2010). *Vom Einzelfall zum Typus* (2. Aufl.). Springer VS.
- Krekel, H., Rahn, S., Walkmann, R. & Meyer, T. (2020). Umgang mit Vielfalt und Belastungen im dualen Studium – Herausforderungen für die Studienberatung an der DHBW. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 125–148). wbv.
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung* (5. Aufl.). Beltz Verlag.
- Mey, G. & Mruck, K. (2020). Grounded-Theory-Methodologie. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 513–535). Springer.
- Misoch, S. (2019). *Qualitative Interviews* (2. Aufl.). De Gruyter Oldenbourg Verlag.
- Rahn, S. & Meyer, T. (2019). Duales Studium der Sozialen Arbeit – breite Zugangsmöglichkeiten, attraktiver Praxisbezug, hohe Arbeitsmarktchancen, aber auch besonders belastend? In S. Hess (Hrsg.), *Dual Sozialpädagogik studieren* (S. 211–228). Springer VS.
- Rahn, S., Walkmann, R. & Meyer, T. (2020). Überforderung, Belastung, Enttäuschung? – Eine Typologie von StudienabbrecherInnen im dualen Studium. In E. Deuer & T. Meyer (Hrsg.), *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie* (S. 95–112). wbv.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research. Grounded Theory Procedures and Techniques*. SAGE Publications Ltd.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1994). Grounded Theory Methodology. An Overview. In N. K. Denzin (Hg.), *Handbook of qualitative research* (S. 273–285). SAGE Publications Ltd.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1996). *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Beltz Psychologie Verlags Union.
- Strübing, J. (2021). *Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung eines pragmatistischen Forschungsstils* (4. Aufl.). Springer VS.
- Witzel, A. (1985). Das problemzentrierte Interview. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Qualitative Forschung in der Psychologie. Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder* (S. 227–255). Beltz.
- Wolter, A. (2016). Der Ort des dualen Studiums zwischen beruflicher und akademischer Bildung: Mythen und Realitäten. In U. Faßhauer & E. Severing (Hrsg.), *Verzahnung beruflicher und akademischer Bildung. Duale Studiengänge in Theorie und Praxis* (S. 39–60). Bertelsmann.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Paradigmatisches Modell zur Studienbewältigung belasteter Studierender	102
Abb. 2	Copingstrategien in Abhängigkeit von der Intensität des Belastungserlebens und der Ressourcenausstattung	111

**Teil III – Aktuelle Fragestellungen im (dualen)
Studium: Nutzung und Nutzen von Künstlicher
Intelligenz, Nachhaltigkeit der Hochschule und
Future Skills**

Die studentische Perspektive auf KI-Chatbots wie ChatGPT

Nutzung, Einstellungen und Erwartungen

VALESKA GERSTUNG-JUNGHERR, ERNST DEUER

Schlagworte: Duales Studium; Künstliche Intelligenz (KI); KI-Chatbots: ChatGPT; KI-Kompetenzen

Zusammenfassung

Dieser Beitrag untersucht die Nutzung, Einstellungen und Erwartungen von Studierenden gegenüber KI-Chatbots wie ChatGPT in der Hochschulbildung und in der Arbeitswelt. Das Wissen über diese Technik ist gering, obwohl viele Studierende sie nutzen. Die Mehrheit der Studierenden sieht positive Auswirkungen von KI-Chatbots auf das Hochschulstudium und wünscht sich deren Integration in die Lehre. Ein Verbot von KI-Chatbots in der Hochschullehre wird mehrheitlich abgelehnt. Es besteht Unsicherheit hinsichtlich der Auswirkungen von KI auf den Arbeitsmarkt und der Entwertung des eigenen Kompetenzprofils durch KI.

Abstract

This paper discusses the usage, perceptions, and expectations of students regarding AI chatbots, such as ChatGPT, in higher education and the professional realm. While many students use this technology, awareness remains limited. The majority sees positive effects of AI chatbots on higher education and advocates for their integration into academic teaching. The idea of prohibiting AI chatbots in academic teaching is predominantly opposed. There is concern about AI's influence on the labor market and the potential diminishment of individual skillsets because of it.

1 Einleitung

Am 30. November 2022 hat das US-amerikanische Unternehmen OpenAI die auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierende Software ChatGPT veröffentlicht. Diese Software ist ein leicht zu bedienendes Dialogsystem, das auch als KI-Chatbot oder virtueller Assistent bekannt ist. Der KI-Chatbot ChatGPT beruht auf dem Large Language Model (LLM) GPT-3.5 oder GPT-4 (wobei GPT für Generative Pre-Trained Transformer steht). LLMs, wie GPT-4, sind eine Art generative KI, die Texte verarbeiten und

automatisch neue Textantworten generieren kann. Sie nutzen zuvor erkannte Muster, die aus großen Mengen von im Internet verfügbaren Daten – sprich, von menschlich erstellten Texten – extrahiert wurden. GPT-4 ist ein probabilistisch arbeitendes Sprachmodell. Das bedeutet, die KI generiert Texte, indem sie an Wortsequenzen das wahrscheinlichste Folgewort anhängt. So können nicht nur unterschiedlichste Textarten generiert werden, wie beispielsweise wissenschaftliche Essays, Gedichte, Gebrauchsanweisungen, Zusammenfassungen, literarische Prosa oder Programmcode verschiedener Computersprachen, sondern jeder Text ist zudem einzigartig (Gimpel et al., 2023; Vogelgesang et al., 2023).

Die Qualität der von ChatGPT generierten Textantworten war zum Zeitpunkt der Veröffentlichung deutlich besser als die Qualität bis dato verfügbarer KI-Chatbots. Zudem war die Software für die Nutzer*innen kostenlos verfügbar. Nach seiner Markteinführung avancierte ChatGPT zur am schnellsten wachsenden Verbrauchersoftware in der Geschichte und zählte nur zwei Monate nach dem Start bereits über 100 Millionen monatliche Nutzer*innen (Gimpel et al., 2023; Vogelgesang et al., 2023). Die Kombination aus umfassender Funktionalität, unerwartet hoher Qualität, kostenloser Verfügbarkeit und rasantem Nutzerzuwachs führte dazu, dass ChatGPT in zahlreichen gesellschaftlichen Bereichen erhebliche Verunsicherungen auslöste. LLMs haben das Potenzial, sich tiefgreifend auf unterschiedliche gesellschaftliche Bereiche auszuwirken, bzw. haben bereits zu spürbaren Veränderungen beigetragen. In der Arbeitswelt gehören hierzu beispielsweise der Einsatz virtueller Assistenten in der Kundenbetreuung, KI-basierte Lösungen in der Buchhaltung, die automatische Generierung von Nachrichtenberichten, die Generierung und Überprüfung von Programmcode im IT-Bereich sowie das Erstellen von Content in der Unterhaltungsbranche. Seit jeher ist technischer Fortschritt mit der Reallokation von Arbeitskräften verbunden (Saint-Paul, 2008). Auch der zunehmende Einsatz von LLMs und anderen KI-basierten Anwendungen wird zu Veränderungen in der Arbeitswelt führen, da KI-Tools zahlreiche Tätigkeiten ganz oder teilweise ausführen können, für die zuvor menschliche Arbeitskraft benötigt wurde.

Auch im Feld der Hochschulbildung sind LLMs für diverse Aufgaben einsetzbar und werden voraussichtlich eine starke Veränderung von etablierten Praktiken des Lehrens, Lernens, Prüfens und wissenschaftlichen Arbeitens bewirken. So generiert ChatGPT sprachlich und inhaltlich so anspruchsvolle Antworten, dass das Tool beispielsweise für die Konzeption von Lehrveranstaltungen, die Entwicklung von Lernmaterialien, das Lernen für Prüfungen, das Verfassen von Seminar- und Abschlussarbeiten sowie für die Bewertung der Lernergebnisse und Leistungen von Studierenden eingesetzt werden kann (Jungherr, 2023; Mollick & Mollick, 2022). Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass die Debatte über Chancen und Risiken der Nutzung dieser Technik im Hochschulkontext aktuell in vollem Gange ist.

Ein wesentlicher Bestimmungsfaktor des zukünftigen Einflusses von KI-Chatbots im Hochschulkontext ist die Intensität der Nutzung dieser Technik durch Studierende und Lehrende. In dem vorliegenden Beitrag erfolgt – ein gutes halbes Jahr nach Veröffentlichung von ChatGPT – eine Bestandsaufnahme über die studentische Nutzung

von KI-Chatbots sowie studentische Einstellungen und Erwartungen bezüglich dieser Technik. Während sich das Erkenntnisinteresse bei den Einstellungen insbesondere auf den Umgang mit KI-Tools im Hochschulkontext richtet, liegt der Fokus bei den Erwartungen auf den Auswirkungen, die Studierende von Fortschritten in der KI für den Arbeitsmarkt im Allgemeinen und für ihre persönlichen Berufsperspektiven vermuten. Datengrundlage der Untersuchung ist eine Onlinebefragung von Bachelorstudierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW). In den empirischen Analysen dieses Beitrags differenzieren wir systematisch nach den vier Studienbereichen der DHBW (Gesundheit, Sozialwesen, Technik und Wirtschaft), um etwaige studienbereichsspezifische Unterschiede in der Nutzung von KI-Chatbots sowie den Einstellungen und Erwartungen zu dieser Technik zu identifizieren. Um die empirischen Befunde des vorliegenden Beitrags besser im Kontext der Debatte zur Nutzung von KI-Chatbots in der Hochschulbildung einordnen zu können, diskutieren wir vorab die Bedingungen, Chancen und Risiken der Nutzung dieser Technik für das akademische Lehren und Lernen.

2 Bedingungen, Chancen und Risiken der Nutzung von KI-Chatbots in der Hochschulbildung

Lehrende und Studierende können KI-Chatbots prinzipiell für ein breites Spektrum von akademischen Aufgaben einsetzen. Allerdings ist die Nutzung dieser Technik für alle Akteure sowohl mit Chancen als auch mit Herausforderungen verbunden. Zudem müssen unterschiedliche Bedingungen erfüllt sein, damit KI-Chatbots kompetent und verantwortungsvoll im Rahmen des akademischen Lehrens und Lernens eingesetzt werden können.

2.1 Bedingungen

Um Aufgaben wie die Gestaltung von Lehrveranstaltungen, die Bewertung von Studienleistungen, das Lernen für Prüfungen oder auch das Verfassen von Seminar- und Abschlussarbeiten optimal durch KI-Chatbots zu unterstützen, müssen Lehrende und Studierende eine Reihe von Voraussetzungen erfüllen. Eine wesentliche Voraussetzung ist die basale Kenntnis der Funktionsweise des verwendeten KI-Chatbots (wie etwa die probabilistische Natur der Antworten von ChatGPT), seiner technischen Begrenzungen und deren Implikationen für die Nutzung der Antworten des KI-Chatbots (Jungherr, 2023). Im Falle von ChatGPT bestehen diese Begrenzungen beispielsweise in der Tatsache, dass die Trainingsdaten der LLMs GPT-3.5 und GPT-4 derzeit nur Daten bis September 2021 beinhalten. Da GPT-3.5 und GPT-4 – beispielsweise im Gegensatz zu BingChat – nicht kontinuierlich mit neuen Daten aus dem Internet trainiert werden, kann ChatGPT nur bedingt Antworten zu Ereignissen nach September 2021 geben. Eine weitere Begrenzung ergibt sich daraus, dass KI-generierte Texte mitunter zwar plausibel klingen, aber falsche, erfundene oder unsinnige Informationen enthalten. Darüber hinaus hat sich bei der Nutzung von ChatGPT im akademischen Kontext

bereits herauskristallisiert, dass es den Antworten der KI häufig an der für wissenschaftliche Texte notwendigen Spezifität und Originalität mangelt (Gimpel et al., 2023; Jungherr, 2023). Aus diesen Begrenzungen ergeben sich unterschiedliche Implikationen für die Nutzung von KI-Chatbots wie etwa die Notwendigkeit, KI-generierten Antworten nicht blind zu vertrauen, sondern die Inhalte kritisch zu reflektieren, die Antworten durch spezifischere Eingabeaufforderungen (Prompts) zu verbessern und durch weiterführende Recherchen zu verifizieren bzw. anzureichern. Hierfür sind wiederum eine solide Ausbildung im wissenschaftlichen Arbeiten sowie die Fähigkeit zu kritischem und strukturiertem Denken notwendig (Jungherr, 2023; Vogelgesang et al., 2023). Nutzer*innen von KI-Chatbots benötigen ein hinreichendes Maß an Fachwissen, um der KI einerseits einschlägige Fragen stellen zu können und andererseits die Qualität der KI-generierten Antworten kompetent bewerten zu können. Die Formulierung akkurater und spezifischer Prompts – inklusive zusätzlicher Kontextinformationen wie etwa Zweck des Textes, Informationen über die Zielgruppe und Schreibstil – ist die entscheidende Voraussetzung, damit die KI in die Lage versetzt wird, die gewünschten Informationen bereitzustellen bzw. die gewünschte Art von Text zu generieren. Diese Voraussetzung kann in der Regel nur dann erfüllt werden, wenn die Nutzer*innen ausreichend Kenntnisse über das Themengebiet haben, zu dem sie mit dem KI-Chatbot interagieren wollen (Gimpel et al., 2023; Jungherr, 2023). Insgesamt zeigt die Beschäftigung mit den Bedingungen der Nutzung von KI-Chatbots wie ChatGPT in der Hochschulbildung, dass diese Technik keine fachwissenschaftliche Ausbildung sowie Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten ersetzen kann, sondern lediglich als ergänzendes Tool – ähnlich wie Wikipedia, Google oder Übersetzungsprogramme – verwendet werden sollte (Gimpel et al., 2023).

2.2 Chancen

KI-Chatbots wie ChatGPT können in der Hochschulbildung zu sehr unterschiedlichen Zwecken verwendet werden. Hierzu zählen beispielsweise die Erschließung und Strukturierung von Informationen sowie die Unterstützung bei Schreib- und Codierungsaufgaben. KI-Chatbots haben den Vorteil, dass sie permanent und ortsunabhängig verfügbar sind und das Potenzial haben, sich den individuellen Bedürfnissen der Nutzer*innen anzupassen (Jungherr, 2023). Im Folgenden werden einige konkrete Nutzungsmöglichkeiten von KI-Chatbots für das akademische Lernen und Lehren vorgestellt.

Nutzungsmöglichkeiten für Studierende

Studierende können KI-Chatbots als Lernpartner bzw. als Tutor verwenden, denn die Technik bietet zahlreiche Möglichkeiten, um Studierende personalisiert zu unterrichten. Aufbauend auf dem individuellen Wissensstand der Studierenden können KI-Chatbots wie ChatGPT den Studierenden sukzessive vertiefendes Wissen zur Verfügung stellen oder auch bestehendes Wissen testen. So kann die KI beispielsweise Konzepte, Theorien oder Methoden erklären, den Studierenden durch das Finden und Zusammenfassen relevanter Informationen neue Themengebiete erschließen, Selbst-

tests zu spezifischen Themengebieten konzipieren oder auch Vokabeln abfragen. Viele dieser Nutzungsmöglichkeiten können dazu beitragen, dass Studierende weniger Zeit für Recherchearbeit aufwenden müssen und die eingesparte Zeit stattdessen für die inhaltliche Auseinandersetzung mit den Lerninhalten verwenden können (Farrokhnia et al., 2023; Gimpel et al., 2023; Mollick & Mollick, 2023).

Studierende können KI-Chatbots auch in der Funktion eines Coaches verwenden, denn die KI ist in der Lage, ein auf das individuelle Wissens- und Lernniveau angepasstes Feedback zu den Arbeitsergebnissen der Studierenden zu geben. Dieses Feedback kann jederzeit eingeholt werden und kann durch die Formulierung des Prompts sowohl bezüglich der Tonalität als auch bezüglich des inhaltlichen Fokus angepasst werden. Da ChatGPT bei den Antworten alle vorherigen Fragen und Antworten innerhalb des Chats berücksichtigt, kann dieses Tool auch Folgefragen beantworten bzw. es besteht die Möglichkeit eines kontextbezogenen, fortlaufenden Dialogs über ein spezifisches Thema (Cotton et al., 2023; Farrokhnia et al., 2023; Mollick & Mollick, 2023).

Eine weitere Nutzungsmöglichkeit besteht in der Funktion eines Schreibpartners; etwa für Berichte, Seminar- oder Abschlussarbeiten. Zum einen können KI-Chatbots beim Verfassen von Texten unterstützen und den Schreibstil verbessern. Dadurch haben Studierende mehr Zeit für die theoretische und methodische Konzeption sowie die analytischen Elemente ihres Schreibprojektes und müssen weniger Zeit für die Verschriftlichung ihrer Gedanken und Befunde aufwenden. Zum anderen sind KI-Chatbots auch einsetzbar, um Studierende beim Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten bei der Ideenentwicklung, Literaturrecherche, Literaturaufarbeitung oder der Strukturierung der Arbeit zu unterstützen (Gimpel et al., 2023; Jungherr, 2023).

Abschließend sei auf die Möglichkeit verwiesen, KI-Chatbots als Partner für das Codieren von Computerprogrammen wie Apps, Betriebssystemen oder Software zu nutzen. Die KI kann hier sowohl für das Generieren von Code als auch für das Korrigieren oder das Verbessern des von den Studierenden geschriebenen Codes eingesetzt werden (Gimpel et al., 2023).

Nutzungsmöglichkeiten für Lehrende

Der Einsatz von KI-Chatbots wie ChatGPT in der akademischen Lehre kann Lehrenden nicht nur viel Arbeitszeit für die Vor- und Nachbereitung der Lehre einsparen, sondern ermöglicht auch, die Lernmaterialien und Lernformate stärker auf die Bedürfnisse der einzelnen Studierenden abzustimmen. Im Bereich der Gestaltung von Lehrveranstaltungen können KI-Chatbots etwa für die Entwicklung von Ideen für Seminare und Vorlesungen sowie für die Ausarbeitung von Seminarplänen und Modulbeschreibungen verwendet werden. Auch für das Entwickeln von Lerninhalten und Lernmaterialien haben KI-Chatbots enormes Potenzial. So sind sie beispielsweise für das Identifizieren relevanter Lerninhalte, das Erstellen von Präsentationsfolien, Übungsaufgaben und Quiz sowie für das Konstruieren von Beispielen, Simulationen und Fallstudien einsetzbar. Wenn es um das Überprüfen des studentischen Wissens- und Kompetenzniveaus geht, können KI-Chatbots einerseits für das Erstellen von Prüfungsfragen wie etwa offenen Fragen oder Multiple-Choice-Fragen inklusive der dazu-

gehörigen Antworten genutzt werden. Andererseits sind auch automatisierte Benotungen von schriftlichen Prüfungen durch den KI-Chatbot möglich. Im Bereich der Studierendenbetreuung können Lehrende KI-Chatbots verwenden, um den Studierenden ausführliches Feedback zu schriftlichen Arbeiten oder auch zu Exposés für Abschlussarbeiten zu geben. Auch zur Unterstützung der schriftlichen Kommunikation – etwa per E-Mail oder über Lehr-Lern-Plattformen – können KI-Chatbots eingesetzt werden, beispielsweise für Nachrichten mit Termininformationen oder Ankündigungen (Cotton et al., 2023; Farrokhnia et al., 2023; Gimpel et al., 2023; Mollick & Mollick, 2022). Trotz all dieser vielversprechenden Nutzungsmöglichkeiten von KI-Chatbots müssen Lehrende immer bedenken, dass sie sich nicht auf die Korrektheit der Antworten des KI-Chatbots verlassen können. Um möglichst passgenaue Antworten zu generieren, müssen die Prompts präzise formuliert und mit Kontextinformationen angereichert werden. Dennoch sollten Lehrende alle von der KI-generierten Antworten immer nur als Vorschlag oder unterstützenden Impuls verstehen, dessen Qualität und Verwendbarkeit sie auf Grundlage ihres Fachwissens, ihrer Lehrerfahrung und zusätzlicher Recherche kritisch bewerten müssen.

2.3 Risiken

In allen Fachbereichen besteht ein Großteil der akademischen Ausbildung in der Anwendung des aktuellen Wissensstandes und dem Erlernen von akademischen Praktiken, die es erlauben, die Grenzen des jeweiligen Fachwissens zu erweitern, d. h. neues Wissen zu generieren. Sowohl bei der Anwendung als auch bei der Generierung von Wissen entstehen Artefakte wie Texte, Bilder oder andere Darstellungsformen. Auch KI-Chatbots können solche akademischen Artefakte mit verhältnismäßig geringem menschlichem Aufwand erzeugen. Aus diesem Grund werden viele im akademischen Kontext etablierte Denkmuster und Verhaltensweisen bei zunehmender Nutzung von KI-Chatbots infrage gestellt und es ergeben sich fundamentale Fragen bezüglich der zukünftigen Gestaltung der Hochschulbildung. Hierzu gehören beispielsweise Fragen hinsichtlich der Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine, der Lernziele und der Formen der Leistungsbeurteilung von Studierenden (Jungherr, 2023).

Die mit diesen Fragen verbundenen Entwicklungen in der Hochschulbildung werden derzeit häufig als Risiken wahrgenommen. Die in der gegenwärtigen Debatte diskutierten Risiken von KI-Chatbots beziehen sich mehrheitlich auf das akademische Lernen und kaum auf das akademische Lehren, obschon auch in der Lehre Nutzungsrisiken bestehen – beispielsweise, wenn Lehrende KI-Chatbots verwenden, ohne die zu Beginn dieses Kapitels erörterten Bedingungen der Nutzung von KI-Chatbots zu erfüllen.

KI-Chatbots wie ChatGPT fordern den Status quo der Hochschulbildung u. a. dadurch heraus, dass Studierende diese Technik nutzen können, um halb automatisiert Aufgaben zu erledigen, die zuvor ihre Beherrschung von grundlegenden fachspezifischen Kompetenzen belegt haben. Dadurch verlieren bewährte Formen des Prüfens – wie etwa das Verfassen von Berichten, Essays, Hausarbeiten und Abschlussarbeiten – teilweise ihre Aussagekraft bezüglich der Lernleistung und des Kompetenzniveaus der

Studierenden. In dem gerade einsetzenden Zeitalter von KI-Chatbots bedarf es folglich neuer Antworten auf die Frage, welche Prüfungsformen angemessen sind, um den Wissensstand und die Kompetenzen der Studierenden zu bewerten (Gimpel et al., 2023; Jungherr, 2023; Vogelgesang et al., 2023).

Auch auf den studentischen Erwerb von vertieftem Fachwissen und Kompetenzen wie etwa kritischem Denken, Problemlösungsfähigkeit, Kreativität und Argumentationsfähigkeit kann die Nutzung von KI-Chatbots potenziell einen negativen Einfluss ausüben. Ein Wissens- und Kompetenzverlust ist vor allem dann zu erwarten, wenn sich Studierende nicht auf zeitaufwendige und mühsame Lernprozesse einlassen, sondern lediglich mittels eines KI-Chatbots schnell und oberflächlich Informationen und Antworten generieren, ohne eine vertiefende Recherche und inhaltliche Auseinandersetzung daran anzuschließen (Farrokhnia et al., 2023; Jungherr, 2023).

Ein weiteres nicht zu unterschätzendes Risiko besteht in dem versehentlichen Verursachen von Plagiaten und Urheberrechtsverletzungen. Durch die Nutzung von KI-Chatbots für das Verfassen von Texten verlieren Studierende die Kontrolle über den Umgang mit den Quellen und laufen bei der Verwendung KI-generierter Texte Gefahr, unbeabsichtigt andere Quellen zu plagiierten. Obschon die Antworten von KI-Chatbots wie ChatGPT ihre Trainingsdaten nie exakt kopieren, haben die synthetisierenden und paraphrasierenden Antworten dennoch mitunter starke Ähnlichkeiten mit bestehenden Quellen (Farrokhnia et al., 2023; Gimpel et al., 2023).

Zusätzlich zu der Problematik der Leistungsbewertung von schriftlichen Ausarbeitungen, dem Risiko des Wissens- und Kompetenzverlustes sowie dem Risiko versehentlicher Plagiate sind diverse weitere Risiken mit der studentischen Nutzung von KI-Chatbots als Schreib- und Lernpartner verbunden. Hierzu gehört beispielsweise das Risiko, in Hausarbeiten, Abschlussarbeiten etc. falsche Informationen zu verwenden, unhinterfragt gängige Missverständnisse zu wiederholen sowie oberflächliche Texte ohne profundes Fallwissen bzw. ohne theoretischen und methodischen Tiefgang zu verfassen (Jungherr, 2023).

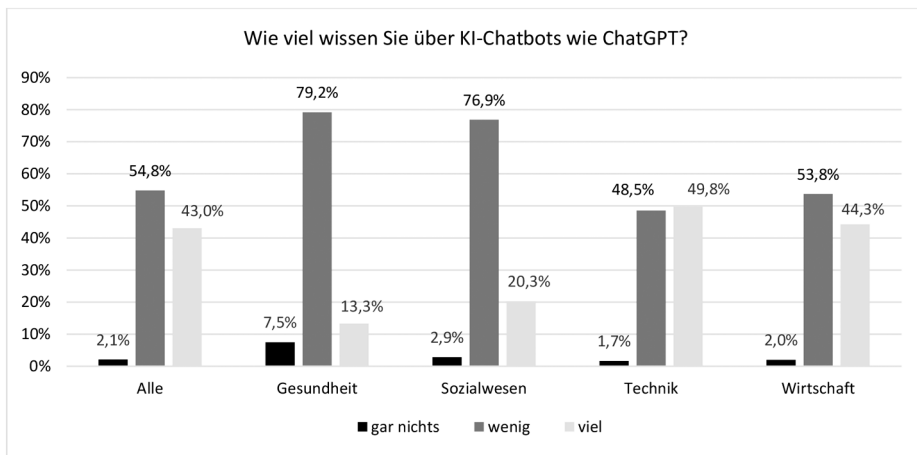
3 Empirische Befunde: Nutzung, Einstellungen und Erwartungen

Im Juni/Juli 2023 wurden die Bachelorstudierenden aller Standorte der DHBW im Rahmen einer Onlinebefragung zu ihrem Wissen über KI-Chatbots, ihrer Nutzung dieser Technik sowie ihren diesbezüglichen Einstellungen und Erwartungen befragt. Insgesamt 4.095 Studierende haben die Befragung begonnen und 2.781 Studierende haben die Befragung beendet. In diesem Kapitel werden die empirischen Befunde dieser Befragung – sowohl für alle Befragten als auch differenziert nach den vier Studienbereichen der DHBW – präsentiert. Die Angaben zur Anzahl der Befragten variiert innerhalb dieses Beitrags, da es im Laufe der Befragung zu Abbrüchen kam.

3.1 Wissen und Nutzung

Obwohl KI-Chatbots seit der Veröffentlichung von ChatGPT ein viel diskutiertes Thema sind und die Nutzendenzahlen weltweit rasant wachsen, antworten in der Onlinebefragung von DHBW-Bachelorstudierenden knapp 55 % aller Befragten, dass sie wenig über KI-Chatbots wie ChatGPT wissen (vgl. Abbildung 1). Ein kleiner Anteil von gut 2 % der befragten Studierenden gibt sogar an, überhaupt nichts über diese Technik zu wissen. 43 % der Befragten antworten allerdings, über ein großes Wissen zu KI-Chatbots zu verfügen.

Wenn die Daten nach Studienbereichen differenziert werden, zeigen sich erhebliche studienbereichsspezifische Unterschiede. Studierende im Gesundheitsbereich weisen das geringste Wissen über KI-Chatbots auf, denn sie haben den höchsten Anteil an Befragten, die angeben, gar nichts oder nur wenig zu wissen (insgesamt 86,7%) und mit 13,3 % den niedrigsten Anteil in der Antwortkategorie „viel“ Wissen. Allerdings haben Studierende im Studienbereich Sozialwesen nur ein geringfügig größeres Wissen als ihre Kommiliton*innen im Gesundheitsbereich. Den Gegenpol hierzu stellen Technikstudierende dar. Hier antworten knapp 50 % der Befragten, „viel“ über diese KI-basierte Software zu wissen. Zudem befinden sich im Studienbereich Technik anteilmäßig die wenigsten Studierenden, die „gar nichts“ wissen. Wirtschaftsstudenten liegen in ihrer Verteilung wiederum sehr nahe am Durchschnitt aller Studierenden.

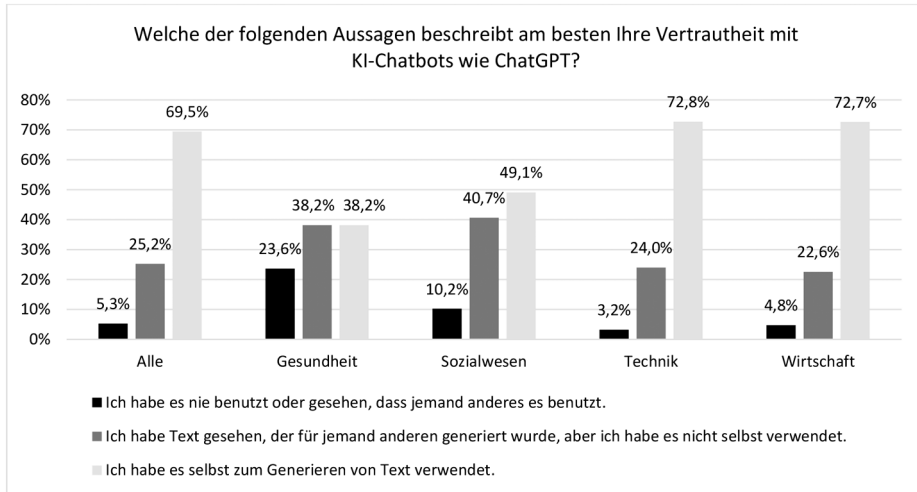


Gesundheit: n = 120; Sozialwesen: n = 350; Technik: n = 1.378; Wirtschaft: n = 1.853

Abbildung 1: Wissen über KI-Chatbots – relative Antworthäufigkeiten

Im Anschluss an die Wissensfrage wurden die Studierenden zu ihrer Vertrautheit mit KI-Chatbots befragt. Abbildung 2 zeigt, dass über zwei Drittel aller befragten Studierenden bereits selbst einen KI-Chatbot zum Generieren von Text verwendet haben. Ein Viertel hat Text gesehen, der für jemand anderen generiert wurde, hat den Chatbot aber nicht selbst verwendet. Nur eine kleine Minderheit von 5,3 % hat weder einen KI-

Chatbot benutzt noch gesehen, dass jemand anderes ihn benutzt. Insofern ist die Vertrautheit mit KI-Chatbots unter den befragten Studierenden deutlich größer als ihr selbstwahrgenommenes Wissen über diese Technik.



Gesundheit: n = 110; Sozialwesen: n = 332; Technik: n = 1.359; Wirtschaft: n = 1.803

Abbildung 2: Vertrautheit mit KI-Chatbots – relative Antworthäufigkeiten

Bei der Betrachtung der unterschiedlichen Studienbereiche zeigen sich erneut merkbare Unterschiede. Die befragten Studierenden im Gesundheitsbereich haben nicht nur das geringste Wissen über KI-Chatbots, sondern auch die geringste Vertrautheit mit dieser Technik. So hat fast ein Viertel der Studierenden im Studienbereich Gesundheit noch nie einen solchen KI-Chatbot verwendet oder gesehen. Jeweils 38,2 % der Befragten im Gesundheitsbereich haben entweder Text gesehen, der für andere generiert wurde, oder haben selbst einen KI-Chatbot verwendet. Im Studienbereich Sozialwesen sind 10,2 % der befragten Studierenden nicht mit KI-Chatbots vertraut. Allerdings hat knapp die Hälfte der befragten Studierenden im Sozialwesen solche KI-Tools bereits selbst verwendet. Technikstudierende sind am vertrautesten mit KI-Chatbots. 72,8 % haben KI-Chatbots bereits selbst verwendet. Lediglich 3,2 % haben noch nie einen KI-Chatbot verwendet oder gesehen, wie jemand anderes diese Technik nutzt. Studierende im Studienbereich Wirtschaft haben eine sehr ähnliche Verteilung wie Technikstudierende, haben aber eine geringfügig weniger starke Vertrautheit mit KI-Chatbots.

Vor dem Hintergrund der besorgten Debatte um die unbewusste Verbreitung von Falschinformationen sowie das versehentliche Begehen von Plagiaten durch die Nutzung von KI-Chatbots wurden die Studierenden auch zu ihrem Vertrauen in die Korrektheit der Antworten von KI-Chatbots befragt. Abbildung 3 stellt die relativen Antworthäufigkeiten aller Befragten dar. Mehr als die Hälfte der befragten Studierenden (57,7%) hat eine neutrale Meinung und steht den Antworten von KI-Chatbots weder

besonders skeptisch noch besonders vertrauensvoll gegenüber. Ein beachtlicher Anteil von 28 % der Befragten vertraut der Korrektheit der Antworten tendenziell nicht, wobei nur eine kleine Minderheit von 4,2 % antwortet, KI-Chatbots überhaupt nicht zu vertrauen. Ein vergleichsweise kleiner Anteil von 14,3 % gibt an, den Antworten tendenziell zu vertrauen. Innerhalb dieser Gruppe antworten jedoch auch nur 1,3 % der Befragten, ein sehr starkes Vertrauen in die Korrektheit der Antworten zu haben.

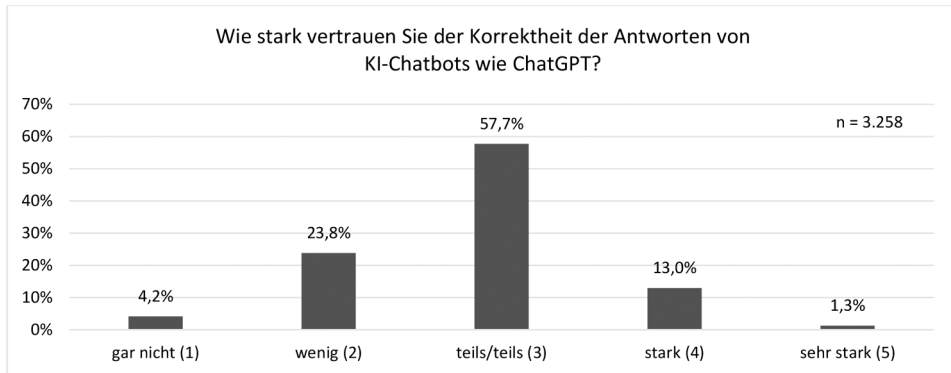


Abbildung 3: Vertrauen in die Korrektheit von KI-Chatbots – relative Antworthäufigkeiten

In Abbildung 3 wurde auf eine Visualisierung studienbereichsspezifischer Unterschiede verzichtet, weil diese Darstellungsform bei mehr als drei Merkmalsausprägungen zu unübersichtlich ist. Aus diesem Grund werden in diesem Beitrag bei ordinal-skalierten Merkmalen mit mehr als drei Merkmalsausprägungen – wie in Abbildung 3 – Gruppenunterschiede anhand nicht-parametrischer Tests (Kruskal-Wallis-Tests und Mann-Whitney-U-Tests mit Bonferroni-Korrektur) und deren Effektstärken (Effektstärkenmaß: Cohen's d) berechnet. Als entscheidende Kennzahl für die Beantwortung der Frage, ob Unterschiede zwischen den Studienbereichen existieren, verwenden wir die Effektstärke und nicht die Signifikanz der Teststatistiken.¹ In Tabelle 1 berichten wir, bei welchen der sechs möglichen Paarvergleiche ein substanzieller Unterschied im Vertrauen in die Korrektheit der Antworten von KI-Chatbots vorliegt. Lediglich bei einem Paarvergleich zeigt sich ein substanzieller Gruppenunterschied. Hierbei handelt es sich um den Vergleich der Studienbereiche Technik und Wirtschaft. Die Befragten im Studienbereich Wirtschaft haben eine stärkere Tendenz als Befragte im Studienbereich Technik, der Korrektheit der Antworten von KI-Chatbots zu vertrauen. Dieser Unterschied hat allerdings nur eine kleine Effektstärke von $d = 0,28$. Alle anderen Paarvergleiche weisen keine substanziellen Unterschiede auf. Folglich ist das Aus-

¹ Der methodische Fokus auf die Effektstärke begründet sich damit, dass die statistische Signifikanz von statistischen Tests wesentlich durch die Stichprobengröße beeinflusst wird. Je größer die Stichprobe, desto häufiger werden auch sehr kleine Gruppenunterschiede als statistisch signifikant ausgewiesen. Zur Beurteilung der Relevanz der Gruppenunterschiede muss daher die Effektstärke berechnet werden. Sie ist ein Maß für die praktische bzw. substanzielle Relevanz statistisch signifikanter Testergebnisse, da sie unabhängig von der Stichprobengröße ist. Ab einem Wert von $d = 0,2$ liegt ein kleiner Effekt vor. Ab $d = 0,5$ gilt der Effekt als moderat und ab $d = 0,8$ spricht man von einem großen Effekt (Cohen, 1988; Sullivan & Feinn, 2012).

maß des Vertrauens in die Korrektheit der Antworten von KI-Chatbots weitgehend ähnlich zwischen den vier Studienbereichen.

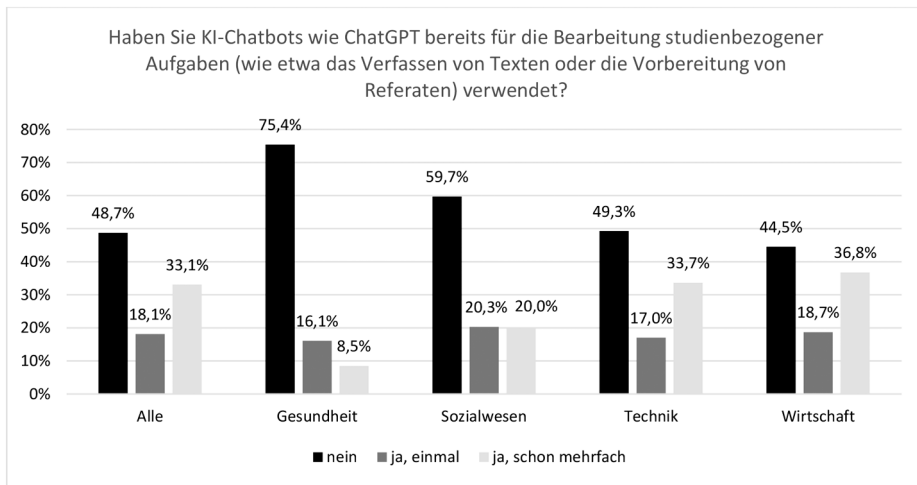
Tabelle 1: Vertrauen in die Korrektheit von KI-Chatbots – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen

Studienbereiche im Paarvergleich	Effektstärke des Gruppenunterschieds (Cohen's <i>d</i>)	Studienbereich mit stärkerer Tendenz zur höheren Merkmalsausprägung
Gesundheit & Sozialwesen	/	/
Gesundheit & Technik	/	/
Gesundheit & Wirtschaft	/	/
Sozialwesen & Technik	/	/
Sozialwesen & Wirtschaft	/	/
Technik & Wirtschaft	0,28	Wirtschaft

Hinweis: $d \geq 0,2$ (kleiner Effekt), $d \geq 0,5$ (moderater Effekt), $d \geq 0,8$ (großer Effekt).

Da das duale Studium an der DHBW sowohl aus Theoriephasen an der Hochschule als auch aus Praxisphasen in den Betrieben und Einrichtungen besteht, wurden auch die Fragen zur Nutzung und zur Nützlichkeit von KI-Chatbots dementsprechend differenziert. Als Erstes wurden die Studierenden gefragt, ob sie bereits KI-Chatbots für die Bearbeitung studienbezogener Aufgaben – wie beispielsweise das Verfassen von Texten oder die Vorbereitung von Referaten – verwendet haben. Gut die Hälfte der befragten Studierenden (51,2 %) hat KI-Chatbots bereits mindestens einmal zur Bearbeitung studienbezogener Aufgaben verwendet (vgl. Abbildung 4). Zudem ist innerhalb der Gruppe der KI-Nutzer*innen der Anteil der Mehrfachnutzer*innen mit 33,1 % deutlich größer als der Anteil der Einmalnutzer*innen (18,1 %). Diese Zahlen belegen, dass unter den befragten DHBW-Studierenden die Nutzung von KI-Chatbots zur Erledigung studienbezogener Aufgaben ein relativ weit verbreitetes Phänomen darstellt.

Der Vergleich der Studienbereiche zeigt starke Unterschiede in der studienbezogenen Nutzung von KI-Chatbots. In den Studienbereichen Technik und Wirtschaft ist die Nutzung deutlich weiter verbreitet als in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen. Befragte aus dem Gesundheitsbereich stechen durch ihre auffallend geringe Nutzung dieser KI-Tools hervor. Drei Viertel der befragten Studierenden aus dem Studienbereich Gesundheit haben noch nie KI-Chatbots zur Bearbeitung studienbezogener Aufgaben eingesetzt. Im Studienbereich Sozialwesen liegt dieser Wert bei knapp 60 %. In den Studienbereichen Technik und Wirtschaft haben jeweils mehr als 50 % der Befragten KI-Chatbots bereits mindestens einmal im Studienkontext verwendet. Im Studienbereich Wirtschaft liegt der Anteil derjenigen, die KI-Chatbots schon mehrfach verwendet haben, gut 3 Prozentpunkte über dem entsprechenden Anteil im Studienbereich Technik.



Gesundheit: n = 118; Sozialwesen: n = 345; Technik: n = 1.369; Wirtschaft: n = 1.830

Abbildung 4: Nutzung von KI-Chatbots für studienbezogene Aufgaben – relative Antworthäufigkeiten

Im Anschluss an die Frage zur Nutzung von KI-Chatbots für studienbezogene Aufgaben wurden alle Befragten, die entweder mit „ja, einmal“ oder „ja, schon mehrfach“ geantwortet haben, um ihre Bewertung der Nützlichkeit von KI-Chatbots für die Erledigung ebendieser Aufgaben gebeten. Abbildung 5 zeigt, dass die Mehrheit der befragten Studierenden (66,3 % – wenn man „eher nützlich“ und „sehr nützlich“ zusammenfasst) KI-Chatbots wie ChatGPT als hilfreiche Tools für die Bearbeitung ihrer Studienaufgaben bewertet. Nur ein kleiner Anteil der Befragten (4,4 % – wenn man „überhaupt nicht nützlich“ und „eher nicht nützlich“ summiert) kann keinen besonderen Nutzen in dieser Technik für sich selbst erkennen. Knapp 30 % der befragten Studierenden nehmen eine neutrale Position ein. Somit schätzt die hier befragte Studierendenschaft die Nützlichkeit von KI-Chatbots im akademischen Kontext tendenziell positiv ein.

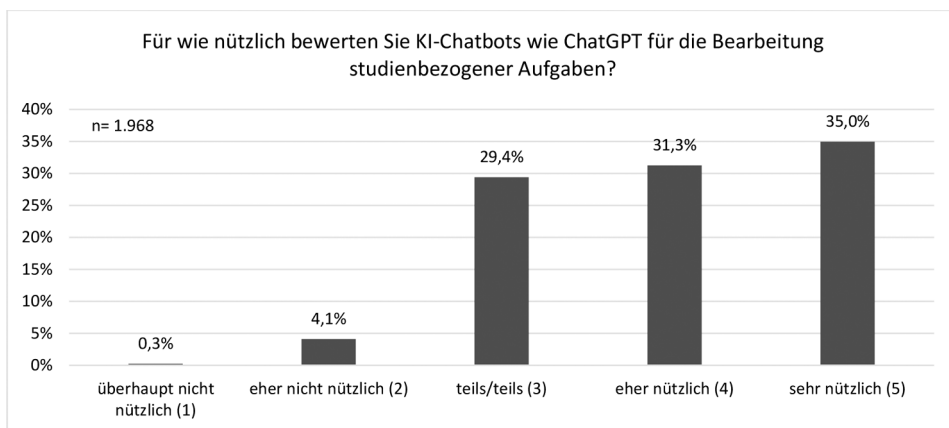
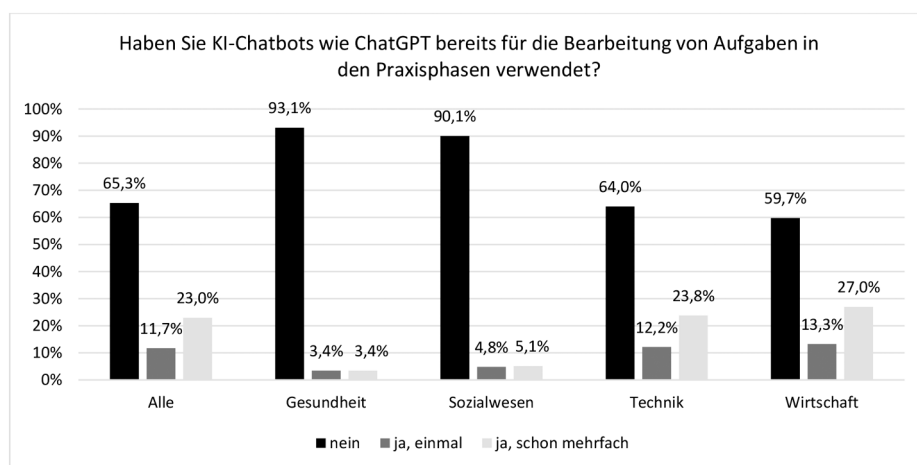


Abbildung 5: Bewertung der Nützlichkeit von KI-Chatbots für studienbezogene Aufgaben – relative Antworthäufigkeiten

Bei der statistischen Untersuchung studienbereichsspezifischer Unterschiede bezüglich der Bewertung der Nützlichkeit von KI-Chatbots konnten keine substanziellen Gruppenunterschiede festgestellt werden. Dies bedeutet, dass der Studienbereich keine Rolle spielt, wenn es um die Bewertung der Nützlichkeit von KI-Chatbots für studienbezogene Aufgaben geht.

Nachdem Nutzung und Nützlichkeit von KI-Chatbots im akademischen Kontext adressiert wurden, werden diese Fragen auf den beruflichen Kontext, also auf die Praxisphasen der Studierenden, übertragen.



Gesundheit: n = 116; Sozialwesen: n = 352; Technik: n = 1.382; Wirtschaft: n = 1.838

Abbildung 6: Nutzung von KI-Chatbots für Aufgaben in den Praxisphasen – relative Antworthäufigkeiten

Die relativen Antworthäufigkeiten in Abbildung 6 zeigen, dass die Mehrheit der befragten Studierenden (65,3 %) KI-Chatbots noch nie für die Bearbeitung von Aufgaben in den Praxisphasen eingesetzt hat. Von denjenigen, die diese Technik bereits verwendet haben, gehört allerdings ein größerer Anteil zu den Mehrfachnutzer*innen (23 %) als zu den Einmalnutzer*innen (11,7 %). Bei einem Vergleich der Studienbereiche wird deutlich, dass in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen ein überwältigender Prozentsatz von 93,1 % bzw. 90,1 % der Befragten noch nie KI-Chatbots im Rahmen ihrer Tätigkeit in den Praxisphasen eingesetzt hat. Im Vergleich dazu haben die befragten Studierenden in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft schon deutlich häufiger KI-Chatbots für die Bearbeitung berufspraktischer Aufgaben verwendet: 35 % der Technikstudierenden haben mindestens schon einmal diese KI-Tools im Berufskontext verwendet. Bei Wirtschaftsstudierenden liegt dieser Wert sogar bei 40,3 %. Gleichwohl haben in beiden Studienbereichen deutlich über 50 % KI-Chatbots noch nie für berufliche Zwecke eingesetzt.

Der Vergleich des Nutzungsverhaltens in den Theorie- und Praxisphasen zeigt (vgl. Abbildung 4 und 6), dass die befragten Studierenden KI-Chatbots insgesamt häufiger für studienbezogene Aufgaben einsetzen (51,2 % der Befragten haben die Technik mindestens einmal verwendet) als für berufspraktische Tätigkeiten (34,7 % der Befragten haben die Technik mindestens einmal verwendet). Über die Ursachen dieses Unterschieds in der Nutzungsintensität lässt sich an dieser Stelle nur spekulieren. Eine mögliche Ursache besteht darin, dass sich im akademischen Kontext mehr Nutzungsmöglichkeiten ergeben. Eine weitere Ursache könnte sein, dass die Arbeitsprozesse in den Praxisphasen stärker kontrolliert sind und der Einsatz von KI-Chatbots von den Praxispartnern nicht erwünscht ist. Diese Thesen gilt es im Rahmen von Anschlussforschung zu untersuchen.

Im Anschluss an die Frage zur Nutzung von KI-Chatbots für berufspraktische Aufgaben wurden alle Befragten, die entweder mit „ja, einmal“ oder „ja, schon mehrfach“ geantwortet haben, um ihre Bewertung der Nützlichkeit von KI-Chatbots für die Erledigung ebendieser Aufgaben gebeten. Abbildung 7 zeigt ein fast identisches Bild wie bei der äquivalenten Frage zur Nützlichkeit von KI-Chatbots für studienbezogene Aufgaben (vgl. Abbildung 5).

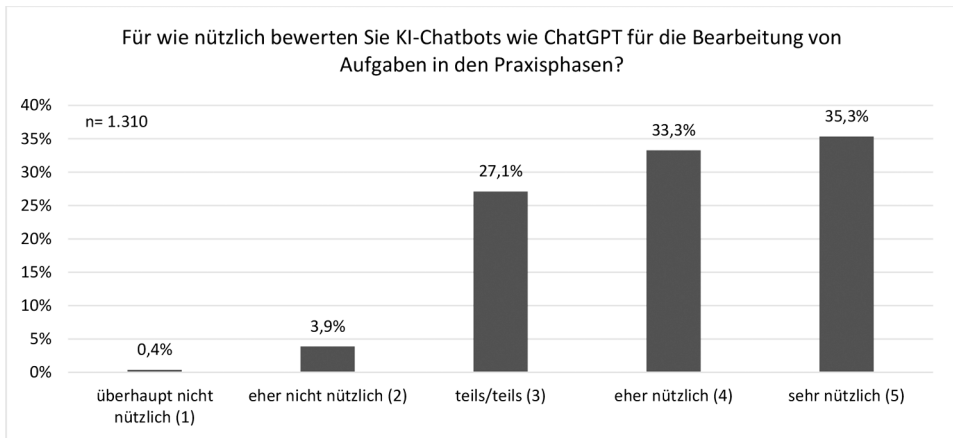


Abbildung 7: Bewertung der Nützlichkeit von KI-Chatbots für Aufgaben in den Praxisphasen – relative Antworthäufigkeiten

Die Mehrheit der befragten Studierenden (68,6 %) bewertet KI-Chatbots wie ChatGPT als hilfreiche Tools für die Bearbeitung von Aufgaben in den Praxisphasen. Lediglich 4,5 % der Befragten antworten, dass diese Tools nicht nützlich seien, und 27,1 % haben eine neutrale Position. Die statistischen Tests auf Gruppenunterschiede ergeben, dass die Zugehörigkeit zu einem Studienbereich keine Rolle spielt, wenn es um die Bewertung der Nützlichkeit von KI-Chatbots für die Bearbeitung berufspraktischer Aufgaben geht.

3.2 Einstellungen

KI-Chatbots wie ChatGPT haben das Potenzial, das akademische Lehren und Lernen fundamental zu verändern (vgl. Kapitel 2). Je stärker die Gesellschaft von dieser Technik durchdrungen wird, desto höher wird auch der Druck auf Hochschulen, sich zu positionieren bzw. einen dezidierten Umgang mit KI-Tools zu entwickeln. Vor dem Hintergrund dieser potenziell anstehenden Veränderungen gilt es auch die Einstellungen der Studierenden zu KI-Tools in Erfahrung zu bringen. Aus diesem Grund wurden die Studierenden zunächst um ihre Einschätzung gebeten, wie sich die Existenz von KI-Chatbots auf das Hochschulstudium auswirken wird. In Abbildung 8 wird deutlich, dass die Mehrheit der befragten Studierenden (insgesamt 61,2 % – wenn man „eher positiv“ und „sehr positiv“ zusammenzählt) erwartet, dass sich die Existenz von KI-Chatbots insgesamt positiv auf das Hochschulstudium auswirken wird. Dieser Befund lässt vermuten, dass viele Studierende einen Mehrwert von KI-basierter Software für das Lernen, die Informationsbeschaffung und sonstige studienunterstützende Aufgaben wahrnehmen. Gleichzeitig gibt es eine Minderheit (insgesamt 18,6 % – „sehr negativ“ und „eher negativ“ addiert), die Bedenken oder Skepsis gegenüber dem Einfluss von KI-Chatbots im akademischen Kontext hat. Das neutrale Fünftel (20,2 %) könnte entweder unentschlossen sein oder die Meinung vertreten, dass sich die Vor- und Nachteile von KI-Chatbots ausgleichen.

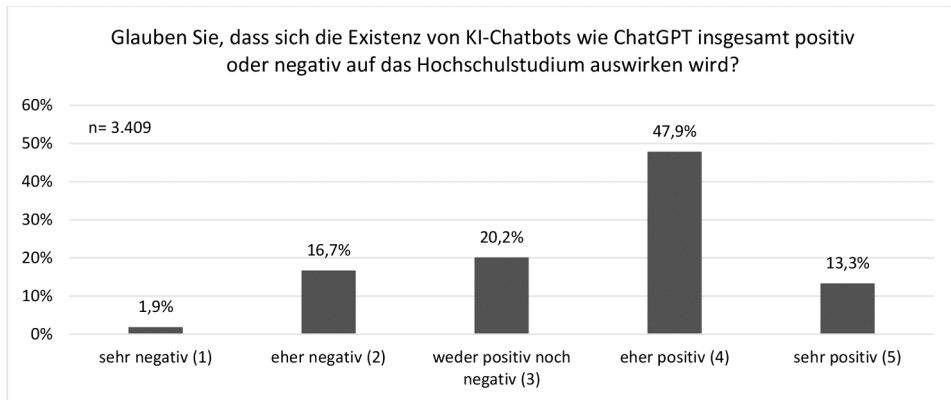


Abbildung 8: Auswirkungen von KI-Chatbots auf das Studium – relative Antworthäufigkeiten

Die erwarteten Auswirkungen von KI-Chatbots auf das Studium weisen studienbereichsspezifische Unterschiede auf. In Tabelle 2 wird deutlich, dass die befragten Studierenden in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft jeweils eine stärkere Tendenz haben, die Auswirkungen von KI-Chatbots als positiv zu bewerten, als die befragten Studierenden in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen. Die Unterschiede in den erwarteten Auswirkungen haben alle eine kleine Effektstärke.

Tabelle 2: Auswirkungen von KI-Chatbots auf das Studium – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen

Studienbereiche im Paarvergleich	Effektstärke des Gruppenunterschieds (Cohen's <i>d</i>)	Studienbereich mit stärkerer Tendenz zur höheren Merkmalsausprägung
Gesundheit & Sozialwesen	/	/
Gesundheit & Technik	0,29	Technik
Gesundheit & Wirtschaft	0,24	Wirtschaft
Sozialwesen & Technik	0,27	Technik
Sozialwesen & Wirtschaft	0,23	Wirtschaft
Technik & Wirtschaft	/	/

Hinweis: $d \geq 0,2$ (kleiner Effekt), $d \geq 0,5$ (moderater Effekt), $d \geq 0,8$ (großer Effekt).

Neben der Frage zu den erwarteten Auswirkungen von KI-Chatbots auf das Hochschulstudium wurden die Studierenden auch zu ihren Wünschen bezüglich des Umgangs der Hochschule mit dieser Technik sowie zu ihrer Einschätzung zur Relevanz von KI-bezogenen Kompetenzen für ihre persönlichen Karrierechancen befragt. Die relativen Antworthäufigkeiten der Studierenden zu diesen Themen sind in Abbil-

dung 9 dargestellt.² Eine deutliche Mehrheit der befragten Studierenden (71,1%) vertritt den Standpunkt, dass Hochschulen den Studierenden den Umgang mit KI-Chatbots für wissenschaftliches Arbeiten beibringen sollten. Knapp 15 % der Befragten haben eine neutrale Position in dieser Frage und lediglich 14 % sind der Meinung, dass die Nutzung dieser Technik nicht aktiv durch die Hochschule gefördert werden sollte. Gleichzeitig sind 77,3 % der befragten Studierenden gegen ein Verbot der Nutzung von KI-Chatbots wie ChatGPT an Hochschulen. Nur 7,8 % der Befragten stimmen einem solchen Verbot zu. Diese Befunde erlauben die Schlussfolgerung, dass sich ein Großteil der befragten Studierenden wünscht, dass Hochschulen KI-Tools aktiv in den akademischen Bildungsprozess integrieren.

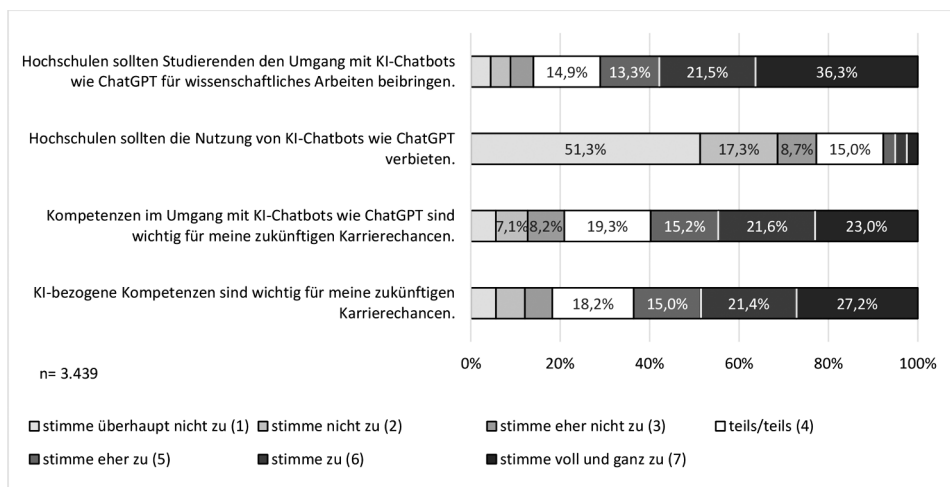


Abbildung 9: Einstellungen zu KI-Tools – relative Antworthäufigkeiten

Bezüglich ihrer zukünftigen Karrierechancen messen die befragten Studierenden sowohl KI-bezogenen Kompetenzen im Allgemeinen als auch Kompetenzen im Umgang mit KI-Chatbots im Besonderen mehrheitlich eine wichtige Bedeutung zu. So antworten knapp 60 % der Befragten, dass Kompetenzen im Umgang mit KI-Chatbots wichtig für ihre zukünftigen Karrierechancen sind. Bei den allgemeinen KI-bezogenen Kompetenzen liegt dieser Anteil bei knapp 64 %. Immerhin 20,9 % der Befragten – im Falle der Kompetenzen im Umgang mit KI-Chatbots – sowie 18,2 % der Befragten – im Falle der allgemeinen KI-bezogenen Kompetenzen – sind der Ansicht, dass diese Fähigkeiten keine wichtige Rolle für ihre zukünftigen Karrierechancen spielen werden.

Die Untersuchung studienbereichsspezifischer Unterschiede zeigt deutlich, in welchen Studienbereichen Studierende dazu tendieren, KI-Kompetenzen eine besonders große Bedeutung bzw. eine eher geringe Bedeutung für ihre zukünftigen Karrierechancen beizumessen (vgl. Tabelle 3). Sowohl bei den Kompetenzen im Umgang

2 Bei kleinen Prozentanteilen wird aus Gründen der Lesbarkeit auf die Datenbeschriftung der Balken verzichtet.

mit KI-Chatbots als auch bei den allgemeinen KI-bezogenen Kompetenzen tendieren Technik- und Wirtschaftsstudierende deutlich stärker dazu, diese Kompetenzen als karriererelevant zu betrachten, als Studierende in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen. Insbesondere bei den Paarvergleichen mit dem Studienbereich Sozialwesen zeigen sich verhältnismäßig große Unterschiede. Dies bedeutet, dass im Vergleich der Studienbereiche die befragten Studierenden aus dem Studienbereich Sozialwesen den KI-Kompetenzen die geringste Karriererelevanz attestieren. Es ist auffällig, dass Studierende in Studienbereichen, deren potenzielle Berufsfelder stärker durch die Arbeit mit Menschen – und weniger durch die Arbeit mit Maschinen – geprägt sind, KI-Kompetenzen als weniger relevant betrachten. Ob diese Einschätzung zutreffend ist oder ob der KI-getriebene Wandel der Arbeitswelt auch Berufe im Gesundheitswesen und im sozialen Bereich tiefgreifend verändert, wird sich in den kommenden Jahren zeigen.

Bei den Wünschen zum Umgang der Hochschule mit KI-Chatbots zeigen sich weniger starke studienbereichsspezifische Unterschiede. Studierende im Gesundheitsbereich tendieren stärker dazu, ein Verbot von KI-Chatbots durch die Hochschulen zu befürworten, als Technik- und Wirtschaftsstudierende. Spiegelbildlich stimmen Technik- und Wirtschaftsstudierende stärker als Studierende im Gesundheitsbereich zu, dass Hochschulen ihren Studierenden den Umgang mit KI-Chatbots für wissenschaftliches Arbeiten beibringen sollten. Auch bei dem Vergleich der Studienbereiche Sozialwesen und Wirtschaft plädieren Wirtschaftsstudierende tendenziell stärker für eine aktive und befürwortende Gestaltung des Umgangs mit KI-Chatbots durch die Hochschule.

Tabelle 3: Einstellungen zu KI-Tools – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen

Item	Studienbereiche im Paarvergleich	Effektstärke des Gruppenunterschieds (Cohen's <i>d</i>)	Studienbereich mit stärkerer Tendenz zur höheren Merkmalsausprägung
Hochschulen sollten Studierenden den Umgang mit KI-Chatbots wie ChatGPT für wissenschaftliches Arbeiten beibringen.	Gesundheit & Sozialwesen	/	/
	Gesundheit & Technik	0,25	Technik
	Gesundheit & Wirtschaft	0,26	Wirtschaft
	Sozialwesen & Technik	/	/
	Sozialwesen & Wirtschaft	0,24	Wirtschaft
	Technik & Wirtschaft	/	/
Hochschulen sollten die Nutzung von KI-Chatbots wie ChatGPT verbieten.	Gesundheit & Sozialwesen	/	/
	Gesundheit & Technik	0,26	Gesundheit
	Gesundheit & Wirtschaft	0,24	Gesundheit
	Sozialwesen & Technik	/	/
	Sozialwesen & Wirtschaft	/	/
	Technik & Wirtschaft	/	/

(Fortsetzung Tabelle 3)

Item	Studienbereiche im Paarvergleich	Effektstärke des Gruppenunterschieds (Cohen's <i>d</i>)	Studienbereich mit stärkerer Tendenz zur höheren Merkmalsausprägung
Kompetenzen im Umgang mit KI-Chatbots wie ChatGPT sind wichtig für meine zukünftigen Karrierechancen.	Gesundheit & Sozialwesen	/	/
	Gesundheit & Technik	0,4	Technik
	Gesundheit & Wirtschaft	0,38	Wirtschaft
	Sozialwesen & Technik	0,61	Technik
	Sozialwesen & Wirtschaft	0,61	Wirtschaft
	Technik & Wirtschaft	/	/
KI-bezogene Kompetenzen sind wichtig für meine zukünftigen Karrierechancen.	Gesundheit & Sozialwesen	/	/
	Gesundheit & Technik	0,45	Technik
	Gesundheit & Wirtschaft	0,4	Wirtschaft
	Sozialwesen & Technik	0,79	Technik
	Sozialwesen & Wirtschaft	0,71	Wirtschaft
	Technik & Wirtschaft	/	/

Hinweis: $d \geq 0,2$ (kleiner Effekt), $d \geq 0,5$ (moderater Effekt), $d \geq 0,8$ (großer Effekt).

Bisher wurden im Rahmen dieses Beitrags sowohl empirische Befunde zum Ausmaß des studentischen Wissens und der Nutzung von KI-Chatbots als auch zu den KI-bezogenen Einstellungen der Studierenden präsentiert. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob ein Zusammenhang zwischen dem Wissen/der Nutzung von KI-Chatbots und den KI-bezogenen Einstellungen besteht.

Vor der Untersuchung dieser Frage wurde zunächst überprüft, ob die Items zum Wissen und zur Nutzung von KI-Chatbots eine latente Variable konstituieren, die dann für die Berechnung korrelativer Zusammenhänge genutzt werden kann. Zu diesem Zweck wurde eine Faktoranalyse mit den vier Items zum Wissen und zur Nutzung von KI-Chatbots berechnet. Sowohl der Bartlett-Test ($\text{Chi-Quadrat}(6) = 2583,64$, $p < 0,001$) als auch das Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ($\text{KMO} = 0,73$) weisen darauf hin, dass sich die Variablen für eine Faktoranalyse eignen. Als Methode für die Extraktion von Faktoren wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit schiefwinkliger Rotation (Oblimin-Rotation) gewählt. Die Hauptkomponentenanalyse weist auf das Vorliegen eines Faktors mit einem Eigenwert größer als 1,0 hin. Dieser Faktor erklärt 54,8 % der Gesamtvarianz aller vier Variablen. In Tabelle 4 werden die Variablen innerhalb des Faktors nach absteigendem Ladungsbetrag aufgeführt.³ Da Faktorladungen von $\pm 0,4$ als minimal akzeptabel gelten, können alle Ladungen in

3 Die Faktorladung einer Variable ist die Korrelation zwischen der Variable und dem Faktor. Faktorladungen können theoretisch Werte zwischen -1 und +1 annehmen. Der Betrag der Faktorladung gibt Auskunft darüber, wie stark eine Variable mit dem Faktor zusammenhängt. So bedeutet beispielsweise eine Faktorladung von 0, dass kein Zusammenhang zwischen einer Variable und dem Faktor besteht.

Tabelle 4 zur inhaltlichen Interpretation des Faktors verwendet werden (Field, 2009). Alle vier Variablen weisen eine relativ hohe Faktorladung auf. Somit existiert eine latente Variable „Wissen und Nutzung von KI-Chatbots“. Je höher die Faktorwerte dieser Variable, desto größer ist das Wissen einer befragten Person über KI-Chatbots und desto intensiver ist die Nutzung von KI-Chatbots durch die befragte Person.

Tabelle 4: Faktor „Wissen und Nutzung von KI-Chatbots“ – Faktorladungen

Variable (Item)	Faktor
Nutzung von KI-Chatbots für die Bearbeitung studienbezogener Aufgaben (vgl. Abb. 4)	0,79
Vertrautheit mit KI-Chatbots (vgl. Abb. 2)	0,77
Nutzung von KI-Chatbots für die Bearbeitung von Aufgaben in den Praxisphasen (vgl. Abb. 6)	0,72
Wissen über KI-Chatbots (vgl. Abb. 1)	0,67

Die Faktorwerte der latenten Variable werden nachfolgend verwendet, um den korrelativen Zusammenhang zwischen Wissen/Nutzung von KI-Chatbots und KI-bezogenen Einstellungen zu untersuchen. Da die latente Variable intervallskaliert ist und die übrigen Variablen ein quasi-metrisches Skalenniveau haben, kann die Korrelation nach Bravais-Pearson (r) als Zusammenhangsmaß verwendet werden. Die Ergebnisse der Korrelationsanalysen sind in Tabelle 5 dokumentiert. Alle Korrelationskoeffizienten (r) sind signifikant und alle fünf Variablenzusammenhänge haben eine moderate Effektstärke.⁴

Tabelle 5: Zusammenhang zwischen Wissen/Nutzung von KI-Chatbots und KI-bezogenen Einstellungen – bivariate Korrelationen

	Faktor „Wissen und Nutzung von KI-Chatbots“
Glauben Sie, dass sich die Existenz von KI-Chatbots wie ChatGPT insgesamt positiv oder negativ auf das Hochschulstudium auswirken wird?	$r = 0,397$ $p < 0,001$ $n = 3.038$
Hochschulen sollten Studierenden den Umgang mit KI-Chatbots wie ChatGPT für wissenschaftliches Arbeiten beibringen.	$r = 0,306$ $p < 0,001$ $n = 3.111$
Hochschulen sollten die Nutzung von KI-Chatbots wie ChatGPT verbieten.	$r = -0,348$ $p < 0,001$ $n = 3.095$

⁴ Der Korrelationskoeffizient r von Bravais-Pearson ist gleichzeitig ein Maß für die Effektstärke. Eine gängige Einteilung lautet: $r \geq 0,1$ entspricht einem schwachen Effekt, $r \geq 0,3$ entspricht einem moderaten Effekt und $r \geq 0,5$ entspricht einem starken Effekt (Cohen, 1992).

(Fortsetzung Tabelle 5)

	Faktor „Wissen und Nutzung von KI-Chatbots“
Kompetenzen im Umgang mit KI-Chatbots wie ChatGPT sind wichtig für meine zukünftigen Karrierechancen.	$r = 0,393$ $p < 0,001$ $n = 3.058$
KI-bezogene Kompetenzen sind wichtig für meine zukünftigen Karrierechancen.	$r = 0,402$ $p < 0,001$ $n = 3.054$

In Worten ausgedrückt besagen die korrelativen Zusammenhänge aus Tabelle 5 Folgendes:

Je größer das Wissen einer befragten Person über KI-Chatbots und je intensiver ihre Nutzung von KI-Chatbots, desto ...

- ... eher bewertet diese Person die Auswirkungen von KI-Chatbots wie ChatGPT auf das Hochschulstudium insgesamt als positiv.
- ... stärker stimmt diese Person der Aussage zu, dass Hochschulen Studierenden den Umgang mit KI-Chatbots wie ChatGPT für wissenschaftliches Arbeiten beibringen sollten.
- ... weniger stimmt diese Person der Aussage zu, dass Hochschulen die Nutzung von KI-Chatbots wie ChatGPT verbieten sollten.
- ... stärker stimmt diese Person der Aussage zu, dass Kompetenzen im Umgang mit KI-Chatbots wie ChatGPT wichtig für ihre zukünftigen Karrierechancen sind.
- ... stärker stimmt diese Person der Aussage zu, dass KI-bezogene Kompetenzen wichtig für ihre zukünftigen Karrierechancen sind.

Insgesamt zeigen die Korrelationsanalysen, dass unter den befragten Studierenden ein positiver Zusammenhang zwischen dem Ausmaß des Wissens/der Nutzungsintensität von KI-Chatbots und KI-befürwortenden Einstellungen existiert. Welche kausale Richtung hier vorliegt, also ob KI-befürwortende Einstellungen zu einer verstärkten Nutzung von KI-Tools und einem größeren Wissen führen oder ob eine intensive Nutzung von KI-Tools und ein großes diesbezügliches Wissen zu KI-befürwortenden Einstellungen führen, kann auf Basis der hier verwendeten Daten allerdings nicht geklärt werden. Dennoch erscheint es als keine allzu gewagte These, dass Hochschulen durch eine konsequente Positionierung zu KI-basierter Software Einfluss auf die Einstellungen ihrer Studierenden zu dieser Technik nehmen können. So ist auf Basis unserer Befunde zu vermuten, dass Hochschulen, die sich zu einem systematischen und didaktisch begleiteten Einsatz von KI-Chatbots entschließen, damit auch die KI-bezogenen Einstellungen ihrer Studierenden – im Sinne einer KI-befürwortenden Haltung – beeinflussen können. Andersherum sollte sich auch ein Verbot der Nutzung von KI-

Chatbots auf die KI-bezogenen Einstellungen der Studierenden auswirken, da so ein verantwortungsvoller und enttabuisierter Umgang mit dieser Technik verhindert wird.

3.3 Arbeitsmarktbezogene Erwartungen

Aufgrund ihrer Beschäftigung bei Unternehmen oder Einrichtungen haben dual Studierende nicht nur einen sehr intensiven Kontakt mit der Arbeits- und Berufswelt, sondern auch Einblicke in aktuelle Entwicklungen innerhalb ihres Tätigkeitsbereichs. Insofern ist davon auszugehen, dass viele dual Studierende entweder bereits Berührungspunkte mit dem Einsatz von KI in ihrem beruflichen Umfeld haben oder Diskussionen über den Einsatz dieser Technik und deren Auswirkungen auf ihr Berufsfeld mitbekommen. Für Arbeitnehmer*innen hat im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI-basierten Anwendungen in der Arbeitswelt die Frage nach den Auswirkungen dieser Technik auf Tätigkeitsprofile in ihren Berufsfeldern eine hohe Relevanz. Damit einhergehend stellt sich auch die Frage nach einer Verdrängung menschlicher Arbeitskraft durch KI und einem etwaigen Anstieg der Arbeitslosigkeit. Während durch den technischen Fortschritt im Bereich der Automatisierung insbesondere Arbeitsplätze weggefallen sind, die einen hohen körperlichen Arbeitsaufwand erforderten, betrifft der technische Fortschritt in der KI auch Bürotätigkeiten, kreative Berufe, juristische Berufe oder Berufe im IT-Bereich (World Economic Forum, 2023). Insofern betrifft der KI-getriebene Wandel der Arbeitswelt auch Jobs, für die ein Hochschulstudium notwendig ist. Vor diesem Hintergrund wurden die DHBW-Bachelorstudierenden zu ihren Erwartungen bezüglich der Auswirkungen von Fortschritten in der KI auf Arbeitsplätze im Allgemeinen sowie in ihrem persönlichen Berufskontext befragt.

Eine deutliche Mehrheit von 52,5 % der befragten Studierenden glaubt, dass KI dazu führen wird, dass es zukünftig weniger Arbeitsplätze gibt (vgl. Abbildung 10). Innerhalb dieser Gruppe sind 10,9 % der Meinung, dass es „sehr viel weniger Arbeitsplätze“ geben wird, und 41,6 % denken, dass es „etwas weniger Arbeitsplätze“ geben wird. 38,3 % der Befragten sind neutral und glauben, dass Fortschritte in der KI weder zu mehr noch zu weniger Arbeitsplätzen führen werden. Im Gegensatz dazu glaubt nur eine Minderheit von 9,2 %, dass KI mehr Arbeitsplätze schaffen wird, wobei 8,0 % denken, dass es „einige zusätzliche Arbeitsplätze“ geben wird, und nur 1,2 % glauben, dass es „sehr viele zusätzliche Arbeitsplätze“ geben wird.

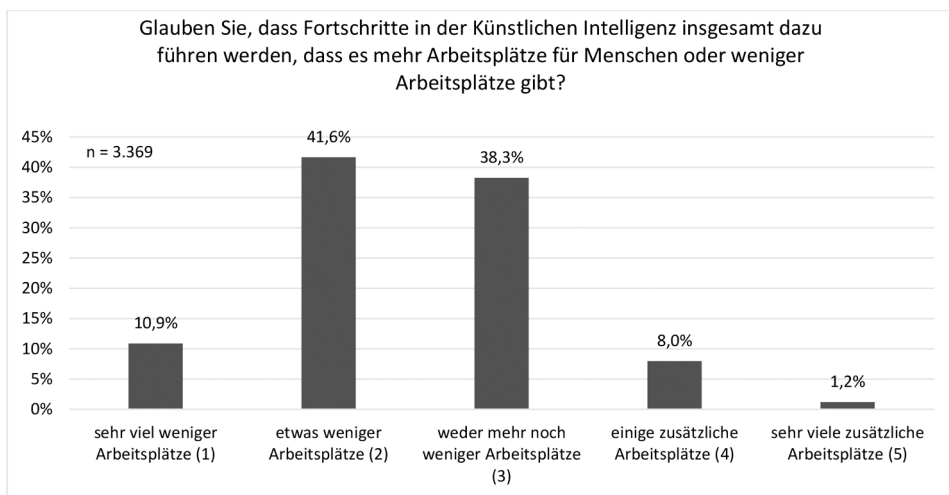


Abbildung 10: Auswirkungen von Fortschritten in der KI auf Arbeitsplätze im Allgemeinen – relative Antworthäufigkeiten

Diese Befunde sind ein Hinweis darauf, dass ein beachtlicher Anteil der befragten Studierenden tendenziell pessimistisch auf den KI-verursachten Wandel der Arbeitswelt blickt – zumindest bezüglich der Entwicklung des Angebots an Arbeitsplätzen. Hierbei zeigen sich auch keine großen Unterschiede zwischen den Studienbereichen. Lediglich die befragten Studierenden in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft tendieren etwas häufiger zu der Erwartung, dass KI zusätzliche Arbeitsplätze schafft, als Befragte im Studienbereich Sozialwesen (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Auswirkungen von Fortschritten in der KI auf Arbeitsplätze im Allgemeinen – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen

Studienbereiche im Paarvergleich	Effektstärke des Gruppenunterschieds (Cohen's <i>d</i>)	Studienbereich mit stärkerer Tendenz zur höheren Merkmalsausprägung
Gesundheit & Sozialwesen	/	/
Gesundheit & Technik	/	/
Gesundheit & Wirtschaft	/	/
Sozialwesen & Technik	0,28	Technik
Sozialwesen & Wirtschaft	0,22	Wirtschaft
Technik & Wirtschaft	/	/

Hinweis: $d \geq 0,2$ (kleiner Effekt), $d \geq 0,5$ (moderater Effekt), $d \geq 0,8$ (großer Effekt).

Werden die Studierenden zu ihren Erwartungen bezüglich der Auswirkungen von Fortschritten in der KI in ihrem persönlichen Berufskontext befragt, so zeichnet sich

ein weniger pessimistisches Stimmungsbild ab. Eine Mehrheit von 51,8 % der befragten Studierenden (Summe der Antworten im nicht-zustimmenden Skalenbereich) ist nicht der Meinung, dass Fortschritte in der KI dazu führen werden, dass Arbeitsplätze in ihrem Berufsfeld durch KI ersetzt werden (vgl. Abbildung 11). Ein gutes Viertel der Befragten betrachtet diese Entwicklung teilweise als ein realistisches Szenario und 22,5 % stimmen der Aussage zu, dass Arbeitsplätze in ihrem Berufsfeld durch KI ersetzt werden könnten (Summe der Antworten im zustimmenden Skalenbereich).

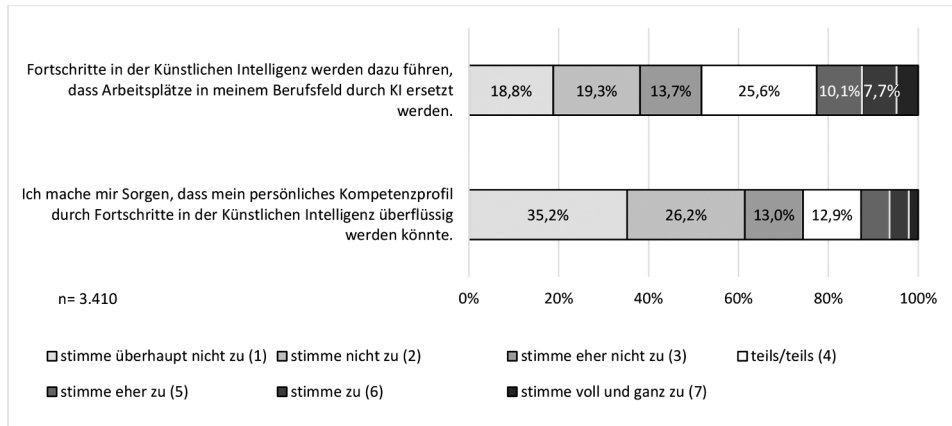


Abbildung 11: Auswirkungen von Fortschritten in der KI im persönlichen Berufskontext – relative Antworthäufigkeiten

Bei der Frage, ob sie befürchten, dass ihr persönliches Kompetenzprofil durch Fortschritte in der KI überflüssig werden könnte, äußern 35,2 % der befragten Studierenden, dass sie dieser Aussage überhaupt nicht zustimmen. Weitere 26,2 % stimmen nicht zu und 13,0 % stimmen eher nicht zu. Somit sehen 74,4 % der Studierenden diese Gefahr eher nicht. Nur eine Minderheit von 12,7 % der Befragten macht sich tendenziell Sorgen, dass ihr Kompetenzprofil überflüssig werden könnte (Summe der Antworten „stimme eher zu“, „stimme zu“, „stimme voll und ganz zu“). Insgesamt zeigen diese Befunde, dass sich ein vergleichsweise geringer Anteil der befragten Studierenden um eine KI-versursachte Entwertung ihres persönlichen Kompetenzprofils sorgt. Der Anteil an Befragten, die einen allgemeinen KI-verursachten Verlust von Arbeitsplätzen in ihrem Berufsfeld erwarten, ist dahingegen höher.

Bei der Analyse studienbereichsspezifischer Unterschiede werden allerdings deutliche Unterschiede in diesen Erwartungen sichtbar (vgl. Tabelle 7). Die befragten Studierenden in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft tendieren stärker zu der Erwartung eines KI-verursachten Verlustes von Arbeitsplätzen in ihrem Berufsfeld als die befragten Studierenden im Studienbereich Gesundheit. Diese zwei Gruppenunterschiede haben jeweils eine kleine Effektstärke. Bei dem Vergleich der Studienbereiche Technik und Wirtschaft mit dem Studienbereich Sozialwesen zeigt sich ein ähnliches Bild: Die befragten Studierenden im Sozialwesen tendieren weniger stark zu

der Erwartung eines KI-verursachten Verlustes von Arbeitsplätzen in ihrem Berufsfeld. Allerdings sind die Gruppenunterschiede hier deutlich größer: Bei dem Paarvergleich Sozialwesen und Technik ist die Effektstärke moderat und bei dem Paarvergleich Sozialwesen und Wirtschaft handelt es sich mit $d = 0,9$ sogar um einen großen Effekt. Der Vergleich der Studienbereiche Technik und Wirtschaft zeigt ebenfalls einen substanziellen Unterschied, denn Wirtschaftsstudierende tendieren stärker zu der Erwartung eines KI-verursachten Verlustes von Arbeitsplätzen in ihrem Berufsfeld als Technikstudierende. Somit haben die befragten Studierenden im Studienbereich Wirtschaft tendenziell größere Sorgen vor einem KI-verursachten Verlust von Arbeitsplätzen in ihrem Berufsfeld als ihre Kommiliton*innen in den anderen Studienbereichen. Bei der Sorge um eine KI-verursachte Entwertung des eigenen Kompetenzprofils zeigen sich exakt die gleichen Gruppenunterschiede wie bei der allgemeinen Erwartung eines KI-verursachten Verlustes von Arbeitsplätzen; lediglich die Effektstärken sind kleiner. Technik- und Wirtschaftsstudierende machen sich tendenziell größere Sorgen um eine KI-verursachte Entwertung ihres Kompetenzprofils als Studierende in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen. Wirtschaftsstudierende haben tendenziell größere Sorgen vor einer KI-verursachten Kompetenzentwertung als ihre Kommiliton*innen in den anderen Studienbereichen.

Tabelle 7: Auswirkungen von Fortschritten in der KI im persönlichen Berufskontext – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen

Item	Studienbereiche im Paarvergleich	Effektstärke des Gruppenunterschieds (Cohen's d)	Studienbereich mit stärkerer Tendenz zur höheren Merkmalsausprägung
Fortschritte in der Künstlichen Intelligenz werden dazu führen, dass Arbeitsplätze in meinem Berufsfeld durch KI ersetzt werden.	Gesundheit & Sozialwesen	/	/
	Gesundheit & Technik	0,33	Technik
	Gesundheit & Wirtschaft	0,46	Wirtschaft
	Sozialwesen & Technik	0,69	Technik
	Sozialwesen & Wirtschaft	0,9	Wirtschaft
	Technik & Wirtschaft	0,44	Wirtschaft
Ich mache mir Sorgen, dass mein persönliches Kompetenzprofil durch Fortschritte in der Künstlichen Intelligenz überflüssig werden könnte.	Gesundheit & Sozialwesen	/	/
	Gesundheit & Technik	0,21	Technik
	Gesundheit & Wirtschaft	0,29	Wirtschaft
	Sozialwesen & Technik	0,36	Technik
	Sozialwesen & Wirtschaft	0,5	Wirtschaft
	Technik & Wirtschaft	0,24	Wirtschaft

Hinweis: $d \geq 0,2$ (kleiner Effekt), $d \geq 0,5$ (moderater Effekt), $d \geq 0,8$ (großer Effekt).

Diese Befunde zeigen, dass in den Studienbereichen sehr unterschiedliche Erwartungen bezüglich der Auswirkungen von Fortschritten in der KI auf den persönlichen Berufskontext existieren. Insofern besteht ein studienbereichsspezifisch unterschiedlicher Bedarf bezüglich der Intensität, mit der Studiengangsleitungen und Lehrende auf die KI-bezogenen Sorgen der Studierenden reagieren sollten. Unabhängig von solchen Unterschieden könnte es sich für die akademischen Anbieter dualer Studiengänge als eine zukunftsfähige Strategie erweisen, ihre Studierenden möglichst systematisch darauf vorzubereiten, die Vorteile von KI in ihrem zukünftigen Berufsfeld zu nutzen und möglichen Risiken durch die Entwicklung zukunftsfähiger Kompetenzprofile entgegenzuwirken. Hierfür bedarf es einer aktiven Förderung von KI-bezogenen Kompetenzen in der akademischen Lehre sowie der Bereitstellung von Informationen über die möglichen Auswirkungen von KI auf verschiedene Berufsfelder. Im besten Fall werden auch die dualen Partner in die Umsetzung dieser Strategie eingebunden, damit Studierende in den Praxisphasen KI-unterstütztes Arbeiten ausprobieren können, um sich auf die zukünftige Arbeitswelt vorzubereiten.

4 Fazit

Der vorliegende Beitrag beschäftigte sich mit KI-Chatbots wie ChatGPT im Kontext der Hochschulbildung und konzentrierte sich dabei auf die Perspektive der Studierenden. Am Beispiel einer Befragung von DHBW-Bachelorstudierenden wurden das Wissen der Studierenden über KI-Chatbots, ihre Nutzung dieser Technik sowie KI-bezogene Einstellungen und arbeitsmarktbezogene Erwartungen untersucht.

Die empirischen Befunde zeigen, dass trotz der steigenden Popularität von KI-Chatbots über 50 % der befragten Studierenden sich selbst ein relativ geringes Wissen über diese Technik attestieren. Überraschenderweise haben knapp 70 % der Befragten KI-Chatbots bereits selbst zum Generieren von Text verwendet. Insofern ist die Vertrautheit mit dieser Technik größer als das Wissen darüber. Auffällig sind hier die Unterschiede zwischen den Studienbereichen. Im Studienbereich Gesundheit haben die Studierenden sowohl das geringste Wissen als auch die geringste Vertrautheit mit KI-Chatbots, während Technik- und Wirtschaftsstudierende das vergleichsweise größte Wissen haben und am stärksten mit der Technik vertraut sind. Über 50 % der Befragten aus den Studienbereichen Technik und Wirtschaft haben KI-Chatbots bereits für akademische Zwecke verwendet. Im Berufskontext fällt die Nutzung von KI-Chatbots insgesamt deutlich niedriger aus, wobei Studierende in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen durch eine besonders geringe Nutzung auffallen. Dennoch wird die Nützlichkeit von KI-Chatbots sowohl im akademischen als auch im beruflichen Kontext von der Mehrheit der befragten Studierenden positiv bewertet, unabhängig vom Studienbereich.

Hinsichtlich der Einstellungen der Studierenden zu KI-Tools zeigen die empirischen Befunde, dass eine Mehrheit von 61,2 % der Befragten positive Auswirkungen von KI-Chatbots auf das Hochschulstudium im Allgemeinen erwartet. Technik- und

Wirtschaftsstudierende bewerten diesen Einfluss allerdings positiver als Studierende im Gesundheits- und Sozialbereich. Es zeigt sich ein starker Wunsch nach der Integration von KI-Chatbots in die Hochschullehre. 71,1 % der befragten Studierenden wünschen sich eine Einführung in den Umgang mit KI-Chatbots im Kontext des wissenschaftlichen Arbeitens. 77,3 % sprechen sich gegen ein generelles Verbot von KI-Chatbots in der Hochschulbildung aus. Die Relevanz von KI-Kompetenzen für zukünftige Karrierechancen wird von Studierenden im Studienbereich Technik und Wirtschaft höher eingeschätzt als von ihren Kommiliton*innen im Gesundheits- und Sozialwesen. Eine Korrelationsanalyse zeigte, dass Studierende mit einem tieferen Wissen und intensiverer Nutzung von KI-Chatbots positivere Einstellungen zu dieser Technik aufweisen.

Im Bereich der arbeitsmarktbezogenen Erwartungen zeichnet sich ein ambivalentes Bild ab: 52,5 % der befragten Studierenden befürchten, dass KI in der Zukunft zu einem Rückgang der Arbeitsplätze führen könnte. Dennoch sehen lediglich 22,5 % der Befragten Jobs in ihrem eigenen Berufsfeld durch Fortschritte in der KI bedroht. Wirtschafts- und Technikstudierende haben allerdings größere Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen von KI auf ihre Berufsfelder sowie der Entwertung ihrer Kompetenzprofile als Studierende in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen.

Insgesamt unterstreichen die empirischen Befunde dieses Beitrags die Notwendigkeit einer umfassenden Auseinandersetzung mit KI-Chatbots und anderen KI-Anwendungen im Hochschulbereich, sowohl im Kontext der Lehre als auch in Bezug auf die Vorbereitung der Studierenden auf den Arbeitsmarkt. Für eine umfassende DHBW-interne Auseinandersetzung mit der KI-Thematik sowie der Formulierung von Handlungsempfehlungen für das zukünftige Lehren und Lernen im dualen Studium müssen zusätzlich zu diesem Beitrag die Perspektiven weiterer Stakeholder – d. h. der Lehrenden und der dualen Partner – eingeholt werden.

Auf Grundlage der Befunde dieses Beitrags ziehen wir das vorläufige Fazit, dass Hochschulen die Nutzung von KI-Chatbots – trotz der mit dieser Technik verbundenen Risiken – nicht verbieten sollten, denn in der Arbeitswelt der (nahen) Zukunft werden KI-gestützte Assistenten sehr wahrscheinlich eine große Rolle spielen. Insofern würde ein Verbot dieser Technik die Studierenden in der Entwicklung KI-bezogener Kompetenzen begrenzen (Jungherr, 2023). Stattdessen sollten Hochschulen die Integration von KI-Chatbots in eine hochschulweite Strategie zum Umgang mit KI in der Hochschullehre einbetten. Die Entwicklung einer KI-Strategie bietet Hochschulen die Möglichkeit, eine systematische und einheitliche Positionierung zum Umgang mit KI-Tools wie ChatGPT zu finden, sowohl die Chancen als auch die Risiken der Nutzung KI-basierter Anwendungen abzuwägen und darauf basierend Leitlinien für die Nutzung von KI in Studium und Lehre zu formulieren. Neben den Leitlinien sollten Lehrenden und Studierenden im Rahmen der KI-Strategie auch Unterstützungsangebote – etwa Schulungen zu Nutzungsmöglichkeiten von KI-Chatbots als Lern- und Schreibpartner oder als Ressource in der Unterrichtsgestaltung – und Feedbackmöglichkeiten zum Umgang mit dieser Technik zur Verfügung gestellt werden.

Literatur

- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2. Aufl.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.112.1.155>
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(4), 1–12. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*,), 1–15. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3. Aufl.). Sage Publications.
- Gimpel, H., Hall, K., Decker, S., Eymann, T., Lämmermann, L., Maedche, A., Röglinger, M., Ruiner, C., Schoch, M., Schoop, M., Urbach, N. & Vandirk, S. (2023). *Unlocking the Power of Generative AI Models and Systems such as GPT-4 and ChatGPT for Higher Education. A Guide for Students and Lecturers*. University of Hohenheim. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20710.09287/2>
- Jungherr, A. (2023). *Using ChatGPT and Other Large Language Model (LLM) Applications for Academic Paper Assignments* [Preprint]. SocArXiv. <https://doi.org/10.31235/osf.io/d84q6>
- Mollick, E. R. & Mollick, L. (2022). *New Modes of Learning Enabled by AI Chatbots: Three Methods and Assignments* (SSRN Scholarly Paper 4300783). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4300783>
- Mollick, E. R. & Mollick, L. (2023). *Assigning AI: Seven Approaches for Students, with Prompts* (SSRN Scholarly Paper 4475995). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4475995>
- Saint-Paul, G. (2008). *Innovation and Inequality: How Does Technical Progress Affect Workers?* Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400824779>
- Sullivan, G. M. & Feinn, R. (2012). Using Effect Size – Or Why the P Value Is Not Enough. *Journal of Graduate Medical Education*, 4(3), 279–282. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-12-00156.1>
- Vogelgesang, J., Bleher, J., Krupitzer, C., Stein, A. & Jung, R. (2023). *Nutzung von ChatGPT in Lehre und Forschung – eine Einschätzung der AIDAHO-Projektgruppe*. Universität Hohenheim.
- World Economic Forum. (2023). *Future of Jobs Report*.

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1 Wissen über KI-Chatbots – relative Antworthäufigkeiten 128
- Abb. 2 Vertrautheit mit KI-Chatbots – relative Antworthäufigkeiten 129

Abb. 3	Vertrauen in die Korrektheit von KI-Chatbots – relative Antworthäufigkeiten . .	130
Abb. 4	Nutzung von KI-Chatbots für studienbezogene Aufgaben – relative Antworthäufigkeiten	132
Abb. 5	Bewertung der Nützlichkeit von KI-Chatbots für studienbezogene Aufgaben – relative Antworthäufigkeiten	133
Abb. 6	Nutzung von KI-Chatbots für Aufgaben in den Praxisphasen – relative Antworthäufigkeiten	133
Abb. 7	Bewertung der Nützlichkeit von KI-Chatbots für Aufgaben in den Praxisphasen – relative Antworthäufigkeiten	135
Abb. 8	Auswirkungen von KI-Chatbots auf das Studium – relative Antworthäufigkeiten	136
Abb. 9	Einstellungen zu KI-Tools – relative Antworthäufigkeiten	137
Abb. 10	Auswirkungen von Fortschritten in der KI auf Arbeitsplätze im Allgemeinen – relative Antworthäufigkeiten	143
Abb. 11	Auswirkungen von Fortschritten in der KI im persönlichen Berufskontext – relative Antworthäufigkeiten	144

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Vertrauen in die Korrektheit von KI-Chatbots – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen	131
Tab. 2	Auswirkungen von KI-Chatbots auf das Studium – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen	136
Tab. 3	Einstellungen zu KI-Tools – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen	138
Tab. 4	Faktor „Wissen und Nutzung von KI-Chatbots“ – Faktorladungen	140
Tab. 5	Zusammenhang zwischen Wissen/Nutzung von KI-Chatbots und KI-bezogenen Einstellungen – bivariate Korrelationen	140
Tab. 6	Auswirkungen von Fortschritten in der KI auf Arbeitsplätze im Allgemeinen – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen	143
Tab. 7	Auswirkungen von Fortschritten in der KI im persönlichen Berufskontext – Gruppenunterschiede zwischen Studienbereichen	145

Wie nachhaltig ist die Hochschule?

Eindrücke, Wünsche und Einstellungen von dual Studierenden zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz

VALESKA GERSTUNG-JUNGHERR, ERNST DEUER

Schlagworte: Duales Studium; Nachhaltigkeitsförderung; Umweltschutz; Umweltbewusstsein

Zusammenfassung

Dieser Beitrag untersucht am Beispiel der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, wie Studierende die Nachhaltigkeitsperformanz ihrer Hochschule wahrnehmen und welche Einstellungen Studierende zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz haben. Nur wenige Studierende haben den Eindruck, dass Nachhaltigkeit ein wichtiges Thema auf der Agenda der Hochschule darstellt. Gleichzeitig wünschen sich viele einen stärkeren Fokus der Hochschule auf das Nachhaltigkeitsthema. Die Umsetzung der Nachhaltigkeitsförderung wird als sehr heterogen wahrgenommen – Unterschiede bestehen sowohl zwischen einzelnen Maßnahmen als auch zwischen den verschiedenen Studienstandorten und Studienbereichen.

Abstract

This paper discusses – using the example of the Baden-Wuerttemberg Cooperative State University – how students perceive the sustainability performance of their university and what attitudes students have towards sustainability and environmental protection. Only a few students feel that sustainability is an important issue on the university's agenda. At the same time, many students wish for the university to place a stronger focus on the topic of sustainability. The implementation of sustainability promotion is perceived as very heterogeneous – differences exist between individual measures as well as between different university locations and fields of study.

1 Einleitung

Der Klimawandel und der Erhalt einer lebenswerten Umwelt sind zentrale Themen auf der Agenda zahlreicher globaler, nationaler und lokaler Institutionen. Nachhaltigkeit – also eine Ressourcennutzung, die ökologisch tragfähig, wirtschaftlich effizient und sozial gerecht ist und zum Ziel hat, die Bedürfnisse der Gegenwart zu erfüllen, ohne die Fähigkeit der Bedürfnisbefriedigung zukünftiger Generationen zu beeinträchtigen – ist für verantwortungsvolle politische und ökonomische Entscheidungs-

träger*innen zu einem wichtigen Leitprinzip ihres Handelns geworden. Auch im Hochschulkontext sollte die Förderung von Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle spielen, denn Hochschulen sind nicht nur Orte des Lernens und Forschens, sondern auch Katalysatoren für sozial-kulturelle Innovation und gesellschaftlichen Wandel. Darüber hinaus haben sie einen sozialisierenden Effekt auf Studierende – darunter auch zukünftige Entscheidungsträger*innen in Politik, Wirtschaft und Kultur – und nehmen somit wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung nachhaltiger Praktiken in verschiedenen Bereichen der Gesellschaft. Aus dem Bildungsauftrag der Hochschulen sowie aus ihrer Rolle als gesellschaftliche Institution leitet sich folglich die Aufgabe ab, Nachhaltigkeit in Lehre, Forschung und Hochschulbetrieb zu integrieren (Bassen et al., 2017; Burk et al., 2022; Hochschulrektorenkonferenz, 2018).

In der Praxis kann diese Aufgabe auf unterschiedliche Arten und mit unterschiedlichen Schwerpunkten umgesetzt werden. Dabei spielt auch das Profil der Hochschule in Lehre und Forschung eine wichtige Rolle. So kann beispielsweise in technischen Studiengängen ein Fokus auf den materiell und energetisch effizienten Umgang mit Ressourcen gelegt werden, in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen können etwa ökonomische Resilienz und nachhaltige Geschäftspraktiken als Schwerpunktthemen gesetzt werden und in sozialwissenschaftlichen Studiengängen können Themen wie Partizipation, Transparenz und soziale Gerechtigkeit einen Schwerpunktbereich bilden. Aufgrund ihrer Vorbildfunktion sollten Hochschulen das Prinzip der Nachhaltigkeit auch im Rahmen ihres Hochschulbetriebs aktiv verfolgen. Ein nachhaltiger Hochschulbetrieb umfasst u. a. Müllvermeidung, -trennung und Wiederverwendung, einen papierlosen Studien- und Verwaltungsbetrieb (grüne Digitalisierung), eine nachhaltige Materialbeschaffung, Energiemanagement mit dem Ziel einer CO₂-neutralen Hochschule, nachhaltige Mobilitätskonzepte für Studierende und Hochschulpersonal (etwa fahrradfreundliche Hochschule, gute Anbindung an den ÖPNV), nachhaltige Ernährung in der Mensa (vegetarisch, vegan, regional, saisonal), Förderung von Biodiversität auf dem Hochschulgelände sowie Nachhaltigkeitscontrolling und -kommunikation (Filho, 2021; Technische Hochschule Mittelhessen, 2023).

In dem vorliegenden Beitrag untersuchen wir das Engagement von Hochschulen für Nachhaltigkeit am Beispiel der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW). Zum einen wird untersucht, inwiefern die DHBW aus Perspektive der Studierenden Nachhaltigkeit fördert und in welchen Bereichen die Studierenden sich zusätzliche Maßnahmen zur Nachhaltigkeitsförderung wünschen. Zum anderen werden die Einstellungen der Studierenden zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz sowie ihr nachhaltigkeitsbezogenes Verhalten untersucht. Die Analyse von Einstellungen ermöglicht es, unterschiedliche potenzielle Einflussfaktoren für den Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der Hochschule zu untersuchen. Darüber hinaus untersuchen wir in dem gesamten Beitrag den Zusammenhang von nachhaltigkeitsbezogenen Wahrnehmungen, Wünschen, Einstellungen und Verhaltensweisen mit den strukturellen Merkmalen Studienbereich und Studienstandort sowie dem Individualmerkmal Geschlecht. Die Betrachtung der Studienstandorte ist von Interesse, weil die DHBW insgesamt neun Studienstandorte besitzt, die – aufgrund des föderalen Gestaltungsprinzips der DHBW – ein relativ großes Ausmaß an Autonomie in der Gestaltung von Lehre und

Hochschulbetrieb haben. Insofern verspricht eine vergleichende Analyse Einblicke in die Wahrnehmung der Studierenden bezüglich der Nachhaltigkeitsperformanz der einzelnen Standorte.

2 Datengrundlage und methodisches Vorgehen

Die Datengrundlage für den vorliegenden Beitrag ist eine Onlinebefragung von DHBW-Bachelorstudierenden im Jahr 2023. Insgesamt 28.737 Studierende (Grundgesamtheit) wurden per E-Mail eingeladen, an der Befragung teilzunehmen. Die Nettobeteiligung an der Befragung liegt bei $n = 4.095$ (Anzahl begonnener Befragungen); davon haben $n = 2.781$ die Befragung beendet (d. h. 9,7 % der Grundgesamtheit).

Tabelle 1: Häufigkeitsverteilungen zu Studienbereich, Standort und Geschlecht

Variable	Kategorie	Häufigkeit	Prozent
Studienbereich			
	Gesundheit	83	3,0
	Sozialwesen	256	9,2
	Technik	1.104	39,7
	Wirtschaft	1.338	48,1
	<i>Gesamt</i>	<i>2.781</i>	<i>100</i>
Standort			
	Heidenheim	223	8,1
	Heilbronn	87	3,1
	Karlsruhe	283	10,2
	Lörrach	211	7,6
	Mannheim	361	13,0
	Mosbach/Bad Mergentheim	319	11,5
	Ravensburg/Friedrichshafen	331	12,0
	Stuttgart/Horb	696	25,1
	Villingen-Schwenningen	257	9,3
	<i>Gesamt</i>	<i>2.768</i>	<i>100</i>
Geschlecht			
	weiblich	1.261	46,7
	männlich	1.423	52,7
	divers	16	0,6
	<i>Gesamt</i>	<i>2.700</i>	<i>100</i>

Da die Merkmale Studienbereich, Studienstandort und Geschlecht im Rahmen dieses Beitrags wichtige Kategorien zur Untersuchung von Gruppenunterschieden darstellen, wird hier auch die Zusammensetzung des Datensatzes (beendete Befragungen) entsprechend dieser Merkmale dokumentiert. In Tabelle 1 werden die Häufigkeitsverteilungen der Variablen Studienbereich, Standort und Geschlecht für alle beendeten Befragungen aufgeführt. Die leicht variierenden Angaben zur Anzahl aller Befragten (Kategorie „Gesamt“) entsteht durch fehlende Werte im Datensatz.

Zusätzlich zu der Dokumentation der Häufigkeitsverteilungen wird eine Kreuztabelle über die Zusammensetzung der Studienstandorte nach Studienbereichen präsentiert (vgl. Tabelle 2). Die grau schattierten Zellen in Tabelle 2 kennzeichnen für jeden Studienstandort jene Studienbereiche, die einen höheren Prozentanteil an Studierenden aufweisen als im Gesamtdurchschnitt der DHBW. Diese Kennzeichnung unterstützt die Untersuchung etwaiger Zusammenhänge zwischen den Standorten, Studienbereichen und der wahrgenommenen Förderung von Nachhaltigkeit an der DHBW sowie Einstellungen zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz.

Tabelle 2: Kreuztabelle für Studienstandort und Studienbereich

		Gesundheit	Sozialwesen	Technik	Wirtschaft	Gesamt
Heidenheim	n	8	62	59	94	223
	%	3,6	27,8	26,5	42,2	100
Heilbronn	n	0	0	0	87	87
	%	0	0	0	100	100
Karlsruhe	n	34	0	128	121	283
	%	12,0	0	45,2	42,8	100
Lörrach	n	7	0	75	129	211
	%	3,3	0	35,5	61,1	100
Mannheim	n	0	0	156	204	360
	%	0	0	43,3	56,7	100
Mosbach/Bad Mergentheim	n	0	0	177	142	319
	%	0	0	55,5	44,5	100
Ravensburg/Friedrichshafen	n	0	0	178	151	329
	%	0	0	54,1	45,9	100
Stuttgart/Horb	n	30	84	329	253	696
	%	4,3	12,1	47,3	36,4	100
Villingen-Schwenningen	n	0	108	0	148	256
	%	0	42,2	0	57,8	100
Gesamt	n	79	254	1.102	1.329	2.768
	%	2,9	9,2	39,8	48,1	100

Für die Untersuchung der Eindrücke, Wünsche und Einstellungen von Studierenden zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz werden unterschiedliche Methoden verwendet. Bei allen Items werden Balkendiagramme zur Darstellung des studentischen Antwortverhaltens verwendet. Unterschiede zwischen Geschlecht und Studienbereich werden mittels statistischer Testverfahren untersucht. Hierfür werden nicht-parametrische Tests auf Gruppenunterschiede verwendet (Kruskal-Wallis-Test und Mann-Whitney-U-Test), weil die Daten nicht durchgängig die Voraussetzungen für parametrische Testverfahren erfüllen. Unterschiede zwischen den Studienstandorten werden durch den Vergleich von standortspezifischen Kennzahlen der Häufigkeitsverteilung untersucht. Statistische Tests sind hier aufgrund der hohen Anzahl an Kategorien unpraktikabel, denn bei neun Standorten wären 36 Paarvergleiche notwendig. Zudem würde das wiederholte Testen das Problem der Alphafehler-Kumulierung verursachen. Zur Untersuchung von Zusammenhängen zwischen zwei Variablen werden Korrelationsanalysen berechnet und eine Regressionsanalyse dient abschließend zur Untersuchung von Einflussfaktoren auf den Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der Hochschule.

3 Nachhaltigkeit an der Hochschule

Zu Beginn der Befragung wurde den Studierenden eine Definition von Nachhaltigkeit gegeben, damit alle Befragten bei der Beantwortung der Fragen dieselbe Vorstellung von diesem Konzept haben. Diese Definition lautet wie folgt: *Nachhaltigkeit bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Dabei ist es wichtig, die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – wirtschaftlich effizient, sozial gerecht, ökologisch tragfähig – gleichberechtigt zu betrachten.* Im Anschluss an diese Definition wurden die Studierenden nach ihrem persönlichen Eindruck gefragt, wie stark sich die DHBW im Allgemeinen mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt. In Abbildung 1 ist die Häufigkeitsverteilung der Antworten auf diese Frage mittels eines Balkendiagramms dargestellt.¹

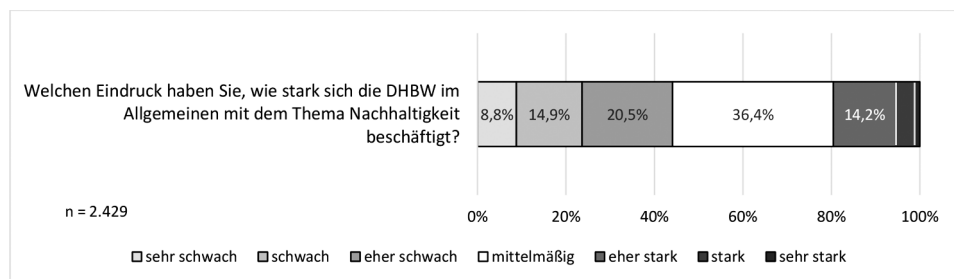


Abbildung 1: Bedeutung von Nachhaltigkeit an der DHBW

1 In den Balkendiagrammen dieses Beitrags wird auf die Beschriftung von Elementen mit kleinen Prozentwerten aus Gründen der Lesbarkeit verzichtet.

Nur knapp 20 % der befragten Studierenden antworten, dass sich die DHBW ihrem Eindruck nach tendenziell stark mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt (Summe der Antworten im Skalenbereich „stark“). 36,4 % nehmen eine mittelmäßige Bedeutsamkeit des Nachhaltigkeitsthemas wahr und eine relative Mehrheit von gut 44 % antwortet, dass sich die DHBW ihrem Eindruck nach tendenziell schwach mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt. Bei der Berechnung nicht-parametrischer Tests auf Gruppenunterschiede zwischen den Studienbereichen zeigen sich drei signifikante Testergebnisse: Studierende im Studienbereich Sozialwesen tendieren signifikant stärker als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Gesundheit, Technik und Wirtschaft zu dem Eindruck, dass sich die DHBW tendenziell stark mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt. Bei der Berechnung statistischer Tests auf Gruppenunterschiede nach Geschlecht zeigen sich keine statistisch signifikanten Unterschiede bei der Wahrnehmung der Bedeutung von Nachhaltigkeit an der DHBW.

Für die Untersuchung standortspezifischer Unterschiede werden keine statistischen Tests berechnet. Stattdessen wird für jeden Standort der Anteil an Antworten im Skalenbereich „stark“ (eher stark, stark und sehr stark) berechnet. Diese Verteilungsparameter werden dann gemäß ihrer Reihenfolge absteigend sortiert und als Balkendiagramm in Abbildung 2 abgebildet. Der Vergleich der Prozentwerte in Abbildung 2 zeigt, dass deutliche standortspezifische Unterschiede bezüglich der Wahrnehmung, wie stark sich die DHBW mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt, bestehen. Insgesamt drei Standorte stechen dahingehend hervor, dass ein relativ großer Anteil der befragten Studierenden den Eindruck hat, dass sich die DHBW stark mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt. Diese Standorte sind Heilbronn, Villingen-Schwenningen und Heidenheim. Allerdings bestehen auch innerhalb dieses Trios deutliche Unterschiede, denn in Heilbronn beträgt dieser Anteil 46,9 %, während er in Villingen-Schwenningen 33,2 % und in Heidenheim 29,1 % beträgt. Somit ist Heilbronn – mit Abstand – jener Studienstandort, an dem die befragten Studierenden am stärksten wahrnehmen, dass Nachhaltigkeit ein bedeutsames Thema an der DHBW darstellt. Den Gegenpol hierzu stellt der Standort Mannheim dar. Von den befragten Studierenden am Standort Mannheim antworten lediglich 10,2 %, dass sich die DHBW ihrem Eindruck nach stark mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt. Die verbleibenden fünf Standorte weisen kaum Unterschiede bezüglich des Anteils von befragten Studierenden, der Nachhaltigkeit als tendenziell starkes Thema auf der Agenda der DHBW wahrnimmt, auf. Dieser Anteil liegt zwischen 15,6 % in Lörrach und 17,8 % in Mosbach/Bad Mergentheim.

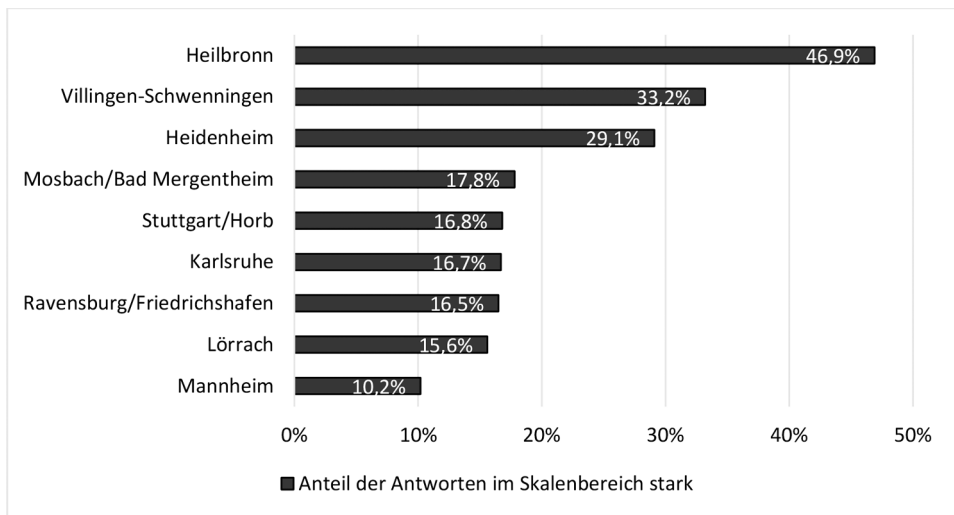


Abbildung 2: Bedeutung von Nachhaltigkeit an der DHBW – Studienstandort

Um die Eigenschaften der Standorte vor dem Hintergrund der dort angesiedelten Studienbereiche zu analysieren, wird Tabelle 2 zur Hilfe genommen. Dabei wird deutlich, dass an keinem der drei Standorte, an denen Studierende das Thema Nachhaltigkeit als besonders präsent Thema wahrnehmen (Heilbronn, Villingen-Schwenningen und Heidenheim), der Studienbereich Technik überdurchschnittlich stark vertreten ist, d. h. oberhalb des Durchschnitts an der gesamten DHBW. Gleichzeitig sind in Mannheim – also an jenem Standort, an dem das Nachhaltigkeitsthema als am wenigsten präsent wahrgenommen wird – die Studienbereiche Technik und Wirtschaft überdurchschnittlich stark vertreten.

Neben dem Eindruck über die Bedeutung von Nachhaltigkeit an der DHBW wurden die Studierenden auch gefragt, ob sie es begrüßen würden, wenn die DHBW einen stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit legt. Abbildung 3 zeigt, dass sich 68,4% der befragten Studierenden tendenziell einen stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit wünschen. Lediglich 14,7% der Befragten antworten, dass sie einen stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit nicht begrüßen würden. Somit ist der Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der Hochschule deutlich größer als der Eindruck bezüglich der Bedeutung dieses Themas an der Hochschule.

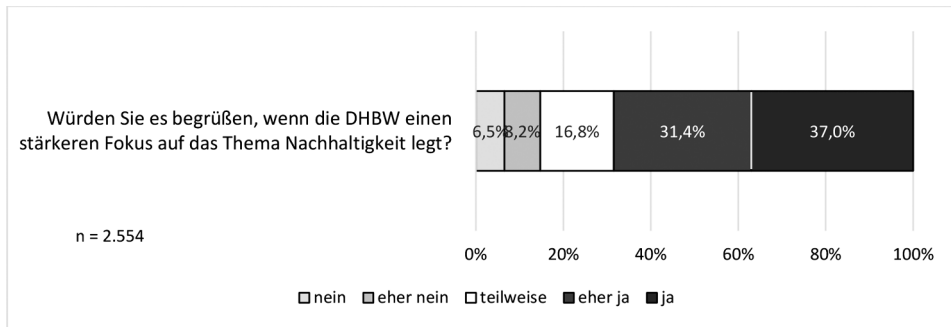


Abbildung 3: Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW

Die statistischen Testverfahren zeigen sowohl Wahrnehmungsunterschiede zwischen den Studienbereichen als auch zwischen weiblichen und männlichen Studierenden: Studierende in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen tendieren signifikant stärker als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft zu dem Wunsch, dass die DHBW einen stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit legen sollte. Und Frauen tendieren signifikant stärker als die Männer zu der Antwort, dass sie es begrüßen würden, wenn die DHBW einen stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit legt. Darüber hinaus zeigt sich ein signifikant negativer korrelativer Zusammenhang zwischen der Bedeutung von Nachhaltigkeit und dem Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit ($r = -0,11$, $p < 0,001$, $n = 2.206$). Dies bedeutet, je stärker die Studierenden den Eindruck haben, dass sich die DHBW mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt, desto weniger ausgeprägt ist der Wunsch, dass die DHBW einen stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit legt. Da korrelative Zusammenhänge keine kausalen Schlüsse zulassen, ist auch die umgekehrte Wirkungsrichtung denkbar: Je stärker ausgeprägt der Wunsch ist, dass die DHBW einen stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit legt, desto weniger haben Studierende den Eindruck, dass sich die DHBW mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt.

Im Gegensatz zur Wahrnehmung der Bedeutung von Nachhaltigkeit existieren bei dem Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW relativ geringe standortspezifische Unterschiede. Abbildung 4 zeigt, dass die befragten Studierenden am Standort Lörrach den stärksten Wunsch nach einem stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit haben. Hier antworten 75,1% der Befragten, dass sie dies tendenziell begrüßen würden. Lörrach ist zugleich einer jener Standorte, an dem die Studierenden eine eher geringe Bedeutung von Nachhaltigkeit für die Hochschule wahrnehmen (vgl. Abbildung 2).

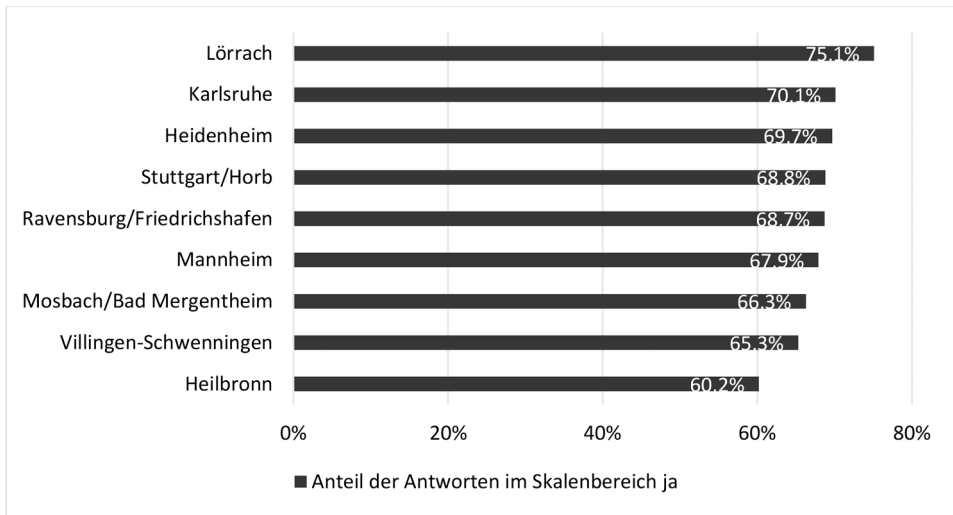


Abbildung 4: Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW – Studienstandort

Den Gegenpol hierzu bildet der Standort Heilbronn. Hier antworten lediglich 60,2 % der Befragten, dass sie es tendenziell begrüßen würden, wenn die DHBW einen stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit legt. Heilbronn ist gleichzeitig jener Standort, an dem die Studierenden – im Vergleich zu allen anderen Standorten – die größte Bedeutung von Nachhaltigkeit für die Hochschule wahrnehmen (vgl. Abbildung 2). An allen anderen Standorten liegt der Anteil an Studierenden mit Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit zwischen 65,3 % und 70,1 %; d. h., es zeigen sich hier nur sehr geringe standortspezifische Unterschiede. Bei der Betrachtung der Verteilungsparameter des Standortes Heilbronn fällt auf, dass deutlich mehr als die Hälfte der Studierenden einen Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW äußert, obwohl die Heilbronner Studierenden im Vergleich zu den anderen Standorten den stärksten Eindruck haben, dass sich die DHBW mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt (vgl. Abbildung 2 und 4). Insofern besteht auch an dem Standort, der aus Perspektive der Studierenden am besten bezüglich der Beschäftigung mit Nachhaltigkeit abschneidet, weiterhin großer Bedarf an einem stärkeren Fokus auf dieses Thema.

Maßnahmen zur Nachhaltigkeitsförderung

Zur Identifikation von Stärken und Schwächen der Förderung von Nachhaltigkeit an der DHBW wurden die Studierenden gebeten, vor dem Hintergrund ihrer persönlichen Erfahrungen zu bewerten, inwiefern Nachhaltigkeit und Wissen über Nachhaltigkeit im Hochschulbetrieb und in der Lehre gefördert werden. In Abbildung 5 sind die neun Items zur Nachhaltigkeitsförderung entsprechend ihres von den Studierenden wahrgenommenen Umsetzungsgrades sortiert; beginnend mit jenem Aspekt, dem die Befragten die stärkste Umsetzung attestieren.

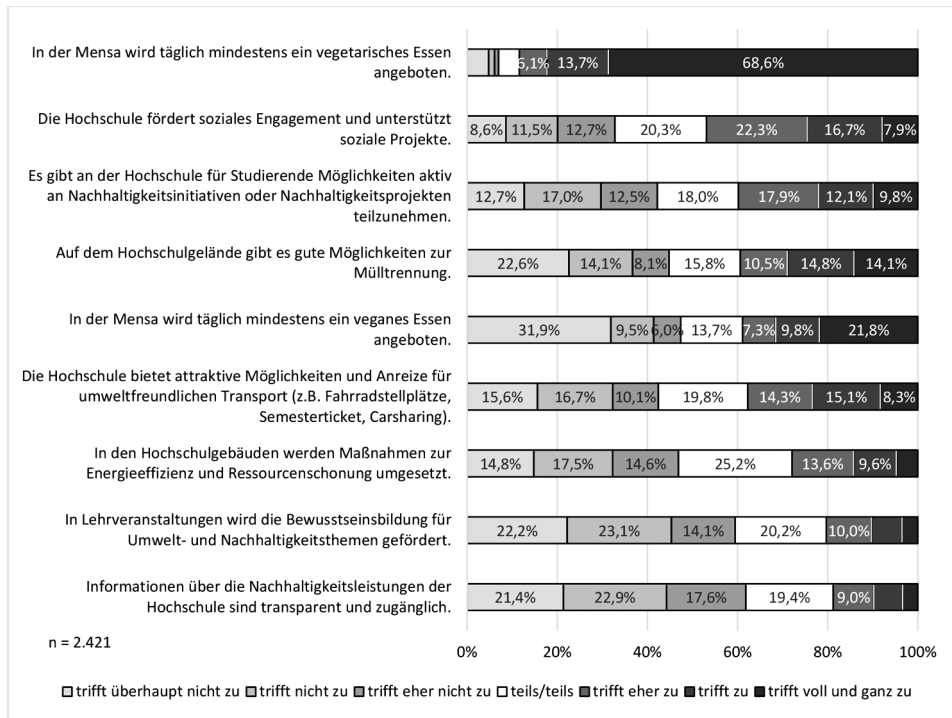


Abbildung 5: Förderung von Nachhaltigkeit an der DHBW

Mit insgesamt 88,4% positiven Antworten (Summe der Antwortkategorien trifft eher zu, trifft zu und trifft voll und ganz zu) ist das tägliche Angebot von vegetarischem Essen in der Mensa jener Aspekt der Nachhaltigkeitsförderung, in dem die Hochschule aus Perspektive der befragten Studierenden mit Abstand am besten abschneidet. 68,6% der Befragten antworten sogar mit „trifft voll und ganz zu“. Im Antwortverhalten der Befragten zeigen sich keine studienbereichsspezifischen Unterschiede. Aber Frauen antworten signifikant häufiger als Männer, dass es tendenziell zutreffend sei, dass täglich vegetarisches Essen angeboten werde.

Den zweithöchsten Umsetzungsgrad nehmen die befragten Studierenden bei der Förderung von sozialem Engagement und der Unterstützung sozialer Projekte wahr. Hier antworten 46,9% der Befragten, dass die Hochschule diese Form der sozialen Nachhaltigkeit tendenziell unterstützt und fördert. Studierende im Studienbereich Sozialwesen bewerten diesen Aspekt der sozialen Nachhaltigkeit als signifikant besser umgesetzt als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Gesundheit, Technik und Wirtschaft. Und Studierende im Studienbereich Wirtschaft antworten signifikant häufiger als Studierende im Studienbereich Technik, dass diese Form der Nachhaltigkeitsförderung stattfindet. Frauen antworten signifikant häufiger als Männer, dass es tendenziell zutreffend sei, dass die Hochschule soziales Engagement fördert und soziale Projekte unterstützt.

39,8 % der befragten Studierenden antworten tendenziell positiv auf die Frage, ob an der Hochschule Möglichkeiten existieren, um aktiv an Nachhaltigkeitsinitiativen oder Nachhaltigkeitsprojekten teilzunehmen. Studierende im Studienbereich Sozialwesen bewerten diese Möglichkeiten signifikant besser als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Gesundheit, Technik und Wirtschaft. Studierende im Studienbereich Wirtschaft antworten signifikant häufiger, dass Teilnahmemöglichkeiten an Nachhaltigkeitsinitiativen und Nachhaltigkeitsprojekten existieren als Studierende im Studienbereich Technik. Auch bei diesem Item antworten Frauen signifikant häufiger als Männer, dass es tendenziell Möglichkeiten gebe, aktiv an Nachhaltigkeitsinitiativen und Nachhaltigkeitsprojekten teilzunehmen.

Die plausible Annahme, dass Mülltrennung eine breit umgesetzte Maßnahme zur Nachhaltigkeitsförderung sei, spiegelt sich nicht in der Wahrnehmung der Studierenden. Lediglich 39,4 % der Befragten bewerten die Möglichkeiten zur Mülltrennung auf dem Hochschulgelände als tendenziell gut. 22,6 % antworten sogar, es treffe überhaupt nicht zu, dass es auf dem Hochschulgelände gute Möglichkeiten zur Mülltrennung gebe. Studierende im Studienbereich Sozialwesen bewerten die Mülltrennungsmöglichkeiten auf dem Hochschulgelände als signifikant besser als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Gesundheit, Technik und Wirtschaft. Studierende im Studienbereich Technik bewerten die Mülltrennungsmöglichkeiten als signifikant besser als Studierende im Studienbereich Wirtschaft. Männer bewerten die Mülltrennungsmöglichkeiten wiederum signifikant besser als Frauen.

Die Wahrnehmung über das Angebot von veganem Essen stellt sich als stark polarisiert dar. Obwohl 21,8 % der befragten Studierenden angeben, es treffe voll und ganz zu, dass täglich veganes Essen in der Mensa angeboten wird, ist die Summe der positiven Antworten lediglich bei 38,9 %. Gleichzeitig antworten fast 32 %, dass dieses Angebot überhaupt nicht existiere. Studierende im Studienbereich Sozialwesen antworten signifikant häufiger als Studierende in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft, dass es tendenziell zutreffend sei, dass täglich veganes Essen angeboten werde. Männer antworten signifikant häufiger als Frauen, dass dieses Angebot existiere.

37,7 % der Befragten antworten, es treffe tendenziell zu, dass die Hochschule attraktive Möglichkeiten und Anreize für umweltfreundlichen Transport anbietet. Studierende im Studienbereich Sozialwesen bewerten die Möglichkeiten und Anreize für umweltfreundlichen Transport als signifikant weniger attraktiv als ihre Kommiliton*innen in den anderen drei Studienbereichen. Technikstudierende bewerten das Mobilitätsangebot signifikant besser als Wirtschaftsstudierende. Männer bewerten die Möglichkeiten und Anreize für umweltfreundlichen Transport signifikant attraktiver als Frauen.

Ein relativ geringer Anteil von 28,9 % der befragten Studierenden antwortet, dass in den Hochschulgebäuden tendenziell Maßnahmen zur Energieeffizienz und Ressourcenschonung umgesetzt werden. Im Antwortverhalten der Befragten zeigen sich keine studienbereichsspezifischen Unterschiede. Aber Männer sehen Maßnahmen zur Energieeffizienz und Ressourcenschonung in den Hochschulgebäuden signifikant stärker umgesetzt als Frauen.

Die zwei Aspekte von Nachhaltigkeitsförderung, denen der geringste Umsetzungsgrad attestiert wird, haben jeweils nur circa 20 % positive Antworten. Zum einen antworten 20,3 % der befragten Studierenden, es treffe tendenziell zu, dass in den Lehrveranstaltungen die Bewusstseinsbildung für Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen gefördert wird. Zum anderen haben 19,8 % der Befragten den Eindruck, dass Informationen über die Nachhaltigkeitsleistungen der Hochschule transparent und zugänglich seien. Bei beiden Items gibt es im Antwortverhalten weder Unterschiede nach Studienbereich noch nach Geschlecht.

Um standortspezifische Unterschiede zu analysieren, wird in Tabelle 3 zusammenfassend dokumentiert, wie intensiv die befragten Studierenden die Förderung von Nachhaltigkeit an den unterschiedlichen Studienstandorten der DHBW wahrnehmen. Die in Tabelle 3 ausgewiesenen Prozentwerte sind die standortspezifischen Anteile positiver Antworten je Item, d. h. der Anteil von Antworten im Skalenbereich „trifft zu“. Für jedes Item werden die standortspezifischen Anteile positiver Antworten entsprechend dem folgenden Farbschema markiert: Das obere Drittel der Prozentwertverteilung wird dunkelgrau markiert, das mittlere Drittel wird hellgrau markiert und das untere Drittel wird weiß markiert. In den letzten zwei Spalten von Tabelle 3 werden für jedes Item der minimal und der maximal beobachtete Prozentwert dargestellt.

Der Vergleich der farblichen Markierungen der Standorte ermöglicht ein Ranking der Standorte gemäß der von den Studierenden wahrgenommenen Intensität der Förderung von Nachhaltigkeit: Je mehr dunkelgraue oder auch hellgraue und je weniger weiße Markierungen ein Standort aufweist, desto größer sind die von den Studierenden attestierten Nachhaltigkeitsbemühungen. Das Ergebnis dieses Rankings wird in Tabelle 3 durch die Reihenfolge der Standorte dargestellt, denn die Standorte sind gemäß der Intensität ihrer Nachhaltigkeitsförderung von links nach rechts in abnehmender Rangfolge sortiert.

Tabelle 3: Förderung von Nachhaltigkeit an der DHBW – Anteil positiver Antworten je Studienstandort

	HN	VS	KA	LÖ	HDH	RV/ FN	S/ HOR	MOS/ MGH	MA	Max	Min
In der Mensa wird täglich mindestens ein vegetarisches Essen angeboten.	95,0 %	95,2 %	95,3 %	93,2 %	92,8 %	92,3 %	82,5 %	61,3 %	91,3 %	95,3 %	61,3 %
Die Hochschule fördert soziales Engagement und unterstützt soziale Projekte.	64,1 %	66,2 %	45,8 %	59,9 %	58,3 %	44,8 %	41,9 %	35,0 %	31,2 %	66,2 %	31,2 %
Es gibt an der Hochschule für Studierende Möglichkeiten, aktiv an Nachhaltigkeitsinitiativen oder Nachhaltigkeitsprojekten teilzunehmen.	62,8 %	67,8 %	29,6 %	42,1 %	54,2 %	41,4 %	33,0 %	20,2 %	28,8 %	67,8 %	20,2 %
Auf dem Hochschulgelände gibt es gute Möglichkeiten zur Mülltrennung.	75,9 %	70,5 %	47,6 %	59,4 %	23,3 %	22,0 %	40,8 %	45,3 %	6,6 %	75,9 %	6,6 %
In der Mensa wird täglich mindestens ein veganes Essen angeboten.	86,6 %	65,6 %	38,4 %	21,4 %	36,8 %	16,7 %	62,5 %	9,6 %	28,3 %	86,6 %	9,6 %
Die Hochschule bietet attraktive Möglichkeiten und Anreize für umweltfreundlichen Transport (z. B. Fahrradstellplätze, Semesterticket, Carsharing).	75,0 %	21,6 %	62,5 %	20,1 %	18,2 %	52,6 %	38,5 %	12,2 %	46,2 %	75,0 %	12,2 %
In den Hochschulgebäuden werden Maßnahmen zur Energieeffizienz und Ressourcenschonung umgesetzt.	49,2 %	29,6 %	29,6 %	36,8 %	31,0 %	24,6 %	22,7 %	34,4 %	19,4 %	49,2 %	19,4 %
In Lehrveranstaltungen wird die Bewusstseinsbildung für Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen gefördert.	40,1 %	16,7 %	22,4 %	22,3 %	18,7 %	20,5 %	18,8 %	22,9 %	17,1 %	40,1 %	16,7 %
Informationen über die Nachhaltigkeitsleistungen der Hochschule sind transparent und zugänglich.	49,2 %	35,4 %	15,5 %	16,0 %	33,1 %	17,0 %	14,1 %	12,6 %	10,0 %	49,2 %	10,0 %

Werte: Die Prozentwerte sind die standortspezifische Summe der relativen Antworten in den Antwortkategorien „trifft eher zu“, „trifft zu“, „trifft voll und ganz zu“.

Farbschema zur Gruppierung der Beobachtungen pro Zeile: dunkelgrau = oberes Drittel der Prozentwertverteilung, hellgrau = mittleres Drittel der Prozentwertverteilung, weiß = unteres Drittel der Prozentwertverteilung.

Abkürzungen: HN = Heilbronn, VS = Villingen-Schwenningen, KA = Karlsruhe, LÖ = Lörrach, HDH = Heidenheim, RV/FN = Ravensburg/Friedrichshafen, S/HOR = Stuttgart/Horb, MOS/MGH = Mosbach/Bad Mergentheim, MA = Mannheim.

Wenn Tabelle 3 zeilenweise analysiert wird, dann richtet sich der Fokus auf standort-spezifische Unterschiede bei der studentischen Wahrnehmung des Umsetzungsgrades des in dem jeweiligen Item adressierten Aspektes von Nachhaltigkeit. Bei der zeilenweisen Analyse fällt auf, dass die Spannweite zwischen dem maximal beobachteten Prozentwert und dem minimal beobachteten Prozentwert stark variiert. Je größer die Spannweite, desto stärker unterscheidet sich die Wahrnehmung der befragten Studierenden zum Umsetzungsgrad bestimmter Aspekte der Nachhaltigkeit zwischen den Standorten. Das Item zum Angebot von veganem Essen in der Mensa hat von allen Items in Tabelle 3 die größte Spannweite zwischen der maximalen und der minimalen Merkmalsausprägung: 86,6 % der befragten Studierenden aus Heilbronn antworten, es sei tendenziell zutreffend, dass in der Mensa täglich mindestens ein veganes Essen angeboten wird. Am Standort Mosbach/Bad Mergentheim antworten lediglich 9,6 % der Befragten, dass dies tendenziell zutreffend sei. Somit beträgt der Unterschied zwischen den Standorten 77 Prozentpunkte. Die zweitgrößte Spannweite ist mit 69,3 Prozentpunkten Unterschied bei dem Item zur Mülltrennung zu beobachten: Während am Standort Heilbronn 75,9 % der Befragten tendenziell bejahen, dass es auf dem Hochschulgelände gute Möglichkeiten zur Mülltrennung gebe, liegt dieser Prozentwert am Standort Mannheim lediglich bei 6,6 %. Die drittgrößte Spannweite zeigt sich bei dem Item zur Mobilität: Am Standort Heilbronn antworten 75 % der befragten Studierenden, es sei tendenziell zutreffend, dass die Hochschule attraktive Möglichkeiten und Anreize für umweltfreundlichen Transport anbietet. Am Standort Mosbach/Bad Mergentheim sind dies nur 12,2 %. Somit beträgt der Unterschied zwischen den Standorten 62,8 Prozentpunkte. Bei einigen Items sind die standortspezifischen Unterschiede weniger stark ausgeprägt. Die geringste Spannweite zeigt sich bei dem Item zur Förderung der Bewusstseinsbildung für Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen in den Lehrveranstaltungen. Hier antworten 40,1 % der Befragten am Standort Heilbronn und 16,7 % der Befragten am Standort Villingen-Schwenningen, dass diese Art der Bewusstseinsbildung tendenziell stattfindet. Folglich beträgt die Spannweite 23,4 Prozentpunkte. Auch das Item zur Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeffizienz und Ressourcenschonung an den Hochschulgebäuden hat eine vergleichsweise geringe Spannweite von 29,8 Prozentpunkten zwischen dem maximalen Prozentwert (49,2 % am Standort Heilbronn) und dem minimalen Prozentwert (19,4 % am Standort Mannheim). Insbesondere bei den Items mit großer Spannweite ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der entsprechenden Aspekte von Nachhaltigkeit durchaus möglich ist, da die Studierenden einzelnen Standorten de facto einen hohen Umsetzungsgrad bescheinigen. Insofern sollten Standorte mit geringem Umsetzungsgrad bei den Aspekten veganes Essen, Mülltrennung und umweltfreundliche Mobilitätsförderung eruieren, inwiefern sie ihr Nachhaltigkeitsengagement in diesen Bereichen ausbauen können.

Bei der spaltenweisen Analyse von Tabelle 3 zeigt sich, dass im Vergleich aller Standorte die befragten Studierenden am Standort Heilbronn die stärkste Nachhaltigkeitsförderung wahrnehmen. Der Standort Heilbronn ist bei allen Aspekten der Nachhaltigkeit jeweils im oberen Drittel der Prozentwerteverteilung, d. h., die befrag-

ten Studierenden bescheinigen dem Standort durchgehend starke Nachhaltigkeitsbemühungen. Da das Ranking der Standorte unter Bezugnahme auf den empirisch beobachteten Maximalwert erfolgt (und nicht unter Bezugnahme auf den absoluten Maximalwert von 100 %), bedeutet diese Bewertung allerdings nicht, dass Heilbronn bei jedem Aspekt der Nachhaltigkeit tatsächlich einen hohen Umsetzungsgrad vorweisen kann. Dies wird beispielsweise daran deutlich, dass 40,1 % der befragten Studierenden in Heilbronn antworten, es treffe tendenziell zu, dass in den Lehrveranstaltungen die Bewusstseinsbildung für Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen gefördert wird. Dieser Prozentwert ist zwar im Vergleich zu den anderen Standorten hoch, aber weit entfernt von einem theoretisch erreichbaren Maximalwert von 100 %. Die befragten Studierenden am Standort Villingen-Schwenningen nehmen die zweitstärkste Nachhaltigkeitsförderung wahr. Hier befinden sich sechs Items im oberen Drittel und zwei Items im mittleren Drittel der Prozentwertverteilung. Somit wird Heilbronn und Villingen-Schwenningen von den befragten Studierenden ein besonders starkes Engagement für Nachhaltigkeit attestiert. Ihre Klassifizierung als Standorte mit besonderem Nachhaltigkeitsengagement ist dadurch begründet, dass entweder alle oder der größte Anteil der Items im oberen Drittel der Prozentwertverteilung liegen.

Den Standorten Karlsruhe, Lörrach, Heidenheim, Ravensburg/Friedrichshafen und Stuttgart/Horb wird ein mittelmäßiges Nachhaltigkeitsengagement bescheinigt, wobei Karlsruhe sich innerhalb dieser Gruppe durch eine besonders hohe und Stuttgart/Horb durch eine weniger intensive Nachhaltigkeitsförderung auszeichnet. Die Standorte Mannheim und Mosbach/Bad Mergentheim haben aus Sicht der befragten Studierenden eine gering ausgeprägte Förderung von Nachhaltigkeit. Diese Klassifizierung ist dadurch begründet, dass an beiden Standorten die Anzahl von Items im unteren Drittel der Prozentwertverteilung größer ist als die Anzahl von Items, die sich mindestens im mittleren Drittel befinden.

Insgesamt führt das hier angewendete Rankingverfahren der Standorte hinsichtlich ihres Nachhaltigkeitsengagements zu einer Unterteilung der Standorte in drei Gruppen:

- Standorte mit besonders starkem Engagement in der Nachhaltigkeitsförderung: Heilbronn, Villingen-Schwenningen
- Standorte mit mittelmäßigem Engagement in der Nachhaltigkeitsförderung: Karlsruhe, Lörrach, Heidenheim, Ravensburg/Friedrichshafen, Stuttgart/Horb
- Standorte mit eher geringem Engagement in der Nachhaltigkeitsförderung: Mannheim, Mosbach/Bad Mergentheim

Offene Frage: Wünsche der Studierenden zu Maßnahmen und Initiativen im Bereich Nachhaltigkeit

Im Anschluss an die standardisierten Fragen zur Förderung von Nachhaltigkeit an der DHBW wurden die Studierenden gefragt, ob es Maßnahmen oder Initiativen im Bereich der Nachhaltigkeit gibt, die sie sich an der DHBW wünschen würden. Insgesamt 683 der befragten Studierenden haben auf diese offene Frage geantwortet. Die Auswertung dieser Antworten ermöglicht einen Einblick in die von den Studierenden wahrge-

nommenen Handlungsbedarfe und bietet darüber hinaus Inspiration für zukünftige Nachhaltigkeitsmaßnahmen der Hochschule. Die Codierung der Kommentare wurde mit Unterstützung des KI-Chatbots ChatGPT durchgeführt.²

In Tabelle 4 werden die relative und die absolute Häufigkeit der studentischen Vorschläge zu Maßnahmen und Initiativen im Bereich der Nachhaltigkeit dargestellt. Das am häufigsten angesprochene Thema ist die Verbesserung der Mülltrennung auf dem Hochschulgelände. 14,5 % der Antworten – bzw. 154 (Teil-)Antworten auf die offene Frage – nehmen auf Probleme bei der Mülltrennung Bezug. In diesem Themenkomplex wird z. B. auf vollständig fehlende oder mangelhafte Mülltrennung (beispielsweise aufgrund fehlender Beschriftung von Mülleimern) hingewiesen. Häufig wird auch Frustration darüber verlautbart, dass Reinigungskräfte bereits getrennten Müll wieder in einem Müllbeutel vermischen. Der am zweithäufigsten genannte Verbesserungsbedarf sind die Bereitstellung eines kostengünstigen Semestertickets sowie der Wunsch nach einer Veränderung/Vergrößerung des Streckenumfangs des bestehenden Semestertickets. Insgesamt 8,8 % der Antworten beziehen sich auf diesen Themenbereich.

2 Dokumentation des Prozesses der KI-unterstützten Codierung:

Schritt 1: Explorative Analyse der 683 Antworten zur Generierung von Antwortkategorien. *Eingabeaufforderung (Prompt) in ChatGPT:* Im Folgenden gebe ich dir eine Tabelle. Diese Tabelle enthält Kommentare aus einer Studierendenbefragung. Die Studierenden sollten Wünschen zu Maßnahmen und Initiativen im Bereich Nachhaltigkeit an der Hochschule angeben. Bitte codiere diese Wünsche. Die 638 Antworten wurden anhand dieses Prompts codiert. Die KI identifiziert acht Themenbereiche mit jeweils mehreren Beispielen.

Schritt 2: Entwicklung eines Codierungsschemas. *Prompt in ChatGPT:* Bitte erstelle aus den Themenbereichen deiner vorherigen Antwort ein Codierungsschema, in dem jedem Thema ein numerischer Code zugewiesen wird. Bitte codiere nicht nur die acht Themenbereiche, sondern auch die Beispiele zu diesen Themenbereichen. Stelle das Ergebnis als Tabelle dar. Das KI-generierte Codierungsschema wurde durch die Autor*innen auf inhaltliche Plausibilität überprüft und redundante Kategorien wurden ausgeschlossen.

Schritt 3: Auf Grundlage dieses Codierungsschemas wurden die 683 Antworten in mehreren Abschnitten codiert. *Prompt in ChatGPT:* Ich gebe dir gleich Kommentare, die du bitte nach dem folgenden Codierungsschema codierst: [Einfügen der Tabelle mit dem Codierungsschema] Bitte weise jedem der folgenden Kommentare den am besten passenden numerischen Code zu. Wenn du keinen passenden Code findest, dann vergebe bitte den Code 99. Codiere alle Kommentare ohne Ausnahme entsprechend der Reihenfolge, in der ich dir die Kommentare gegeben habe. Präsentiere das Ergebnis als Tabelle mit zwei Spalten.

Schritt 4: Nach diesem Arbeitsschritt lagen mehrere von ChatGPT erstellte Tabellen vor, bestehend aus den studentischen Kommentaren und deren Codierung. Die Kommentare wurden von der KI teilweise durch mehrere numerische Werte codiert, da sie mehrere Vorschläge enthalten. Folglich übersteigt die Anzahl der vergebenen Codes die Anzahl der Antworten. Diese Tabellen wurden von den Autor*innen in Excel übertragen und als Pivot-Tabelle aufbereitet. Anschließend wurde die KI-basierte Codierung der Antworten auf ihre Plausibilität überprüft und bei Bedarf durch die Autor*innen recodiert. Im Rahmen dieser Qualitätsprüfung wurde das KI-generierte Codierungsschema um sechs zusätzliche Kategorien ergänzt, da einige mehrfach genannten Vorschläge nicht durch das erste Codierungsschema erfasst wurden. Der Datensatz wurde entsprechend recodiert.

Schritt 5: Der qualitätsgeprüfte Datensatz wurde nach der absoluten und relativen Häufigkeit der Nennung der einzelnen Kategorien ausgewertet und tabellarisch aufbereitet (vgl. Tabelle 4). Die Antworten, die keiner Kategorie zugeordnet werden konnten, wurden aus der Datenauswertung ausgeschlossen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Kommentare, die sich nicht auf die Frage beziehen oder nicht interpretierbar sind.

Tabelle 4: Studentische Vorschläge zu Maßnahmen und Initiativen im Bereich der Nachhaltigkeit – relative und absolute Häufigkeit

Maßnahmen/Initiativen im Bereich Nachhaltigkeit	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit
Verbesserung der Mülltrennung	14,5 %	154
Kostengünstiges Studierenden-/Semesterticket für die Nutzung des ÖPNV	8,8 %	93
Verbesserung der energetischen Gebäudeausstattung (z. B. Isolierung, Heizung)	7,6 %	81
Tägliches Angebot von vegetarischem und veganem Essen	6,3 %	67
Schulungen und Anreize zu energiesparendem Verhalten (Studierende und DHBW-Beschäftigte)	5,7 %	60
Installation von Wasserspendern (Vermeidung von Müll durch Plastikflaschen)	5,4 %	57
Reduzierung von gedruckten Materialien	4,7 %	50
Reduzierung von Lebensmittelabfällen & Wegwerfverpackungen für Lebensmittel und Getränke	4,4 %	47
Seminare und Vorlesungen zum Thema Nachhaltigkeit	4,0 %	42
Onlinelehre, um umweltschädliche Anreisen zu reduzieren	3,7 %	39
Installation von Solarpaneelen/Photovoltaikanlagen	3,4 %	36
Verstärkter Fokus auf Umweltbewusstsein im Unterricht	3,3 %	35
Abstimmung der Vorlesungszeiten mit dem ÖPNV/Anbindung der DHBW an den ÖPNV	3,2 %	34
Förderung von studentischen Projekten im Bereich Nachhaltigkeit	3,0 %	32
Mehr Transparenz über Nachhaltigkeitsaktionen an der Hochschule	2,8 %	30
Förderung von Fahrgemeinschaften/geteilter Mobilität	2,5 %	26
Digitale Einreichung von Abschlussarbeiten und sonstigen Studienleistungen	2,4 %	25
Mehr (vogel- und insektenfreundliche) Grünflächen auf dem Hochschulgelände	2,3 %	24
Verbesserung der digitalen Infrastruktur der Hochschule	2,2 %	23
Ausbau von Fahrradparkplätzen	2,1 %	22
Informationsveranstaltungen und Aktionen zu Nachhaltigkeitsthemen	2,0 %	21
Allgemeine Müllvermeidung/Bekämpfung der Wegwerfmentalität	1,3 %	14
Hochschuleigener Verleihdienst für Fahrräder und E-Scooter	1,3 %	14
Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge	1,2 %	13
Bereitstellung von Mikrowellen zum Erwärmen mitgebrachter Speisen	0,8 %	9
Verwendung regionaler Lebensmittel und Lebensmittellieferanten	0,7 %	7
Kompostierung von Bioabfällen	0,5 %	5
<i>Summe</i>	<i>100 %</i>	<i>1.060</i>

7,6 % der Antworten kritisieren die energetische Gebäudeausstattung der Hochschule. Darunter fallen Hinweise auf zugige und undichte Fenster, Heizungen, die nicht manuell reguliert werden können, wodurch im Winter bei voll aufgedrehter Heizung gelüftet werden muss, sowie schlecht gedämmte Hochschulgebäude im Allgemeinen. 6,3 % der Antworten thematisieren das Angebot von vegetarischem und veganem Essen in der Mensa. In diesem Zusammenhang wird z. B. angesprochen, dass es entweder immer dasselbe vegetarische/vegane Essen gibt oder gar kein derartiges Angebot. Es wird der Wunsch nach einem fleischlosen Tag in der Mensa formuliert sowie Unverständnis darüber, warum vegetarische/vegane Gerichte teurer sind als Fleischgerichte. 5,7 % der Antworten formulieren den Wunsch nach Schulungen und Anreizen zu energiesparendem Verhalten durch Studierende und DHBW-Beschäftigte. In diesem Zusammenhang wird moniert, dass in zahlreichen Hochschulgebäuden immer – auch nachts – das Licht brennt, Geräte (Beamer und PCs) nie ausgeschaltet und Heizungen nicht runtergedreht werden, wenn gelüftet wird. 5,4 % der Antworten benennen den Bedarf an Wasserspendern und den Wunsch nach der Abschaffung von Plastikflaschenautomaten, um Müll durch Plastikflaschen zu vermeiden. 4,7 % der Antworten thematisieren das Problem der Menge an gedruckten Materialien und verbinden dieses Problem mit der Bitte, in der Lehre weniger Papier zu verbrauchen (etwa für Skripte oder Aufgabenzettel) und stattdessen die digitale Bereitstellung von Lernmaterialien zu fördern. In 4,4 % der Antworten wünschen sich die Studierenden eine Reduzierung von Lebensmittelabfällen (etwa durch Foodsharing-Abende oder den vergünstigten Verkauf von Essen am Ende eines Mensatages) sowie den Ersatz von Wegwerfverpackungen für Lebensmittel und Getränke durch ein System von Pfandbehältnissen an der Hochschule. 4 % der Antworten formulieren den Bedarf nach ganzen Lehrveranstaltungen (Vorlesungen/Seminare), die sich, abgestimmt auf die Inhalte der jeweiligen Studiengänge, mit dem Thema der Nachhaltigkeit beschäftigen. In 3,7 % der Antworten wünschen sich die Studierenden die Möglichkeit der Onlineteilnahme an Seminaren, die etwa an Brückentagen oder als Einzeltermine liegen. Durch die Onlinelehre könnten die Studierenden lange Anreisewege (häufig mit dem Auto) für relativ kurze Termine an der Hochschule vermeiden. 3,4 % der Antworten thematisieren das Fehlen von Solarpaneelen/Photovoltaikanlagen auf den Hochschuldächern und äußern Unverständnis darüber, weshalb auf neuen Hochschulgebäuden keine derartigen Anlagen installiert werden. 3,3 % der Antworten benennen das Bedürfnis nach einem verstärkten Fokus auf die Themen Nachhaltigkeit und Umweltschutz im Rahmen bestehender Lehrveranstaltungen. 3,2 % der Antworten kritisieren die mangelnde Abstimmung der Vorlesungszeiten mit dem ÖPNV (Turnus der Lehrveranstaltungen ist so gestaltet, dass ÖPNV nicht für die An-/Abreise zur Hochschule genutzt werden kann) sowie die Anbindung von DHBW-Standorten an den ÖPNV (manche Standorte sind grundsätzlich nicht mit dem ÖPNV erreichbar). In 3 % der Antworten wünschen sich die Studierenden eine stärkere Förderung von studentischen Projekten im Bereich Nachhaltigkeit. Hierzu gehören z. B. Tech-Projekte in Kooperation mit dualen Partnern und soziale Projekte. 2,8 % der Antworten thematisieren die unzureichende Transparenz über Nachhaltigkeitsaktionen an der Hochschule. Die Studieren-

den wünschen sich eine transparentere Information über bereits umgesetzte Maßnahmen, angestrebte Ziele sowie ein öffentlich einsehbares Profil über die Nachhaltigkeitsperformanz der Hochschule. 2,5 % der Antworten beziehen sich auf die Förderung von Fahrgemeinschaften und geteilter Mobilität. In diesem Zusammenhang wünschen sich die Studierenden die Schaffung eines Fahrgemeinschaften-Portals für Pendler*innen (oder zumindest den Verweis auf ein solches Portal), damit sich alle Studierenden auf einer Plattform diesbezüglich koordinieren können. 2,4 % der Antworten kritisieren die Pflicht, Abschlussarbeiten, Studienarbeiten etc. ausgedruckt einzureichen, und plädieren für ein digitales Einreichungssystem. In 2,3 % der Antworten wünschen sich die Studierenden mehr (vogel- und insektenfreundliche) Grünflächen auf dem Hochschulgelände sowie die Begrünung von (häufig) versiegelten Flächen auf dem Hochschulgelände. In 2,2 % der Antworten fordern die Studierenden eine Verbesserung der digitalen Infrastruktur der Hochschule. Damit verbunden sind ein Austausch veralteter Technik, genügend Steckdosen für das papierlose Arbeiten mit Laptops/Tablets sowie die digitale Bereitstellung aller Lernmaterialien. 2,1 % der Antworten beziehen sich auf einen Mangel an (überdachten) Stellplätzen für Fahrräder. 2 % der Antworten fordern mehr Informationsveranstaltungen und Aktionen zu Nachhaltigkeitsthemen ein. Es wird vorgeschlagen, dass sich die Hochschule deutlicher zu Nachhaltigkeitsthemen (wie etwa dem Klimawandel oder dem Artensterben) positioniert und mit Aktionen (wie etwa einer jährlichen Nachhaltigkeitswoche) auf diese Themen aufmerksam macht. In 1,3 % der Antworten fordern die Studierenden eine stärkere allgemeine Müllvermeidung sowie das Bekämpfen der Wegwerfmentalität an der Hochschule. Vorschläge zur Umsetzung dieser Forderungen sind z. B. regelmäßige Flohmärkte auf dem Campus, Mehrwegsysteme für Trinkbecher und die Abschaffung von Papierhandtüchern auf den Toiletten. In ebenfalls 1,3 % der Antworten wünschen sich die Studierenden einen hochschuleigenen Verleihdienst für Fahrräder und E-Scooter. 1,2 % der Antworten formulieren den Bedarf nach Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge (E-Autos, E-Roller und E-Bikes). In 0,8 % der Antworten wünschen sich die Studierenden die Zurverfügungstellung von Mikrowellen zum Erwärmen mitgebrachter Speisen. Dieser Wunsch wird insbesondere von Studierenden an DHBW-Standorten genannt, an denen es keine Mensa gibt und stattdessen wenig nachhaltiges Essen aus dem nächstgelegenen Supermarkt gekauft werden muss. 0,7 % der Antworten thematisieren den Wunsch nach der Verwendung regionaler Lebensmittel und Lebensmittellieferanten für das Mensaessen. 0,5 % der Antworten enthalten den Vorschlag, dass Bioabfälle direkt auf dem Hochschulgelände in Kompostbehältern kompostiert werden sollten.

Insgesamt zeigt die Auseinandersetzung mit den in Tabelle 4 dokumentierten studentischen Vorschlägen zu Maßnahmen und Initiativen im Bereich der Nachhaltigkeit, dass eine große Vielzahl und Vielfalt an Ansatzpunkten für eine nachhaltigere Gestaltung der Hochschule existieren.

4 Studentische Einstellungen zum Umweltschutz

Wenn Hochschulen ihr Nachhaltigkeitsprofil schärfen wollen, dann ist es vorteilhaft, wenn sie die Einstellungen ihrer Studierendenschaft zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz kennen. So kann die Hochschule beispielsweise eine Nachhaltigkeitsstrategie formulieren, die sich auch an den Einstellungen und Bedürfnissen einer zentralen Stakeholdergruppe – nämlich den Studierenden – orientiert. Dies kann wiederum zur Stärkung der Hochschulgemeinschaft beitragen, weil gemeinsame Werte und Ziele als Grundlage für die strategische Ausrichtung der Hochschule dienen. Vor dem Hintergrund eines Verständnisses der studentischen Einstellungen ist es zudem leichter, Initiativen und Programme zu entwickeln, die das Engagement und die aktive Teilnahme der Studierenden an Nachhaltigkeitsprojekten fördern.

Die DHBW-Studierenden wurden zu sechs Aspekten von Umweltschutz und Umweltbewusstsein sowie drei Ausprägungen von umweltbewusstem Verhalten befragt. Die Items stammen von einem Messinstrument des Umweltbundesamtes zur Messung zentraler Kenngrößen des Umweltbewusstseins (Geiger & Holzhauer, 2020). In Abbildung 6 sind die Items entsprechend der Höhe des Zustimmungsgades sortiert, beginnend mit jenem Item, dem die Befragten tendenziell am stärksten zustimmen (Summe der Antworten im Skalenbereich „stimme zu“).

Mit insgesamt 82,5 % positiven Antworten (Summe der Antwortkategorien stimme eher zu, stimme zu und stimme voll und ganz zu) ist die individuelle Verantwortung für das intergenerationale Hinterlassen einer lebenswerten Umwelt jene nachhaltigkeitsbezogene Einstellung, die die höchste Zustimmung unter den befragten Studierenden erhält. Dieses Item hat mit 45,7 % zudem den höchsten Anteil an Antworten in der Kategorie „stimme voll und ganz zu“. Studierende im Studienbereich Technik stimmen signifikant weniger als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Gesundheit, Sozialwesen und Wirtschaft zu, dass eine individuelle Verantwortung für das intergenerationale Hinterlassen einer lebenswerten Umwelt existiert. Zudem stimmen Studierende im Studienbereich Gesundheit dieser Aussage stärker zu als Studierende im Studienbereich Wirtschaft. Frauen stimmen signifikant häufiger als Männer zu, dass jede*r Einzelne Verantwortung für das Hinterlassen einer lebenswerten Umwelt trägt.

Die zweithöchste Zustimmung erfährt die Aussage, dass wir Wege finden müssen, um unabhängig vom Wirtschaftswachstum gut leben zu können. Insgesamt 73,8 % der befragten Studierenden stimmen dieser Aussage tendenziell zu. Studierende in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen stimmen dieser Aussage jeweils signifikant stärker zu als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft. Und Frauen zeigen erneut eine signifikant stärkere Zustimmung als Männer.



Abbildung 6: Einstellungen zum Umweltschutz und Umweltbewusstsein

70 % der Befragten stimmen tendenziell zu, dass mehr Umweltschutz auch mehr Gesundheit und Lebensqualität für alle bedeutet. Studierende im Studienbereich Gesundheit stimmen dieser Aussage signifikant stärker zu als Studierende im Studienbereich Technik. Und Studierende im Studienbereich Sozialwesen stimmen signifikant stärker zu als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft. Frauen stimmen signifikant stärker zu als Männer, dass mehr Umweltschutz auch mehr Gesundheit und Lebensqualität für alle bedeutet.

57,2 % der befragten Studierenden antworten, dass sie sich tendenziell über Initiativen freuen, die nachhaltige Lebensweisen ausprobieren. Auch dieser Aussage stimmen Frauen signifikant stärker zu als Männer. Studierende im Studienbereich Technik stimmen wiederum signifikant weniger zu als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Gesundheit, Sozialwesen und Wirtschaft. Und Studierende im Studienbereich Sozialwesen stimmen signifikant stärker als Studierende im Studienbereich Wirtschaft zu, dass sie sich über derartige Initiativen freuen.

54 % der Befragten sagen, es gebe natürliche Grenzen des Wachstums, die unsere industrialisierte Welt längst erreicht hat. Studierende in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen stimmen dieser Aussage jeweils signifikant stärker zu als

ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft. Frauen zeigen eine signifikant stärkere Zustimmung als Männer.

52,8 % der befragten Studierenden macht es tendenziell wütend, wenn sie sehen, wie Deutschland seine Klimaschutzziele verfehlt. Die Gruppenunterschiede sind identisch zu jenen bei dem vorherigen Item zu den Grenzen des Wachstums.

Der Vergleich der studienbereichsspezifischen Unterschiede der sechs Einstellungssitems zeigt, dass – sofern signifikante Unterschiede im Antwortverhalten existieren – die Studienbereiche Technik und Wirtschaft immer das Vergleichspaar mit der geringeren Zustimmung sind. Insofern haben Studierende in diesen zwei Studienbereichen tendenziell geringer ausgeprägte positive Einstellungen zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit als Studierende in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen.

Im Gegensatz zu den sechs Items zu Umweltschutzeinstellungen zeigen die drei Items zu umweltbewusstem Verhalten einen deutlich geringeren Zustimmungsgrad. Bei keinem der Items liegt der Zustimmungsgrad über 50 %. Besonders gering ist die Zustimmung bei den Items zum Kaufverhalten biologischer und umweltfreundlicher Produkte. Zudem zeigen sich keinerlei signifikante Unterschiede im Antwortverhalten zwischen den Studienbereichen. 46,8 % der befragten Studierenden antworten, dass sie für ihre täglichen Wege das Fahrrad oder den ÖPNV benutzen oder zu Fuß gehen. Es gibt keine geschlechtsspezifischen Unterschiede im Antwortverhalten. 35,6 % der Befragten antworten, dass sie tendenziell Lebensmittel aus kontrolliert-biologischem Anbau kaufen. Frauen stimmen dieser Aussage signifikant stärker als Männer zu. 34,6 % der Befragten geben an, dass sie beim Einkaufen tendenziell Produkte mit einem Umweltsiegel auswählen. Auch hier stimmen Frauen signifikant stärker als Männer zu.

Der Vergleich geschlechtsspezifischer Unterschiede zeigt, dass bei fast allen Aussagen zu umweltbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen Frauen signifikant stärker zustimmen als Männer. Einzige Ausnahme ist das Item zur umweltfreundlichen Mobilität (mit Fahrrad, ÖPNV oder zu Fuß). Hier zeigen sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede im Antwortverhalten.

Um standortspezifische Unterschiede in den nachhaltigkeitsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen zu analysieren, wird in Tabelle 5 der Zustimmungsgrad der befragten Studierenden an den unterschiedlichen DHBW-Studenstandorten dargestellt.

Tabelle 5: Einstellungen zu Umweltschutz und Umweltbewusstsein – Anteil positiver Antworten je Studienstandort

	LÖ	S/ HOR	HDH	KA	VS	MA	RV/ FN	HN	MOS/ MGH	Max	Min
Jede*r Einzelne trägt Verantwortung dafür, dass wir nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Umwelt hinterlassen.	86,8 %	83,8 %	85,2 %	80,4 %	84,8 %	81,2 %	79,9 %	78,1 %	80,0 %	86,8 %	78,1 %
Wir müssen Wege finden, wie wir unabhängig vom Wirtschaftswachstum gut leben können.	76,3 %	75,9 %	79,7 %	76,5 %	75,4 %	65,9 %	73,2 %	70,7 %	70,0 %	79,7 %	65,9 %
Mehr Umweltschutz bedeutet auch mehr Lebensqualität und Gesundheit für alle.	75,4 %	68,2 %	71,2 %	67,4 %	72,8 %	69,5 %	71,1 %	77,3 %	67,4 %	77,3 %	67,4 %
Ich freue mich über Initiativen, die nachhaltige Lebensweisen einfach ausprobieren (z. B. Ökodörfer, SlowFood-Bewegung).	61,0 %	59,7 %	58,2 %	60,4 %	58,0 %	54,4 %	55,8 %	60,7 %	47,9 %	61,0 %	47,9 %
Es gibt natürliche Grenzen des Wachstums, die unsere industrialisierte Welt längst erreicht hat.	56,7 %	55,0 %	58,2 %	51,8 %	57,1 %	52,8 %	56,6 %	56,4 %	44,5 %	58,2 %	44,5 %
Es macht mich wütend, wenn ich sehe, wie Deutschland seine Klimaschutzziele verfehlt.	50,1 %	54,0 %	52,9 %	57,2 %	49,4 %	53,6 %	52,5 %	58,4 %	49,2 %	58,4 %	49,2 %
Für meine alltäglichen Wege benutze ich das Fahrrad, öffentliche Verkehrsmittel oder gehe zu Fuß.	40,9 %	56,9 %	37,0 %	51,8 %	32,3 %	56,8 %	45,5 %	48,9 %	31,5 %	56,9 %	31,5 %
Ich kaufe Lebensmittel aus kontrolliert-biologischem Anbau.	38,7 %	38,7 %	34,0 %	39,3 %	34,7 %	38,0 %	32,1 %	30,6 %	28,2 %	39,3 %	28,2 %
Beim Einkaufen wähle ich Produkte mit Umweltsiegel (z. B. Blauer Engel, EU-Biosiegel oder EU-Ecolabel).	39,1 %	37,1 %	32,0 %	36,9 %	31,7 %	33,9 %	36,8 %	29,4 %	28,7 %	39,1 %	28,7 %

Werte: Die Prozentwerte sind die standortspezifische Summe der relativen Antworten in den Antwortkategorien „stimme eher zu“, „stimme zu“, „stimme voll und ganz zu“.

Farbschema zur Gruppierung der Beobachtungen pro Zeile: dunkelgrau = oberes Drittel der Prozentwertverteilung, hellgrau = mittleres Drittel der Prozentwertverteilung, weiß = unteres Drittel der Prozentwertverteilung.

Abkürzungen: LÖ = Lörrach, S/HOR = Stuttgart/Horb, HDH = Heidenheim, KA = Karlsruhe, VS = Villingen-Schwenningen, MA = Mannheim, RV/FN = Ravensburg/Friedrichshafen, HN = Heilbronn, MOS/MGH = Mosbach/Bad Mergentheim.

Die abgebildeten Prozentwerte sind für jedes Item und für jeden Studienstandort der Anteil positiver Antworten, d. h. der Anteil von Antworten im Skalenbereich „stimme zu“. Für jedes Item werden die standortspezifischen Anteile positiver Antworten entsprechend dem folgenden Farbschema markiert: Das obere Drittel der Prozentwerteverteilung wird dunkelgrau markiert, das mittlere Drittel wird hellgrau markiert und das untere Drittel wird weiß markiert. Dieses Farbschema dient auch als Grundlage für die Reihung der Standorte in der Tabelle: Links ist der Standort mit der geringsten Anzahl weißer Zellen und der höchsten Anzahl dunkelgrauer Zellen (d. h. der Standort mit dem höchsten Zustimmungsgrad zu den abgefragten Einstellungen und Verhaltensweisen). Rechts ist der Standort mit der höchsten Anzahl weißer Zellen und der geringsten Anzahl dunkelgrauer Zellen (d. h. der Standort mit dem geringsten Zustimmungsgrad zu den abgefragten Einstellungen und Verhaltensweisen). Die Standorte dazwischen sind von links nach rechts in abnehmender Reihenfolge entsprechend ihres Zustimmungsgrades zu den Einstellungen und Verhaltensweisen sortiert.

Der Vergleich der farblichen Zusammensetzung der Standorte zeigt, dass Lörrach jener Standort ist, an dem sich vergleichsweise die positivsten Einstellungen zum Umweltschutz und das höchste Umweltbewusstsein zeigen. Der Gegenpol hierzu ist Mosbach/Bad Mergentheim. Beide Standorte sind dominiert durch Studiengänge in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft (vgl. Tabelle 2). Insofern spielen Studienbereiche keine bedeutsame Rolle für die Erklärung der zwei gegensätzlichsten Standorte in Tabelle 5. Die anderen Standorte befinden sich zwischen diesen zwei Polen. Stuttgart/Horb, Heidenheim und Karlsruhe gehören zu den Standorten mit einem relativ hohen Zustimmungsgrad zu den abgefragten Einstellungen und Verhaltensweisen. Die übrigen Standorte haben deutlich mehr weiße und weniger dunkelgraue Zellen und haben daher einen weniger stark ausgeprägten Zustimmungsgrad zu den abgefragten Einstellungen und Verhaltensweisen.

Bei dem Vergleich der minimalen und maximalen Merkmalsausprägungen der einzelnen Items fällt auf, dass zumeist keine sehr großen Unterschiede zwischen den Standorten existieren. Die mit Abstand größte Differenz – mit 25,4 Prozentpunkten – zeigt sich bei dem Item „Für meine alltäglichen Wege benutze ich das Fahrrad, öffentliche Verkehrsmittel oder gehe zu Fuß.“. Hier offenbart der Vergleich der standortspezifischen Werte, dass DHBW-Studierende in den größeren Städten (Stuttgart, Karlsruhe, Mannheim) dieser Aussage stärker zustimmen als DHBW-Studierende in kleineren Städten. Somit könnten die Unterschiede im Antwortverhalten durch Unterschiede in der Mobilitätsinfrastruktur von größeren und kleineren Städten begründet sein. Bei den übrigen Items liegt die Differenz zwischen der minimalen und der maximalen Merkmalsausprägung lediglich im Bereich zwischen 8,7 und 13,8 Prozentpunkten.

5 Was erklärt den Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit?

Im Rahmen dieses Beitrags wurden unterschiedliche Variablen untersucht, von denen vermutet werden kann, dass sie Einfluss auf die Intensität des Wunsches nach mehr Nachhaltigkeit an der Hochschule ausüben. Um diese Vermutungen zu überprüfen,

berechnen wir eine multiple Regressionsanalyse. Die abhängige Variable der Regressionsanalyse ist der Wunsch nach einem stärkeren Fokus auf das Thema Nachhaltigkeit an der DHBW. Als Prädiktoren werden folgende Variablen verwendet: ein Faktor – also eine zusammengesetzte Variable – aus den Items über Einstellungen zu Umweltschutz und Umweltbewusstsein³, der Eindruck über die allgemeine Bedeutung von Nachhaltigkeit an der DHBW, das Geschlecht, der Studienbereich und der Studienstandort. In Tabelle 6 werden die Ergebnisse der Regressionsanalyse dargestellt.

Tabelle 6: OLS-Regression zur Erklärung des Wunsches nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW

Prädiktoren	<i>b</i>	<i>SE (b)</i>	β	<i>p</i>
Einstellung Umweltschutz/Umweltbewusstsein (Faktor)	0,80***	0,02	0,66	<0,001
Bedeutung von Nachhaltigkeit an der DHBW	-0,06***	0,02	-0,07	<0,001
Geschlecht: weiblich	0,03	0,05	0,01	0,55
Studienbereich: Gesundheit	-0,14	0,15	-0,02	0,35
Studienbereich: Sozialwesen	0,02	0,09	0,01	0,79
Studienbereich: Technik	-0,06	0,05	-0,03	0,21
Standort: Heidenheim	0,00	0,10	0,00	0,97
Standort: Heilbronn	-0,09	0,14	-0,01	0,51
Standort: Karlsruhe	-0,04	0,09	-0,01	0,65
Standort: Lörrach	0,11	0,10	0,03	0,24
Standort: Mosbach/Bad Mergentheim	0,18*	0,09	0,05	0,04
Standort: Ravensburg/Friedrichshafen	0,15	0,09	0,04	0,09
Standort: Villingen-Schwenningen	-0,14	0,10	-0,04	0,15
Standort: Stuttgart/Horb	0,02	0,07	0,01	0,81
(Konstante)	4,09	0,09		<0,001
F-Wert			96,16***	
R ²			0,46	
Korrigiertes R ²			0,45	
n			1.586	

Abhängige Variable: Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Referenzkategorie Geschlecht: männlich; Referenzkategorie Studienbereich: Wirtschaft; Referenzkategorie Standort: Mannheim.

OLS-Methode: Einschluss.

3 Aus den sechs Items zu Einstellungen zum Umweltschutz und Umweltbewusstsein (vgl. Abbildung 6) wird mittels Faktorenanalyse ein Faktor konstruiert. Die Daten sind sehr geeignet für eine Faktorenanalyse, da der KMO-Wert (Maß zur Stichprobeneignung) 0,86 beträgt ($0 \leq \text{KMO} \leq 1$). Die Faktorladungen der sechs Items liegen zwischen 0,63 und 0,79, d. h., alle Variablen laden hoch auf den Faktor. Mit einem Chronbachs Alpha von $\alpha = 0,83$ hat der Faktor zudem eine hohe interne Konsistenz ($0 \leq \alpha \leq 1$).

Das Regressionsmodell hat eine gute Modellgüte, denn es erklärt 45 % der Gesamtstreuung der abhängigen Variable (korrigiertes $R^2 = 0,45$). Die Signifikanzniveaus der Regressionskoeffizienten zeigen, dass zwei Prädiktorvariablen einen hochsignifikanten Einfluss auf den Nachhaltigkeitswunsch ausüben; nämlich die Einstellungen zu Umweltschutz und Umweltbewusstsein sowie die Wahrnehmung der Bedeutung von Nachhaltigkeit an der DHBW: Je höher das Umweltbewusstsein der Studierenden, desto größer ist auch ihr Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW. Je stärker Studierende den Eindruck haben, dass sich die DHBW mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt, desto geringer ist ihr Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW. Obschon beide Prädiktoren hochsignifikant sind, zeigen die Beta(β)-Koeffizienten, dass lediglich die Einstellungen zu Umweltschutz und Umweltbewusstsein einen relevanten – und mit $\beta = 0,66$ sogar einen starken – Effekt auf die abhängige Variable ausüben.⁴ Weder das Geschlecht der Studierenden noch ihre Zugehörigkeit zu einem der vier Studienbereiche spielen eine Rolle für die Erklärung des Wunsches nach mehr Nachhaltigkeit an der Hochschule. Auch der Studienstandort trägt praktisch kaum zur Varianzaufklärung der abhängigen Variable bei. Lediglich ein Standort hat einen signifikanten Einfluss: Studierende am Standort Mosbach/Bad Mergentheim haben einen stärkeren Nachhaltigkeitswunsch als Studierende am Standort Mannheim. Allerdings zeigt auch hier der β -Koeffizient, dass kein substanzieller Effekt von dieser Prädiktorvariable ausgeht. Insofern lässt sich resümieren, dass der Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW vor allem durch die Einstellungen der Studierenden zu Umweltschutz und Umweltbewusstsein erklärt wird.

6 Zusammenfassung und Fazit

Der vorliegende Beitrag beschäftigte sich mit der Wahrnehmung von DHBW-Studierenden bezüglich der Bemühungen der Hochschule im Bereich der Nachhaltigkeitsförderung. Darüber hinaus wurden auch die Einstellungen der Studierenden zu Nachhaltigkeit und Umweltschutz sowie ihr nachhaltigkeitsbezogenes Verhalten untersucht.

Die empirischen Befunde zeigen, dass nur knapp 20 % der befragten Studierenden den Eindruck haben, dass sich die DHBW stark mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt. Allerdings fällt der Studienstandort Heilbronn dadurch auf, dass – im Vergleich zum Durchschnitt aller Standorte – mehr als doppelt so viele Studierende Nachhaltigkeit als ein für die Hochschule wichtiges Thema wahrnehmen. Gut 68 % der befragten Studierenden äußern den Wunsch, dass die Hochschule einen stärkeren Fokus auf Nachhaltigkeit legen sollte. Dieser ausgeprägte Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit ist auch an jenen Standorten zu beobachten, an denen Studierende vergleichsweise stark den Eindruck haben, dass Nachhaltigkeit ein wichtiges Thema für

⁴ Die Effektstärke von Prädiktorvariablen wird mithilfe der standardisierten Regressionskoeffizienten (Beta-Koeffizienten) bestimmt. Ab $\beta = |0,1|$ besteht ein schwacher Effekt; ab $\beta = |0,3|$ besteht ein moderater Effekt; ab $\beta = |0,5|$ besteht ein starker Effekt (Field, 2009).

die Hochschule darstellt. Insofern ist ein stärkeres Engagement der Hochschule im Bereich der Nachhaltigkeitsförderung aus Perspektive der Studierenden an allen Studienstandorten willkommen.

Die Befragung zeigt, dass Studierende eine große Bandbreite bei der Umsetzung unterschiedlicher Aspekte von Nachhaltigkeit im Hochschulbetrieb und in der Lehre wahrnehmen. Als am besten umgesetzt bewertet werden das tägliche Angebot von vegetarischem Essen in der Mensa sowie die Förderung von sozialem Engagement und die Unterstützung sozialer Projekte. Dahingegen sehen die Studierenden noch deutliches Verbesserungspotenzial bei der Förderung der Bewusstseinsbildung für Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen in den Lehrveranstaltungen sowie bei der Informationstransparenz über die Nachhaltigkeitsleistungen der Hochschule. Die Studienstandorte erhalten von den Studierenden sehr unterschiedliche Bewertungen bezüglich ihres Umsetzungsgrades der Nachhaltigkeitsförderung. An den Standorten Heilbronn und Villingen-Schwenningen attestieren die Studierenden der Hochschule ein vergleichsweise starkes Engagement in der Nachhaltigkeitsförderung. An den Standorten Mannheim und Mosbach/Bad Mergentheim nehmen die Studierenden ein vergleichsweise geringes Engagement in der Nachhaltigkeitsförderung wahr. Den Eindruck eines mittelmäßigen Engagements haben die Studierenden an den Standorten Karlsruhe, Lörrach, Heidenheim, Ravensburg/Friedrichshafen und Stuttgart/Horb.

Während bei den befragten Studierenden weitgehend positive Einstellungen zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit zu beobachten sind (wie etwa die individuelle Verantwortung für das Hinterlassen einer lebenswerten Umwelt oder die Abkehr vom Wachstumszwang der Wirtschaft), ist bei den Fragen zu konkretem umweltbewusstem Verhalten (wie etwa die Nutzung von ÖPNV oder der Kauf von Ökoprodukten) ein deutlich geringerer Zustimmungsgrad zu beobachten. Eine mögliche Erklärung hierfür könnten finanzielle Restriktionen der Studierenden sein. Bei den umweltschutzbezogenen Einstellungen fällt auf, dass Studierende in den Studienbereichen Technik und Wirtschaft tendenziell geringer ausgeprägte positive Einstellungen zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit haben als ihre Kommiliton*innen in den Studienbereichen Gesundheit und Sozialwesen. Zudem haben Frauen tendenziell positivere Einstellungen zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit sowie ein umweltbewussteres Verhalten als Männer. Die Analyse von Einflussfaktoren auf die Intensität des Wunsches nach mehr Nachhaltigkeit an der Hochschule ergab, dass der Nachhaltigkeitswunsch vor allem durch positive Einstellungen der Studierenden zu Umweltschutz und Umweltbewusstsein erklärt wird. Studienbereich, Geschlecht und Studienstandort spielen dahingegen keine Rolle als erklärende Faktoren.

Die Befunde des vorliegenden Beitrags können als ein Baustein verwendet werden, um einen empirisch fundierten Prozess der Nachhaltigkeitsförderung an der DHBW einzuleiten. Um diesen Prozess auf eine breite empirische Grundlage zu stellen und für eine möglichst große Akzeptanz in der Hochschulgemeinschaft zu sorgen, müssten zusätzliche Stakeholdergruppen, wie etwa die Lehrenden sowie das nicht-wissenschaftliche Personal, zu ihren nachhaltigkeitsbezogenen Eindrücken, Wünschen und Einstellungen befragt werden. Aber auch allein aus den Befunden dieses Beitrags können bereits viele nützliche Impulse für die Nachhaltigkeitsförderung mitgenom-

men werden. So sollte etwa die Umsetzung einiger niedrigschwelliger und kostengünstiger Maßnahmen und Initiativen zur Nachhaltigkeitsförderung, die von den Studierenden im Rahmen der offenen Frage vorgeschlagen wurden, in Erwägung gezogen werden. Hier bietet sich z. B. die Förderung von geteilter Mobilität an der DHBW durch das Anbieten eines Fahrgemeinschaften-Portals für Pendler*innen an. Eine weitere Möglichkeit ist das verstärkte Angebot der Onlineteilnahme an Seminaren, die etwa an Brückentagen oder als Einzeltermine liegen, um lange Anreisewege (mit dem Auto) für relativ kurze Termine an der Hochschule zu vermeiden. Auch die Analysen standortspezifischer Unterschiede in der Nachhaltigkeitsförderung bieten einen guten Ansatzpunkt für die Verbesserung der Nachhaltigkeitsperformanz der Hochschule insgesamt. Hierfür bedarf es einer gründlichen (qualitativen) Untersuchung der Strukturen und Prozesse an jenen Standorten, an denen die Studierenden den Eindruck haben, dass spezifische Aspekte der Nachhaltigkeitsförderung vergleichsweise gut umgesetzt sind. Es gilt herauszufinden, was genau diese Standorte besser machen als andere, durch welche Mittel sie dies erreichen und welche strukturellen Rahmenbedingungen ihnen hierbei behilflich sind – z. B. der Grad des Netzausbaus des örtlichen ÖPNV oder die Eigentumsverhältnisse der Grundstücke und Gebäude, die zu dem Hochschulstandort gehören (Eigentum der öffentlichen Hand, Mietobjekte etc.). Aufbauend auf diesen Erkenntnissen müsste dann die Frage beantwortet werden, inwiefern diese Strukturen und Prozesse als Blaupause für andere Standorte dienen können. Für die Realisierung einer solchen Untersuchung müssten viele Akteure an unterschiedlichen DHBW-Standorten involviert werden und zusammenarbeiten. Insofern handelt es sich um ein herausforderndes Projekt, das jedoch gleichzeitig einen erheblichen Nutzen verspricht, da es potenziell zu einer Steigerung der Nachhaltigkeitsstandards an den unterschiedlichen DHBW-Standorten führt.

Literatur

- Bassen, A., Schmitt, C. T. & Stecker, C. (2017). Nachhaltigkeit an Hochschulen: Entwickeln – vernetzen – berichten. *Umweltwirtschaftsforum*, 25(1–2), 139–146. <https://doi.org/10.1007/s00550-017-0450-y>
- Burk, M., Ebeling, J., Fritzsche, K. & Held, A. (2022). Die nachhaltige Hochschule. Hochschulen als Schlüsselakteure für eine zukunftsfähige Gesellschaft. Stifterverband.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3. Aufl.). Sage Publications.
- Filho, W. L. (Hrsg.) (2021). *Digitalisierung und Nachhaltigkeit*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-61534-8>
- Geiger, S. & Holzhauer, B. (2020). *Weiterentwicklung einer Skala zur Messung von zentralen Kenngrößen des Umweltbewusstseins* (25/2020). Umweltbundesamt.
- Hochschulrektorenkonferenz. (2018). *Für eine Kultur der Nachhaltigkeit. Empfehlung der 25. Mitgliederversammlung der HRK am 06. November 2018 in Lüneburg*.
- Technische Hochschule Mittelhessen. (2023). *Nachhaltigkeitsstrategie*. <https://www.thm.de/site/hochschule/profil/nachhaltigkeit/nachhaltigkeitsstrategie.html> [15.01.2024].

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Bedeutung von Nachhaltigkeit an der DHBW	155
Abb. 2	Bedeutung von Nachhaltigkeit an der DHBW – Studienstandort	157
Abb. 3	Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW	158
Abb. 4	Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW – Studienstandort	159
Abb. 5	Förderung von Nachhaltigkeit an der DHBW	160
Abb. 6	Einstellungen zum Umweltschutz und Umweltbewusstsein	171

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Häufigkeitsverteilungen zu Studienbereich, Standort und Geschlecht	153
Tab. 2	Kreuztabelle für Studienstandort und Studienbereich	154
Tab. 3	Förderung von Nachhaltigkeit an der DHBW – Anteil positiver Antworten je Studienstandort	163
Tab. 4	Studentische Vorschläge zu Maßnahmen und Initiativen im Bereich der Nachhaltigkeit – relative und absolute Häufigkeit	167
Tab. 5	Einstellungen zu Umweltschutz und Umweltbewusstsein – Anteil positiver Antworten je Studienstandort	173
Tab. 6	OLS-Regression zur Erklärung des Wunsches nach mehr Nachhaltigkeit an der DHBW	175

Future Skills erlernen: Ein didaktisches Design für die Hochschullehre

Design, Praxiserprobung und Evaluation

ULF-DANIEL EHLERS, NICOLE GEIER, LAURA EIGBRECHT

Schlagworte: Future Skills; duales Studium; Reflexion; Lernangebot; Evaluation

Zusammenfassung

Hochschulen müssen sich in einem Zeitalter schnellen Wandels anpassen, um diverse Studierendengruppen zu fördern und zu befähigen, Future Skills zu erlernen. Die Vielfalt der Studierenden erfordert individualisierte Ansätze, während digitale Innovation und neue Lehr- und Lernmethoden eine sich wandelnde Hochschullandschaft schaffen. Der Beitrag beschreibt ein didaktisches Design zur Förderung von Future Skills und analysiert die gewonnenen Erkenntnisse. Er betont die Bedeutung von Future Skills für zukünftigen Erfolg in allen Lebensbereichen und die persönliche Entwicklung und stellt einen Rahmen für deren Erlernen vor.

Abstract

Higher education institutions must adapt in an era of rapid change to support and enable diverse student groups to learn Future Skills. Student diversity requires individualised approaches, while digital innovation and new teaching and learning methods are creating a changing higher education landscape. The paper describes a didactic design to promote Future Skills and analyses the lessons learned. It emphasises the importance of Future Skills for future success in all areas of life and personal development and presents a framework for learning them.

1 Einleitung

In einer Welt des immer schnelleren Wandels gilt es auch für Hochschulen, diesen Wandel mitzugestalten und gleichzeitig Studierende dafür zu befähigen. Für die Hochschule der Zukunft gilt daher vor allem eines: Sie wird mehr auf die Diversität zukünftiger Zielgruppen von Studierenden eingehen müssen. Und sie wird digitaler werden, unterschiedlicher in ihren Strukturen und vielfältiger in den damit verbundenen Lernszenarien für Studierende, Professor*innen und Lehrende – und letztlich auch in ihren Forschungsansätzen. Das Selbstverständnis der Hochschulen wandelt

sich – weiter! Wie lehren, lernen und forschen wir in der Zukunft? Und wie sieht eine Agenda für die Hochschule der Zukunft aus?

Der vorliegende Beitrag beschreibt ein didaktisches Design, welches speziell für das Erlernen von Future Skills entwickelt wurde, und analysiert die in einer Pilotierungsphase gemachten Erfahrungen.

Die zunehmende Diversität der Studierendenschaft geht einher mit einer anwachsenden Zahl von Studierenden, die gemäß der Erasmus+-geförderten Initiative IncludiPHE (Inclusive Engagement of Non-Traditional Students in Professional Higher Education) als „non-traditional“ bezeichnet werden können, also unterrepräsentiert, benachteiligt oder vulnerabel sind – und je nach Kontext verschiedene Diversitätscharakteristiken aufweisen, die zu Benachteiligung führen können, aber nicht müssen. Beispielsweise können Frauen in einem männlich dominierten Studiengang nicht-traditionell sein, Studierende aus Nicht-Akademiker*innenhaushalten, Studierende auf dem zweiten Bildungsweg, Studierende mit Fluchthintergrund etc. Sie werden wahrscheinlicher mit Herausforderungen und Barrieren konfrontiert, die Zugänge, Identifikation und Sichtbarkeit, aber auch Zeit- und finanzielle Aspekte umfassen (Brunner et al., 2021). Die Hochschule der Zukunft muss sich auf diese diverse Studierendenschaft einstellen, ihre Vielfalt als Potenzial erkennen und darauf reagieren, dass das Studium weniger denn je „One size fits all“ sein kann. Vielmehr muss die Hochschule der Zukunft Lern- und Möglichkeitsräume eröffnen, in denen Studierende individuell ihr Studium zur Persönlichkeits- und Kompetenzentwicklung nutzen können. In Zeiten, in denen Herausforderungen komplexer sind und Wissen einerseits leichter verfügbar, aber auch volatiler denn je ist, steht die Herausforderung von Future Skills, also Zukunftskompetenzen, im Zentrum aktueller Bildungsdiskussionen. Kompetenzen umfassen, wie wir zeigen werden, auch Haltung, Einstellungen, Motivation und Werte – und ein Fokus in der Hochschullehre auf ihre Entwicklung ist damit nicht nur eine Notwendigkeit, sondern auch eine Chance, individuelle Bedürfnisse und Werte im Studium stärker zu berücksichtigen und Studierende in ihrer Kompetenz- und Persönlichkeitsentwicklung durch Feedbackräume sowie Peer-, Coaching- und Mentoring-Formate dabei zu begleiten.

Dabei sind Future Skills diejenigen Fähigkeiten, die Hochschulabsolvent*innen ermöglichen, die Herausforderungen der Zukunft bestmöglich zu meistern (Ehlers, 2020)¹. Im Rahmen eines multimethodischen Forschungsdesigns und über internationale Konsultationen der NextSkills-Studie wurden Modelle und Beschreibungen für zukünftig relevante Fähigkeiten, sogenannte Future Skills, entwickelt. In den Ergebnissen zeigt sich: Um mit den zukünftigen Herausforderungen umzugehen, müssen Studierende Neugier, Vorstellungskraft, Visionsfähigkeit, Resilienz und Selbstbewusstsein sowie die Fähigkeit, selbstorganisiert zu handeln, entwickeln. Sie müssen in

¹ Die im Folgenden beschriebenen Thesen basieren auf einer Analyse aus dem NextSkills-Projekt (www.nextskills.org). Ausführlich dokumentiert sind die 17 Future-Skills-Profile im Open-Access-Band „Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft“ (Ehlers, 2020). Zusätzlich stützen sich die Analysen auf über 100 Konzeptionen zum Curriculum 4.0, mit denen sich Hochschulen auf die Ausschreibung des Programms „Curriculum 4.0“ beworben haben. Dieses wurde 2017 von der Carl-Zeiss-Stiftung und dem Stifterverband mit dem Ziel ins Leben gerufen, curriculare Reformprojekte auszuzeichnen, die neue Lösungsansätze im Umgang mit digitalen Medien aufzeigen.

der Lage sein, die Ideen, die Perspektiven und die Werte anderer zu verstehen und zu respektieren, und sie müssen mit Fehlern und Rückschritten umgehen können und gleichzeitig achtsam voranschreiten (Ehlers, 2020).

Doch wie können Future Skills konkret in die Hochschullehre integriert werden? Der vorliegende Beitrag klärt das Konzept der Future Skills, präsentiert das Next-Skills-Modell mit 17 Future-Skills-Profilen und präsentiert eine didaktische Vorgehensweise, die einerseits eine strukturelle Verankerung von Future Skills im Rahmen eines gesamten Student Life Cycles als auch andererseits eine hochschuldidaktische Vorgehensweise vorstellt.

2 Future Skills für die Hochschullehre: zum Hintergrund

Forschung und Praxis zum Thema *Future Skills* für die Hochschulbildung haben Hochkonjunktur. Die unterschiedlichen Begrifflichkeiten und Verständnisse, die sich in der dazugehörigen Diskussion herausbilden, lassen sich grob in zwei Richtungen einteilen: zum einen in eine generelle Auseinandersetzung mit zunächst beruflichen und dann auch spezifisch hochschulischen Bildungskonzepten im Spannungsfeld des Wandels von einem „mimetischen“ (auf Nachahmung angelegten) zu einem „transformativen“ (auf Wandel ausgerichteten) Paradigma, das in Deutschland 1974 mit Dieter Mertens und seinem Begriff der Schlüsselqualifikation einen Anfang fand und international in bis heute anhaltender Intensität in Forschungsarbeiten zum Thema *Graduate Attributes* Ausdruck findet. Zum anderen – aufkommend seit den 2000er-Jahren – zum Thema *Future Skills* oder 21st Century Skills. Die zunehmende Relevanz zeigt sich in der stark ansteigenden Anzahl der Publikationen zu diesem Thema innerhalb der letzten 15 Jahre (Ehlers, 2020). Im Hintergrund dazu läuft eine Debatte um Employability, die insbesondere seit der Bologna-Reform in Europa die Diskussion um die Ausbildungsfunktion der Hochschulen auf die Agenda der Hochschulentwicklung gesetzt hat. Zwar hochschulpolitisch interessant, ist der Begriff in der Fachdebatte jedoch umstritten (Teichler, 2013; Schubarth & Speck, 2014). In Deutschland hat sich – nach Schlüsselqualifikation (Mertens, 1974) – seit den 90ern der Begriff Schlüsselkompetenzen etabliert (Nünning, 2015), der nun durch Future Skills (Ehlers, 2020) weitergeführt wird, die als spezifische Profilierung von Handlungskompetenzen verstanden werden können.

Beispiele: Geht es etwa darum, für eine neue Problemstellung eine Lösung zu entwickeln, so sind die Fähigkeit zum Perspektivwechsel, Flexibilität und Offenheit, aber auch Interdisziplinarität von Bedeutung. In der NextSkills-Studie sind diese Kompetenzen in einem „Future Skill“-Profil mit dem Label „Design-Thinking-Kompetenz“ zusammengefasst (Ehlers, 2020). Geht es in einem anderen Bereich beispielsweise darum, sich beruflich in zunehmend vernetzten, oft unklaren und komplexen Organisationsrollen und Gesprächskontexten zurechtzufinden oder privat in sehr weit ausdifferenzierten familiären Patchwork- und Wahlfamilienkonstellatio-

nen zu agieren, so sind Fähigkeiten wie beispielsweise der Umgang mit Vieldeutigkeit, Handeln in unsicheren Situationen und der Umgang mit Heterogenität von Bedeutung. All diese Fähigkeiten sind in der NextSkills-Studie als „Future Skills“ unter dem Label „Ambiguitätskompetenz“ zusammengefasst.

Konzeptuell betrachtet stellen Future Skills eine Auswahl zukunftsrelevanter Handlungskompetenzen dar. Diese wiederum sind definiert als Handlungsdispositionen, welche durch Wissen fundiert, Fähigkeiten ermöglicht und Werte und Einstellungen motiviert sind (zur Definition von Handlungskompetenzen vgl. auch Heyse & Erpenbeck, 2010). Angelehnt an diese Begriffsdefinitionen werden auch Future Skills als Kompetenzen definiert, die es Individuen erlauben, in emergenten Handlungskontexten selbstorganisiert komplexe Probleme zu lösen. Ausgangspunkt für die enorme Karriere des Konzeptes der Future Skills ist die Diagnose, dass derzeitige Konzepte der Hochschulbildung den drängenden Herausforderungen unserer Gesellschaften keine überzeugenden Zukunftskonzepte entgegenstellen (Hippler, 2016; Kummert, 2017) – weder der nachhaltigen Gestaltung unserer Umwelt noch den damit zusammenhängenden sozialen oder ökonomischen Herausforderungen.

Die Bedeutung von Future Skills lässt sich für Deutschland sowohl spezifisch für den Bereich der Hochschulabsolvent*innen (Schlaeger & Tenorth, 2020; Huber, 2016, S. 106; 2019, S. 157; Ehlers, 2020; Wild et al., 2018, S. 274) als auch für die berufliche Weiterbildung konstatieren (Agentur Q, 2021; Dettmers & Jochmann, 2021; Stifterverband & McKinsey, 2018), auch international (OECD, 2018; World Economic Forum, 2020; McKinsey Global Institute, 2017; Ashoka Deutschland & McKinsey, 2018). Seit 2016 liegen für Deutschland 13 und international mindestens 37 Future-Skills-Studien vor (Ehlers, 2022). Genereller Trend: Future-Skills-Konzepte enthalten auch Digitalkompetenzen, legen aber einen Schwerpunkt auf Kompetenzen transversaler Natur (z. B. ethische Kompetenz, Umgang mit Ambiguität usw.). Zum aktuellen Stand der Future Skills in der Hochschulbildung liegen nur wenige und nicht-systematische Daten vor, die sich zumeist eher auf allgemeine Kompetenzentwicklung beziehen, beispielsweise aus dem Bericht „Bildung in Deutschland 2020“ (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020) sowie aus dem Absolventen*innenpanel des DZHW (Fabian et al., 2021), dem Nationalen Bildungspanel (LIffBi, 2021), dem Projekt Digitales Deutschland (JFF, 2021) oder auch international aus den PIACC-Studien (GESIS, 2021). Die Ursachen für diese unzureichende Datenlage liegen zum einen in der Komplexität der Messung von Future Skills (beispielsweise Messung von Kreativität oder ethischer Kompetenz) und andererseits in dem noch geringen Reifegrad der jungen und sich dazu erst noch entwickelnden empirischen Forschung.

Trotz unzureichend vorliegender Messverfahren ist in der internationalen Forschungsliteratur detailliert und mit nur wenigen Diskrepanzen beschrieben, dass Hochschulen nicht hinreichend auf Future Skills ausgerichtet sind. Demnach kann festgestellt werden, dass generell ein Defizit bei den Curricula der Hochschulen besteht, diese auf die Förderung von besonders zukunftsrelevanten Kompetenzen auszurichten. In der US-Literatur wird die Lücke zwischen den durch am Arbeitsmarkt

nachgefragten und den an Hochschulen vermittelten Fähigkeiten durch eine Reihe von empirischen Studien belegt (z. B. Aasheim et al., 2009; Cox et al., 2013); Koppi et al., 2009). Koppi und Kolleg*innen (2009), Daud et al. (2011) und Finch et al. (2013) identifizieren dabei, dass Arbeitgeber*innen „Soft Skills“ am meisten Bedeutung zu messen – akademische Reputation wurde als am unbedeutendsten eingestuft. Rigby et al. (2009, S. 8) sprechen in diesem Zusammenhang auch von einem „implementation gap“, Osmani et al. (2015, S. 367) betiteln diese als „broad mismatch“. Tran (2015) zufolge sind Hochschulabsolvent*innen schlecht auf die Zukunft vorbereitet, da Curricula häufig veraltet oder irrelevant seien.

Die Begrifflichkeiten für Future Skills sind innerhalb der letzten 20 Jahre einer begriffsgeschichtlich differenzierten Entwicklung unterlegen. In Deutschland entwickeln sie sich im Bereich der Berufsausbildung von Schlüsselqualifikation über Schlüsselkompetenzen auch für den Hochschulbereich in einer intensiven Debatte innerhalb der 90er-Jahre zu weiteren Konzepten rund um Kern- und Schlüsselbegriffe, die Echterhoff (2014) detailliert nachvollzieht. International benennen Treleavan und Voola (2008) elf verschiedene Begriffe: key skills, key competencies, transferable skills, graduate attributes, employability skills (Curtis & McKenzie, 2001); soft skills (Precision Consultancy, 2007; Freeman et al., 2008); graduate capabilities (Bowden et al., 2000); generic graduate attributes (Barrie, 2004; Bowden et al., 2000); professional skills, personal transferable skills (Drummond et al., 1998); generic competencies (Tuning Project, 2008). Rigby et al. (2009) fassen diese synonym verwendeten Begriffe unter dem Überbegriff der „graduate skills“ zusammen. Sie definieren diese als Skills, die nicht nur für die berufliche Entwicklung relevant sind, sondern vor allem die persönliche Entwicklung und die ganzheitliche Ausbildung des Individuums zu einem engagierten Mitglied der Gesellschaft fokussieren (Rigby et al., 2009, S. 4).

Eine Analyse von mehr als 50 vorliegenden Ansätzen zu Future Skills von Ehlers (2020) zeigt, dass diese in der Regel aus Listen von mehr oder weniger wichtigen Fähigkeiten bestehen; jedoch basieren die Ansätze zumeist nicht auf fundierten kompetenztheoretischen Ansätzen (Barrie, 2004; Clanchy & Ballard, 1995; Sin & Reid, 2005). Es findet zudem keine empirische oder konzeptuelle Modellbildung statt, die es ermöglicht, die Modelle hinsichtlich ihrer Substanz und Reichweite kritisch einzuordnen. Aus bildungswissenschaftlicher Perspektive kann für viele der Ansätze der Charakter des Zufälligen konstatiert werden.

In der NextSkills-Studie wurde zum ersten Mal ein solcher kategorialer Rahmen entwickelt. Dieser wurde aus einem empirisch qualitativ ermittelten umfangreichen Inventar von Future Skills, die in thematische Felder, sogenannte *Future-Skills-Profile*, gruppiert wurden, entwickelt. Die auf diese Weise konstruierten Felder dienen als Future-Skills-Profile, innerhalb derer wiederum sogenannte Bezugskompetenzen enthalten sind. Diese Struktur geht über eine einfache Kompetenzliste hinaus und bietet über die Definition von *Profilen* die Möglichkeit, für anderen bestehende Listen und Konzepte einen *Ordnungsrahmen* darzustellen. Die Herleitung der Konstruktion dieses Rahmens und seine Eignung werden im vorliegenden Beitrag für die derzeit existierenden Studien zum Thema Future Skills geprüft.

Im Begriff und im Konzept lassen sich Future Skills von solchen Kompetenzen abgrenzen, die nicht in besonderem Maße zukunftsorientiert sind. Als Unterscheidungsdimension zwischen aktuellen oder bisherigen Kompetenzanforderungen und solchen, die zukunftsrelevant sind, gilt dabei das Konzept der Emergenz: Insbesondere solche Handlungskontexte, die emergente Entwicklungen von Lebens-, Arbeits-, Organisations- und Geschäftsprozessen aufweisen, benötigen Future Skills zur Bewältigung der Anforderungen. Emergenz definiert also die Trennlinie, die bisherige oder traditionelle und zukünftige Arbeitsbereiche voneinander abgrenzt. Da diese Grenze nicht klar schematisch, sondern fließend verläuft und viele Organisationen sich in Transformationsprozessen befinden, in denen sich schwach emergente Arbeitskontexte zu hochemergenten Arbeitskontexten entwickeln, ist auch die Notwendigkeit von Future Skills ein sich entwickelnder Bereich und kein binärer Zustand des entweder/oder.

Future-Skills-Profile bestehen aus Bündeln einzelner zusammengehörender sogenannter Bezugskompetenzen. Insgesamt lassen sich aus den qualitativen Daten 17 solcher Kompetenzprofile rekonstruieren (siehe Abbildung 1), die im Folgenden dargestellt und beschrieben werden. Die Einteilung in drei Kompetenzfelder, die in der Grafik als drei Straßenbahnlinien der Future Skills Map dargestellt sind, folgt der Systematik des sogenannten „Triple-Helix-Modells“ von Ehlers (2020). Es basiert auf der Erkenntnis, dass die zur Bewältigung von Handlungsanforderungen notwendigen Skills sich anhand von drei zusammenwirkenden Dimensionen strukturieren lassen, die im Triple-Helix-Modell mit spezifischen Begriffen bezeichnet werden:

1. individuell-entwicklungsbezogene Kompetenzen: Kompetenzen zum Lernen und für persönliche Entwicklung, die sich auf die Entwicklungsfähigkeit der eigenen Person beziehen,
2. individuell-objektbezogene Kompetenzen: Future Skills, die sich auf kreative Lösungsentwicklung und den Umgang mit Themen- und Arbeitsgegenständen, Arbeitsaufgaben und Problemstellungen beziehen, und
3. individuell-organisationsbezogene Kompetenzen: Future Skills, die sich im Sinne von Co-Creation (Scharmer, 2007) auf den Umgang mit der sozialen, organisationalen und institutionellen Umwelt beziehen.

Innerhalb dieses dreidimensionalen Handlungsraumes können die von den Befragten genannten einzelnen Future Skills konzeptionell verortet werden (Abbildung 1).

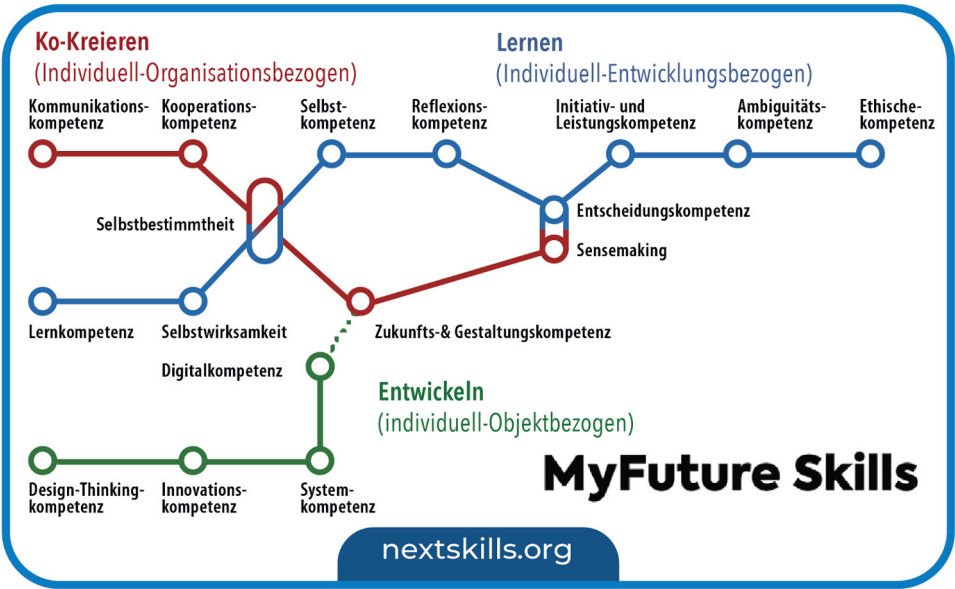


Abbildung 1: Future-Skills-Profile im Überblick (Ehlers, 2020)

Tabelle 1 stellt die einzelnen Future-Skills-Profile, dazugehörige Bezugskompetenzen sowie die Beschreibungen der Kompetenzfelder noch einmal im Überblick dar.

Tabelle 1: Future-Skills-Kompetenzfelder und -profile im Überblick

Die 17 Future-Skills-Profile: Definition und zugehörige Bezugskompetenzen	
	Lernen: Individuell-entwicklungsbezogene Kompetenzen Subjekt-entwicklungsbezogene Kompetenzen umfassen die Fähigkeiten, im eigenen Professionsumfeld subjektiv handlungsfähig und aus sich heraus selbstgesteuert zu lernen und sich zu entwickeln. Dabei spielen eine hohe Autonomie, Selbstkompetenz, Selbstwirksamkeit und Leistungsmotivation eine wichtige Rolle.
1	Lernkompetenz: Lernkompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft zum Lernen, insbesondere des selbstgesteuerten Lernens. Sie erstreckt sich auch auf metakognitive Fähigkeiten. Bezugskompetenz/en: Selbstgesteuertes Lernen, Metakognitive Fähigkeit
2	Selbstwirksamkeit: Selbstwirksamkeit als Future Skill ist die Überzeugung und das (Selbst-)Bewusstsein dafür, die zu bewältigenden Aufgaben mit den eigenen Fähigkeiten umsetzen zu können, dabei Verantwortung zu übernehmen und Entscheidungen treffen zu können. Bezugskompetenz/en: Selbstbewusstsein
3	Selbstbestimmtheit: Die Fähigkeit zur Selbstbestimmung als Future Skill oder auch Selbstbestimmungskompetenz bezeichnet die Fähigkeit, im Spannungsverhältnis von Fremd- und Selbstbestimmung produktiv zu agieren und sich Räume zur eigenen Autonomie und Entwicklung zu schaffen, sodass die Befriedigung der eigenen Bedürfnisse in Freiheit und selbstbestimmt angestrebt werden kann. Bezugskompetenz/en: Autonomie

(Fortsetzung Tabelle 1)

Die 17 Future-Skills-Profile: Definition und zugehörige Bezugskompetenzen	
4	Selbstkompetenz: Selbstkompetenz als Future Skill ist die Fähigkeit, die eigene persönliche und berufliche Entwicklung weitgehend unabhängig von äußeren Einflüssen zu gestalten. Dazu gehören weitere Kompetenzen wie z. B. selbstständige Motivation und Planung, aber auch die Fähigkeit, sich Ziele zu setzen, das Zeitmanagement, Organisation, Lernfähigkeit und Erfolgskontrolle durch Feedback. Darüber hinaus auch Cognitive Load Management und eine hohe Eigenverantwortlichkeit. Bezugskompetenz/en: Selbstmanagement, Selbstorganisationskompetenz, Eigenregulation, Cognitive Load Management, Eigenverantwortung
5	Reflexionskompetenz: Reflexionskompetenz als Future Skill umfasst die Bereitschaft und Fähigkeit zur Reflexion, also die Fähigkeit, sich selbst und andere zum Zweck der konstruktiven Weiterentwicklung hinterfragen zu können sowie zugrunde liegende Verhaltens-, Denk- und Wertesysteme zu erkennen und deren Konsequenzen für Handlungen und Entscheidungen holistisch einschätzen zu können. Bezugskompetenz/en: Kritisches Denken, Selbstreflexionskompetenz
6	Entscheidungskompetenz: Entscheidungskompetenz als Future Skill ist die Fähigkeit, Entscheidungsnotwendigkeiten wahrzunehmen sowie mögliche alternative Entscheidungen gegeneinander abzuwägen, eine Entscheidung zu treffen und diese zu verantworten. Bezugskompetenz/en: Verantwortungsübernahme
7	Initiativ- und Leistungskompetenz: Initiativ- und Leistungskompetenz als Future Skill ist die Fähigkeit zur Selbstmotivation, eine hohe Aktivitäts- und Umsetzungskompetenz sowie der Wunsch, etwas beizutragen. Beharrlichkeit und Zielorientierung formen die Leistungsmotivation. Zusätzlich spielt ein positives Selbstkonzept eine Rolle, sodass Erfolge und Misserfolge in einer Weise attribuiert werden, die nicht zur Senkung der Leistungsmotivation führen. Bezugskompetenz/en: Motivation (intrinsische), Eigenmotivation, Motivationsfähigkeit, Initiative, Leistungsbereitschaft/-wille, Engagement, Beharrlichkeit, Zielorientierung
8	Ambiguitätskompetenz: Ambiguitätskompetenz ist die Fähigkeit, Vieldeutigkeit, Heterogenität und Unsicherheit zu erkennen, zu verstehen und produktiv gestaltend damit umgehen zu können sowie in unterschiedlichen und auch konfligierenden Rollen agieren zu können. Bezugskompetenz/en: Umgang mit Unsicherheit, Umgang mit Heterogenität, Fähigkeit, in unterschiedlichen Rollen zu agieren
9	Ethische Kompetenz: Ethische Kompetenz umfasst die Fähigkeit zur Wahrnehmung eines Sachverhalts bzw. einer Situation als ethisch relevant einschließlich seiner/ihrer begrifflichen, empirischen und kontextuellen Prüfung (wahrnehmen), die Fähigkeit zur Formulierung von einschlägigen präskriptiven Prämissen zusammen mit der Prüfung ihrer Einschlägigkeit, ihres Gewichts, ihrer Begründung, ihrer Verbindlichkeit und ihrer Anwendungsbedingungen (bewerten) sowie die Fähigkeit zur Urteilsbildung und der Prüfung ihrer logischen Konsistenz, ihrer Anwendungsbedingungen und ihrer Alternativen (urteilen).

(Fortsetzung Tabelle 1)

Die 17 Future-Skills-Profil: Definition und zugehörige Bezugskompetenzen	
	Entwickeln: Individuell-objektbezogene Kompetenzen In einer zweiten Gruppe von Kompetenzen befinden sich sogenannte individuell-objektbezogene Fähigkeiten. Dies sind Fähigkeiten, in Bezug auf bestimmte Gegenstände, Themen und Aufgabenstellungen kreativ, agil, analytisch und mit hohem Systemverständnis zu agieren, auch unter hochgradig unsicheren und unbekannten Bedingungen.
10	Design-Thinking-Kompetenz: Das Future-Skills-Profil Design-Thinking-Kompetenz umfasst die Fähigkeit, konkrete Methoden einzusetzen, um ergebnisoffen in Bezug auf gegebene Problem- und Themenstellungen kreative Entwicklungsprozesse durchzuführen und dabei alle Stakeholder in einen gemeinsamen Prozess zum Problem- und Lösungsdesign mit einzubeziehen. Bezugskompetenz/en: Flexibilität & Offenheit, Vielseitigkeit, Fähigkeit zum Perspektivwechsel, Interdisziplinarität
11	Innovationskompetenz: Innovationskompetenz als Future-Skills-Profil umfasst die Bereitschaft, Innovation als integralen Bestandteil eines jeden Organisationsgegenstandes, -themas und -prozesses zu fördern, und die Fähigkeit, zur Organisation als Innovationsökosystem beizutragen. Bezugskompetenz/en: Kreativität, Innovatives Denken, Experimentierbereitschaft
12	Systemkompetenz: Systemkompetenz als Future Skill ist die Fähigkeit, komplexe personal-psychische, soziale und technische (Organisations-)Systeme sowie deren wechselseitige Einflüsse zu erkennen, zu verstehen und darauf abgestimmte Planungs- und Umsetzungsprozesse für neue Vorhaben im System gestalten und/oder begleiten zu können. Bezugskompetenz/en: Systems Thinking, Wissen über Wissensstrukturen, Navigationsfähigkeit in Wissensstrukturen, Vernetztes Denken, Analytische Kompetenz, Synergieherstellung, Anwendungskompetenz, Problemlösekompetenz, Anpassungsfähigkeit
13	Digitalkompetenz: Digitalkompetenz ist die Fähigkeit, digitale Medien zu nutzen, produktiv gestaltend zu entwickeln, für das eigene Leben einzusetzen und reflektorisches, kritisch und analytisch ihre Wirkungsweise in Bezug auf die Einzelne/den Einzelnen und die Gesellschaft als Ganzes zu verstehen, sowie die Kenntnis über die Potenziale und Grenzen digitaler Medien und ihre Wirkungsweisen. Bezugskompetenz/en: Medienkompetenz, Informationskompetenz
	Ko-Kreation: Organisationsbezogene Kompetenzen In einer dritten Gruppe befinden sich Kompetenzen, die sich auf den Umgang mit der sozialen, organisationalen und institutionellen Umwelt beziehen. Hierzu gehören Fähigkeiten wie Sinnstiftung und Wertebezogenheit, die Fähigkeit, Zukunft gestaltend mitzubestimmen, mit anderen zusammenzuarbeiten und zu kooperieren und in besonderer Weise kommunikationsfähig, kritik- und konsensfähig zu sein.
14	Sensemaking: Das Future-Skill-Profil Sensemaking umfasst die Bereitschaft und Fähigkeit, die sich schnell wandelnden Sinnstrukturen von Future Organisations zu verstehen, bestehende Sinnstrukturen weiterzuentwickeln oder die Entstehung neuer zu befördern, dort wo sie abhandengekommen sind. Bezugskompetenz/en: Sinnstiftung, Wertebezogenheit
15	Zukunfts- und Gestaltungskompetenz: Zukunfts- und Gestaltungskompetenz ist die Fähigkeit, mit Mut zum Neuen, Veränderungsbereitschaft und Vorwärtsgewandtheit die derzeit gegebenen Situationen in andere, neue und bisher nicht bekannte Zukunftsvorstellungen weiterzuentwickeln und diese gestalterisch anzugehen. Bezugskompetenz/en: Veränderungsbereitschaft, Fähigkeit zur kontinuierlichen Verbesserung, Zukunftsfokus, Mut zu Neuem, Entwicklungsbereitschaft, Selbstherausforderung

(Fortsetzung Tabelle 1)

Die 17 Future-Skills-Profile: Definition und zugehörige Bezugskompetenzen	
16	Kooperationskompetenz: Kooperationskompetenz ist die Fähigkeit, Vieldeutigkeit, Heterogenität und Unsicherheit zu erkennen, zu verstehen und produktiv gestaltend damit umgehen zu können sowie in unterschiedlichen und auch konfligierenden Rollen agieren zu können. Bezugskompetenz/en: Soziale Intelligenz, Teamfähigkeit, Führungskraft als Coach, Interkulturelle Kompetenz (Organisationskultur), Beratungskompetenz
17	Kommunikationskompetenz: Kommunikationskompetenz umfasst neben sprachlichen Fähigkeiten auch Diskurs-, Dialog- und strategische Kommunikationsfähigkeit, um in unterschiedlichen Kontexten und Situationen situativ angemessen erfolgreich kommunikativ handlungsfähig zu sein. Bezugskompetenz/en: Sprachkompetenz, Präsentationskompetenz, Dialogfähigkeit, Kommunikationsbereitschaft, Konsensfähigkeit, Kritikfähigkeit

3 Future Skills erlernen in der Hochschule: ein didaktischer Ansatz

Für die Zukunft lernen, das bedeutet, mit emergenten Zukünften umgehen zu müssen – also mit dem Wandel, dem Unvorhersehbaren, dem Disruptiven. Der hier dargestellte Future-Skills-Ansatz ist ein kompetenztheoretisch fundierter, der Handlungsfähigkeit zum Ziel hat und auf kognitiven, motivationalen, volitionalen sowie sozialen Ressourcen und Werten basiert (Ehlers, 2020). Weiterhin gehen wir von Future Skills aus, die in einem Lernprozess angeeignet, vertieft und erweitert werden können. Zwischen den theoretischen Grundlagen findet sich also auch eine gute Nachricht: Ja, wir können Future Skills erlernen, und ja, sie können uns helfen, in Zukunft in herausfordernden Situationen richtig zu handeln bzw. handlungsfähig zu bleiben. Die Kompetenzen sind individuell verortet, was wiederum bedeutet, dass sie auch individuell angeeignet werden – und mit eigenen Erfahrungen, Wertvorstellungen und Zielen in Verbindung stehen und so an Tiefe gewinnen können.

Was bedeutet dies für eine Didaktik, die Studierende beim Erlernen von Future Skills unterstützt? Aus der Literatur wissen wir, dass sich dafür authentische und situative Lernmethoden eignen (Ehlers, 2013). Dies impliziert u. a. auch die Beteiligung der Lehrenden an der Gestaltung des Lehr-Lern-Prozesses im Sinne einer partizipativen Didaktik (Mayrberger, 2020). Daran schließt sich der Begriff der *Learner Agency* (Schoon, 2018) an, der Lernende befähigt, Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess zu übernehmen und diesen aktiv zu lenken. Lernende steuern also aktiv ihren Lernprozess, um für sie relevante Lernerfahrungen zu machen und diese zu reflektieren, um ihre Handlungsoptionen anzupassen und die gemachten Erfahrungen – ob erfolgreich oder weniger erfolgreich – zur Kompetenzentwicklung zu nutzen. Ziel einer solchen Didaktik ist, dass Lernende ihren Lernprozess im Sinne von Kolbs (Kolb & Kolb, 2018) Reflexionszyklus bewusst steuern und sowohl planhaft angegangene als auch spontan gemachte Erfahrungen reflektieren und so für ihre Kompetenzentwicklung nutzen. Sie sollen zu aufsuchenden Lernenden werden, die bereits im Handeln,

aber auch anschließend ihre Handlung reflektieren und als Reflective Practitioners (Schön, 1983) ihre Future Skills weiterentwickeln. Doch Reflexionsprozesse zur Kompetenzentwicklung beruhen auf konkreten praktischen Erfahrungen und können nicht im Vakuum und nur theoretisch erworben werden. Weiterhin bedarf es Begleitung und Feedback, damit Lernende in ihrem Lernprozess nicht allein gelassen werden – und weiterhin wertvolles Peer-Feedback, um eigene Wahrnehmungen mit anderen Perspektiven abgleichen zu können und nicht nur individuell, sondern auch gemeinsam den Lernprozess zu gestalten.

Die Entwicklung von Future Skills erfolgt in einem vierschrittigen Konzept, welches an Kovalic und Olsen (1994) angelehnt ist:

Schritt 1: Benennung und Definition von Future Skills

Bevor von Studierenden erwartet werden kann, ihre Future Skills zu artikulieren, ist es unerlässlich, ihnen zunächst das entsprechende Vokabular zu vermitteln (Pretti & Fannon, 2018). Die Benennung von Future Skills ist entscheidend, da sie Gedanken strukturiert und Wissen zugänglich macht (Bruner, 1986). Studierende müssen ihre Future Skills benennen und definieren, um diese gezielt einzusetzen. Sie bleiben im Hintergrund, bis sie einen Namen erhalten, was den Studierenden ermöglicht, sie zu erkennen, zu reflektieren und zu diskutieren.

Schritt 2: Bewusstsein für Future Skills und Identifizierung

Ein Bewusstsein für Future Skills erfordert die Fähigkeit, diese im Handeln zu erkennen. Studierende müssen von der unbewussten Anwendung von Future Skills zum bewussten Erkennen jener übergehen (Pretti & Fannon, 2018). Dieses Bewusstsein ermöglicht die Reflexion über die Anwendung von Future Skills und fördert das Verständnis ihrer Umsetzung. Studierende sollen in der Lage sein, ihre Future Skills in realen Erfahrungen zu identifizieren und zu analysieren. Kolbs (1984) Theorie des erfahrungsorientierten Lernens betont das Lernen durch Erfahrung, Beobachtung und Reflexion.

Schritt 3: Die Entwicklung von Future Skills mit Erfahrungen verbinden

Studierende müssen Future Skills reflektieren, Belege für ihre Entwicklung sammeln und aktiv an ihrer Weiterentwicklung arbeiten (Watkins & McKeown, 2018). Dies erfordert kontinuierliche, vernetzte, anspruchsvolle und kontextualisierte Reflexion. Die Verbindung von Future Skills mit persönlichen Erfahrungen schafft einen tieferen Bezug und fördert die Fähigkeit zur Selbstreflexion. Hochschullehrende sollten Studierenden helfen, diese Stufe durch verschiedene reflexionsanregende Techniken zu erreichen, und ihnen Feedbackmöglichkeiten in verschiedenen Formaten bieten.

Schritt 4: Future-Skill-Artikulation und Übertragung

Nachdem Studierende ein Bewusstsein für Future Skills und ihre Reflexionskompetenzen entwickelt haben, sind sie bereit, ihre Future Skills anzuwenden und in neue Situationen zu übertragen. Die STAR-Methode (Situation, Task/Aufgabe, Action/Handlung, Result/Ergebnis) erleichtert die Artikulation von Future Skills und deren

Anwendung. Hochschullehrende können Studierenden helfen, diese Fähigkeiten durch verschiedene Methoden weiterzuentwickeln, darunter schriftliche Reflexionen, Gruppendiskussionen, mündliche Präsentationen und die Erstellung von E-Portfolios. Das kontinuierliche Einüben der Future-Skill-Artikulation fördert das Selbstbewusstsein und die Fähigkeit, Future Skills effektiv in verschiedenen Kontexten anzuwenden.

Das duale Studium bietet mit seiner besonderen Struktur förderliche Bedingungen dafür: Studierende werden durch die Verzahnung von Theorie und Praxis zu Reflexionsprozessen angeregt, machen praktische Erfahrungen, die sie mit den gelernten Inhalten in Beziehung setzen und mit den Erfahrungen anderer Studierender abgleichen können. Es gibt also im dualen Studium an der DHBW, so zumindest theoretisch, zahlreiche Möglichkeiten, die eigenen Erfahrungen individuell und gemeinsam zu reflektieren, die eigenen Kompetenzen einzuschätzen und sich gemeinsam dabei zu unterstützen. Dieses bisher noch nicht ausreichend genutzte Potenzial soll mit dem Projekt DIRK Dual² sichtbar gemacht und besser genutzt werden.

4 Didaktisches Design und Erprobung

Im Rahmen des Projekts DIRK Dual an der DHBW Karlsruhe und Heilbronn wird ein Kurskonzept entwickelt, das durch eine Kombination verschiedener Formate dazu beiträgt, Studierende als sogenannte Reflective Practitioners (vgl. Schön, 1983) zum erfolgreichen Handeln zu befähigen und sie in der Entwicklung ihrer Future Skills zu unterstützen. Dieses stützt sich auf ein zentrales Instrument des dualen Studiums an der DHBW, den sogenannten Ablauf- und Reflexionsbericht (ARB), und flechtet diesen in ein didaktisches Design aus Workshops, Peer-Feedback und Lern-Coachings ein. Abbildung 2 zeigt die Elemente des Gesamtkonzepts.

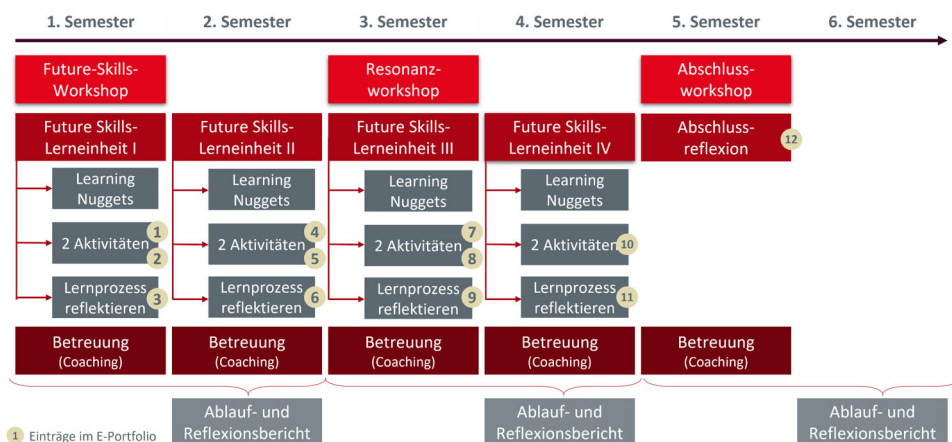


Abbildung 2: Begleitstudienangebot „Future Skills im dualen Studium“

2 Weitere Informationen zum Projekt unter <https://www.dhbw.de/projekte/dirk-dual>.

Der ARB ist ein bewährtes Instrument an der DHBW, um die Kompetenzentwicklung der Studierenden während der Praxisphasen auf Basis von Selbsteinschätzung sichtbar zu machen und zu dokumentieren. Um das Potenzial dieses Instruments jedoch vollständig auszuschöpfen, wird eine Umstellung des PDF-basierten Dokuments auf ein kontinuierlich zu füllendes E-Portfolio angestrebt. Damit Studierende dieses wiederum eigenständig nutzen können und den Blick für ihre Kompetenz- bzw. Future-Skills-Entwicklung schärfen, sollen zukünftig Workshops rund um die Themen Future Skills sowie eigenverantwortliches/selbstgesteuertes Lernen angeboten und ggf. in den Curricula verankert werden. Einen dieser Workshops, den Future-Skills-Onboarding-Workshop, konnten wir zwischen Dezember 2022 und Januar 2023 mit 595 Studierenden in insgesamt 22 Kursen an verschiedenen Fakultäten und Standorten der DHBW pilotieren. In Studiengängen, die der Fakultät Technik zugeordnet werden können, wurden so 567 Studierende (darunter auch aus dem Studiengang Wirtschaftsinformatik) erreicht. In Studiengängen der Fakultät Wirtschaft nahmen insgesamt 28 Studierende an den Future-Skills-Workshops teil.

4.1 Kurskonzept

Der Onboarding-Workshop besteht aus drei Blöcken à 60 Minuten Arbeitszeit zu den Themen (I) Future Skills kennenlernen, (II) Future-Skills-Profil entdecken, (III) Future Skills Learning Journey entwickeln (siehe auch Abbildung 3). In jedem der drei Blöcke wird zunächst ein Input-Video von acht bis zehn Minuten zu den theoretischen Hintergründen des jeweiligen Themenblocks gezeigt, gefolgt von je zwei Aktivitäten, um den theoretischen Input praktisch auszuprobieren. Die Videos können auch durch einen Live-Input ersetzt werden, sodass der Workshop auf spezielle Bedürfnisse der Fachbereiche und/oder Zielgruppe angepasst werden kann. Durch die Videos in Kombination mit weiteren Unterstützungsmaterialien, die durch das Projektteam entwickelt werden (siehe Kapitel 4.2) ist es jedoch möglich, dass auch fachfremde Dozent*innen den Future-Skills-Workshop mit ihren Studierenden durchführen. Zu diesem Zweck wurde das in Kapitel 4.3 beschriebene Train-the-Trainer-Konzept entwickelt und bisher mit 15 Dozierenden erprobt.

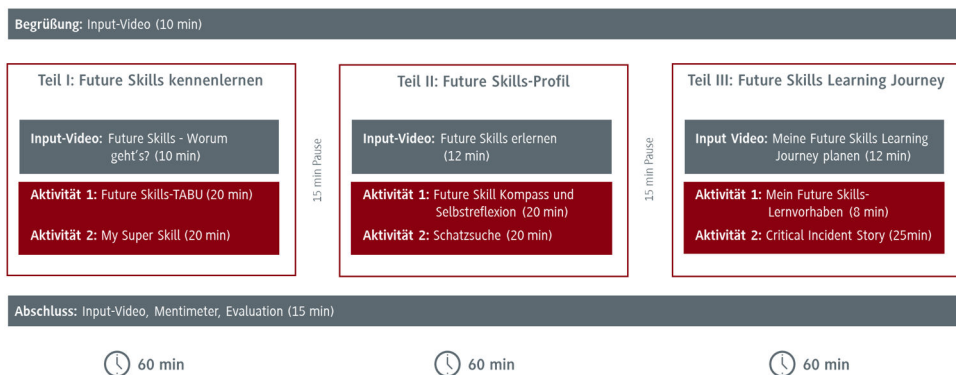


Abbildung 3: Struktur des Future Skills Onboarding-Workshops

4.2 Kursmaterialien und Lernaktivitäten

Alle Studierenden erhalten zu Beginn einen sogenannten Future Skills Passport – eine faltbare Vorlage, die für jede Lernaktivität während des Workshops Platz für Notizen bietet. Der Passport soll während des Workshops gefüllt werden und darüber hinaus als „Gedächtnisstütze“ dienen, damit sich Studierende regelmäßig an ihre Errungenschaften aus dem Workshop erinnern.

Im ersten Teil des Workshops lernen die Studierenden zunächst einmal kennen, was Future Skills sind und weshalb sie wichtig sind, und erfahren, dass man sie erlernen kann. Das Input-Video enthält dazu folgende Kernpunkte:

- Vorstellung einer Person, die die Zukunft gestalten möchte und dazu Future Skills benötigt
- Referenzen zu Kompetenz- und Skills-Studien von LinkedIn (2022), Stifterverband & McKinsey (2018, 2021), Agentur Q (2021) sowie der NextSkills-Studie von Ehlers (2020)
- Kurze Vorschau der 17 Future Skills nach Ehlers (2020) und Einführung in das Future-Skills-Kartenspiel

Anschließend spielen die Studierenden in Teams das bekannte Spiel TABU, bei dem ein Begriff erklärt werden muss, ohne dass bestimmte ausgezeichnete Wörter verwendet werden dürfen. Hierfür wird ein selbstentwickeltes Future-Skills-Kartenspiel genutzt und statt Alltagsbegriffen erklären sich die Studierenden gegenseitig Future Skills. Nachdem die Teilnehmenden über diesen Weg die 17 Skills kennengelernt haben, wählen sie ihren „Super Skill“ aus und notieren dazu Ankerbeispiele im Future Skills Passport.

Im zweiten Workshopteil erklärt das Input-Video, dass Future Skills auf Wissen, Fertigkeiten, Haltungen, Werten und Einstellungen basieren und wieso sie durch kontinuierliche Reflexion weiterentwickelt werden können. Des Weiteren wird im Video das nächste Instrument, der Future Skill Kompass eingeführt.

Der Future Skill Kompass ist ein Onlineinstrument, basierend auf der Idee der subjektiven und situativen Interessens- und Präferenzeinschätzung, die ursprünglich aus der Interessenforschung in der Psychologie stammt. Die Studierenden bekommen dabei Vignetten vorgelegt, die herausfordernde Handlungssituationen beschreiben, und werden gebeten, einzuschätzen, wie sicher/wohl sie sich in solchen Situationen fühlen würden. Daraus wird ein grafisches Profil erstellt. Anschließend haben die Studierenden Zeit, um sich zunächst individuell mit ihrem Profil auseinanderzusetzen, und erhalten die Aufgabe, zu reflektieren, welche Ergebnisse sie überraschen. In den Gruppen teilen sie anschließend ihre Ergebnisse und besprechen, weshalb sie ihren Future-Skills-Entwicklungsstand zuvor anders eingeschätzt haben. Diese Ergebnisse notieren sie ebenfalls in ihrem Passport.

Teil drei fokussiert auf die Future Skills Learning Journey, die Studierende eigenverantwortlich nach dem Workshop weiterverfolgen können. Die zentralen Konzepte

dabei sind Learner Agency (Schoon, 2018), die Partizipationsleiter³ und Action Learning (Boshyk & Dilworth, 2010). Daran anschließend ist es die Aufgabe der Studierenden, drei Future Skills auszuwählen, die sie in der Zukunft gerne weiterentwickeln würden. Im nächsten Schritt wird diese Auswahl weiter eingegrenzt, indem die Teilnehmenden einen sogenannten „Critical Incident“ aus ihrer Vergangenheit auswählen und diesen mit einem Future Skill verknüpfen. Ziel der Aufgabe ist es, aus Situationen zu lernen, die in der Vergangenheit nicht so erfolgreich verlaufen sind. In dieser Aufgabe setzen sich die Teilnehmenden also mit einer konkreten Situation auseinander, die ihrer Meinung nach nicht so gut gelungen ist, wie sie es sich vorgestellt/gewünscht haben. Als Schlussfolgerung wird überlegt, welcher Future Skill in dieser Situation weitergeholfen hätte und wie man diesen zukünftig weiterentwickeln kann. Zur Unterstützung wird die Gruppe zu Rate gezogen, die Nachfragen stellt und weitere Ideen zur Entwicklung des gewählten Skills einbringt. Abschließend wird alles auf dem Passport notiert und die Gruppenmitglieder machen sich gegenseitig ein „Abschlussgeschenk“ in Form eines Post-its, auf dem ein kurzer Satz steht, was sie einem anderen Mitglied für die Zukunft wünschen.

4.3 Train-the-Trainer-Konzept

Um den Workshop in möglichst vielen Kursen gleichzeitig durchführen zu können, wurden im Voraus die Studiengangsleiter*innen und zum Teil auch externe Dozierende geschult, den Workshop eigenständig durchzuführen. Dazu präsentierte das Projektteam in einem ersten Meeting das Gesamtziel des Workshops und den groben Ablauf. Anschließend wurden alle Materialien in einem Moodle-Kurs zusammengestellt und nach weiteren zwei Wochen fand eine Onlineschulung statt, in welcher die Agenda und die Lernaktivitäten des Workshops Schritt für Schritt präsentiert wurden. So haben alle zukünftigen Trainer*innen die Möglichkeit, die Materialien zunächst selbst durcharbeiten und dann im synchronen Meeting Fragen zu stellen. Der Moodle-Kurs ist dabei in die folgenden fünf Sektionen gegliedert:

1. Einführung zum Projekt DIRK Dual und dem Studienbegleitprogramm „Future Skills im dualen Studium“
2. Arbeitsmaterialien für den Einführungsworkshop „Future Skills“ (Download-Paket für den Workshop, digitales Future-Skills-Kartenspiel, minutengenaue Ablaufplan für Trainer*innen, Präsentation zur Vorbereitung für Trainer*innen, Aufzeichnung der synchronen Onlineschulung)
3. Zusatzmaterialien Future Skills: Publikationen und Linksammlung rund um Future Skills

3 Als eine zentrale Arbeit zur inhaltlichen Bestimmung von Partizipation gilt bis heute das Stufenmodell von Arnstein (1969), „A Ladder of Citizen Participation“, welches von einer Ungleichverteilung von Macht zwischen Entscheidern und Betroffenen ausgeht. Partizipation setzt Arnstein mit der Teilhabe an Entscheidungsmacht gleich und grenzt sie damit gegen nur scheinbare Beteiligung wie das Informieren über erfolgte Entscheidungen oder Erläuterungen von erfolgten Entscheidungen ab. Der Grad der Partizipation äußert sich dementsprechend darin, welchen tatsächlichen Einfluss alle beteiligten Gruppen auf Entscheidungen nehmen können. Arnstein beschreibt insgesamt acht Stufen der Partizipation, wonach die höchste Stufe den höchsten Grad von Partizipation auszeichnet, die sie nochmals in drei Typen von Graden der Partizipation gruppiert.

4. Zusatzmaterialien Projekt DIRK Dual: Projektpublikationen und weitere Outputs
5. Forum: Fragen, Anmerkungen und Austausch

Die Bereitstellung des Moodle-Kurses ermöglicht nun auch Dozierenden, die neu in das Thema Future Skills einsteigen, den Workshop durchzuführen, ohne dass sie an einer synchronen Schulung durch das Projektteam teilnehmen. Die Materialien werden unter einer CC-BY-Lizenz bereitgestellt und dürfen von den Dozierenden eigenständig angepasst werden.

5 Feedback und Evaluation

Der Workshop wurde mit einem Mixed-Methods-Design aus quantitativer Onlinebefragung (Fragebogen) Studierender und einer Fokusgruppe mit Trainer*innen evaluiert.

Der Fragebogen, bestehend aus 32 Fragen, umfasst die Sektionen *Soziodemografische Daten* (Alter, Geschlecht, Studiengang), *Workshopgestaltung allgemein* (Dauer, Struktur, Darstellung der Lernziele), *Bewertung spezifischer Lernaktivitäten* und eine Fragebatterie zur *Selbstwirksamkeit* der Studierenden. Die Studierenden erhielten noch während des letzten Workshopteils knapp zehn Minuten Zeit, um die Befragung direkt auszufüllen. Damit wurde sichergestellt, dass auch möglichst viele Studierende an der Befragung teilnehmen. Von insgesamt 595 Studierenden, die am Workshop teilnahmen, beendeten 305 Studierende die Umfrage, dies entspricht einer Rücklaufquote von rund 51 %. Eine zentrale Erkenntnis der Befragung ist, dass die Mehrheit der Studierenden Spaß am Workshop hatte (62 % stimmen eher oder voll zu) und circa die Hälfte die Inhalte des Workshops als für sich persönlich bedeutsam einschätzt (51 %). 70 % möchten auch nach dem Workshop weitere Future-Skills-Angebote nutzen, allerdings vorrangig, wenn diese fest im Studium verankert sind (61 %), und weniger, wenn die Angebote extracurricular sind (9 %). Relevant für die Weiterentwicklung des Angebots ist, dass die Inhalte den Studierenden sehr gut geholfen haben, Future Skills kennenzulernen (92 % stimmen voll oder eher zu) und für sie persönlich bedeutsame Future Skills zu identifizieren (74 % stimmen voll oder eher zu). Verbesserungsbedarf besteht hinsichtlich der Lernziele, eigene Stärken zu identifizieren und Lernwege für Future Skills kennenzulernen. 56 % konnten den Workshop nutzen, um ihre Stärken besser kennenzulernen, und 40 % konnten Lernwege für sich identifizieren. Bezüglich der Lernaktivitäten wurden vor allem die Arbeit in Kleingruppen (81 %) und der Future Skill Kompass (55 %) als stark oder sehr stark förderlich empfunden. Sowohl die Methode „Critical Incident Story“, die ein als wichtig erachtetes Future-Skills-Profil mit der Reflexion einer weniger erfolgreich verlaufenen Situation aus der Praxisphase verknüpft, als auch das TABU-Spiel zum spielerischen Kennenlernen der Future-Skills-Profile und die Input-Videos wurden nur durchschnittlich bewertet. Über Freitextfelder wurde weiterhin abgefragt, welche Änderungen sich die Studierenden für zukünftige Workshops wünschen. Ein großes Diskussionsthema dabei ist der Zeitpunkt des

Workshops. Während einige Studierende begrüßen, dass ein solches Angebot direkt in der ersten Woche an der Hochschule durchgeführt wird, haben andere bemängelt, dass es zu früh ist, weil sehr viele Informationen bezüglich der Studienorganisation verarbeitet werden müssen und der Workshop von einer noch unbekannten Gruppe verlangt, zum Teil sehr persönliche Informationen zu teilen. Weiterhin wird sich eine Konkretisierung der Lernwege und -möglichkeiten gewünscht, um konkrete Anhaltspunkte zu erhalten, wie man jeden Future Skill spezifisch weiterentwickeln kann. Generell wurde der Zeitrahmen zum Erklären und Begreifen der einzelnen Future Skills als zu kurz eingeschätzt. Positiv wurde hervorgehoben, dass der Workshop die Kennenlernphase zu Beginn des Studiums unterstützt und man durch den Wechsel der Arbeitsgruppen mit vielen Kommiliton*innen in Kontakt kommt. Eine Fragebatterie zur Selbstwirksamkeit der Studierenden sollte prüfen, ob ein Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserfahrung der Studierenden und ihrer Einstellung gegenüber der Bedeutung von Future Skills festgestellt werden kann. Mit den vorliegenden Datensätzen konnte hier jedoch keine Korrelation festgestellt werden.

Die Fokusgruppe wurde acht Wochen nach der Pilotierung online durchgeführt, da Vertreter*innen verschiedener Standorte teilnahmen. Insgesamt nahmen acht Trainer*innen teil, die den Workshop durchgeführt haben, aber nicht Teil des Projektteams waren, also entsprechend vorher auch an der Train-the-Trainer-Schulung teilnahmen. In rund 45 Minuten wurden zunächst Kernergebnisse der Studierendenbefragung vorgestellt und daraufhin wurde zu drei Kernfragen diskutiert: (1) Auf welche Lernergebnisse sollte der Workshop Ihrer Meinung nach hinarbeiten?, (2) Wenn Sie das aktuelle Workshopkonzept verändern könnten, was würden Sie inhaltlich ändern?, (3) Was sollten wir [das Projektteam] für die weitere Entwicklung des Lernangebots beachten?

Zur ersten Frage in Bezug auf Lernergebnisse wurde die Relevanz der Future Skills hervorgehoben – eine Sensibilisierung hierzu sei anzustreben und Bezüge zur Fachkompetenz sollten hergestellt werden. Dabei sollte der Fokus nicht zwangsläufig auf alle einzelnen Profile gelegt werden, sondern vielmehr auf ihre Bedeutung an der DHBW sowie im weiteren Leben und auf die Bedeutung gemeinschaftlicher Lernprozesse, um sie zu vertiefen. Zum konkreten Workshopdesign wurde diskutiert, dass die Vielzahl der vorgestellten Future-Skills-Profiles überfordernd und überfrachtend wirken könnte – ggf. sollten die Kompetenzen ausführlicher oder auch bereits vorab eingeführt und Begriffe geklärt werden. Einzelne Rückmeldungen sahen das Spiel Tabu kritisch, da es nicht der Vertiefung des Wissens diene, sondern es nur ums Gewinnen gehe. Insgesamt wurde das gegenseitige Kennenlernen der Studierenden als wichtiges Lernziel und -ergebnis der Workshops herausgestellt.

Hinsichtlich einer möglichen Anpassung des Workshopkonzepts wurden mehrere Anregungen diskutiert. Viele davon beziehen sich auf den Zeitpunkt des Workshops: So sei das 1. Semester evtl. zu früh – da das Studium erst beginne, könnten perspektivische Fragen Studierende überfordern und es erschweren, über das Studium hinauszudenken – und das Thema könnte eher untergehen, wenn es gleich an einem der ersten Tage der Theoriephase platziert wird. Ein späterer Zeitpunkt des Workshops, auch im Masterstudium, sei daher sinnvoll. Weiterhin wurde angeregt,

nicht mit allen 17 Kompetenzen zu arbeiten, sondern wenige rauszusuchen. Konzeptuell gab es die Anregung, zwischen den Herausforderungen „Studium meistern“ und „Lebensweg meistern“ zu unterscheiden. Für die Gestaltung der Workshops könnten weiterhin die Gruppen häufiger gewechselt und die Einheiten kürzer gestaltet werden, um die Aufmerksamkeit der Studierenden beibehalten zu können. Eine Anregung war auch, den Lebensweltbezug der Studierenden stärker in den Fokus zu nehmen. Zur Rolle der Trainer*innen wurde angeregt, die Workshops stärker individualisieren zu können, um auch den Trainer*innen bzw. Studiengangsleitungen die Möglichkeit zu geben, als solche in Erscheinung zu treten, um die Workshops zu gestalten.

Beim Diskussionspunkt zur Weiterentwicklung des Lernangebots wurde die Frage nach digitaler und Präsenzdurchführung nicht eindeutig beantwortet: So erhöhe ein digitales Angebot die Skalierbarkeit, da es die flexible Teilnahme ohne Anreise ermögliche und logistischer sowie Personalaufwand geringer sein können, doch sei zumindest ein Auftaktworkshop in Präsenz wichtig – es gilt, einen Mittelweg zu finden. Bezüglich der Platzierung und des verpflichtenden Charakters des Angebots gab es verschiedene Meinungen: So sollen nicht ganze Kurse teilnehmen, sondern Studierende sich freiwillig melden – und es könnte feste Termine geben, zu denen sich Studierende fachübergreifend und interdisziplinär anmelden können. Dennoch sei die positive Begleitung und Unterstützung im Rahmen der Studiengänge wichtig, um die Relevanz des Themas aufzuzeigen. Perspektivisch wäre ein fakultätsübergreifendes Angebot wünschenswert. Future-Skills-Basismodule könnten an Schlüsselqualifikationsmodule angegliedert werden, die es allerdings nicht in jeder Fakultät gibt. Eine weitere Option sind Wahlmodule, die allerdings nur ein Semester oder Studienjahr Zeit zum Abschließen bieten und so für die kontinuierliche Entwicklung von Future Skills über das Studium hinweg eventuell zu stark einschränken. Als Ideen wurde die Begleitung durch Psycholog*innen geäußert sowie ein Future-Skills-Programm im Masterstudium als „Future Skills Next Level“-Angebot.

6 Schlussfolgerungen

Future Skills helfen uns, die Zukunft aktiv mitzugestalten und mit heutigen und zukünftigen Herausforderungen produktiv umgehen zu können. Es ist daher auch wichtig, in Hochschulen Lern- und Reflexionsräume zu schaffen und Studierende zur Kompetenzentwicklung anzuregen, aber auch dabei zu begleiten.

Um dies in das Feld, das duale Studium an der DHBW, zu bringen, wurde mit DIRK Dual ein Konzept entwickelt und mit Future-Skills-Workshops an verschiedenen Standorten und in unterschiedlichen Studiengängen bereits erprobt und evaluiert. Es wurden verschiedene Ansatzpunkte identifiziert, um das Workshopkonzept weiterzuentwickeln – so in den Lernformaten, der Platzierung im Studium, der Dauer der Workshops oder der Lebensweltnähe zu den Studierenden. Das Feedback zeigte allerdings auch die Wichtigkeit auf, das Konzept ganzheitlich weiterzuentwickeln, um über das ganze Studium hinweg Folge- und Begleitangebote anbieten zu können.

Dafür werden im Rahmen von DIRK Dual verschiedene Konzepte und Materialien entwickelt, im Konsortium diskutiert und pilotiert werden, so beispielsweise professionell erstellte Future Skills-Lerneinheiten, die die Arbeit mit dem ARB und dem Portfolio sinnvoll ergänzen. Weiterhin gilt es, das Thema und die Konzepte innerhalb der Hochschule aktiv zu vertreten, um Studierende, Lehrende und duale Partner mitzunehmen sowie Studierende in ihrer Kompetenzentwicklung zu unterstützen. Dabei gilt es insbesondere auch darum, Studierende in ihren unterschiedlichen Lebenssituationen und -herausforderungen ernst zu nehmen und nicht allein zu lassen, weshalb individuelle Beratungsangebote und Peer-Formate entwickelt werden müssen – denn das Erlernen von Future Skills, die individuelle Kompetenzentwicklung, ist nicht frei von Herausforderungen. So ausgestaltet kann ein Studium, das Studierende bei der Entwicklung von Future Skills begleitet, auch eine vielfältigere Studierendenschaft mit zahlreichen Diversitätscharakteristiken begrüßen und individuelle Lernwege ermöglichen.

Literatur

- Aasheim, C. L., Williams, S. & Butler, E. S. (2009). Knowledge and Skill Requirements for IT Graduates. *Journal of Computer Information Systems*, 49(3), 48–53. <https://doi.org/10.1080/08874417.2009.11645323>
- Agentur Q. (2021). *Future Skills: Welche Kompetenzen für den Standort Baden-Württemberg heute und in Zukunft erfolgskritisch sind*. https://www.agenturq.de/wp-content/uploads/2021/10/2109091_Broschu%CC%88re-Future-Skills_FINAL.pdf [24.08.2023].
- Ashoka Deutschland & McKinsey. (2018). *The skilling challenge: How to equip employees for the era of automation and digitization – and how models and mindsets of social entrepreneurs can guide us*. <https://www.ashoka.org/de-de/files/2018theskillingchallengeashokamckinseypdf> [24.08.2023].
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2020). *Bildung in Deutschland 2020: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt*. wbv. <https://doi.org/10.3278/6001820gw>
- Barrie, S. C. (2004). A research-based approach to generic graduate attributes policy. *Higher Education Research & Development*, 23(3), 261–275. <https://doi.org/10.1080/0729436042000235391>
- Boshyk, Y. & Dilworth, R. L. (2010). *Action Learning: History and Evolution* (1. Aufl.). Palgrave Macmillan UK; Imprint: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230250734>
- Bowden, J., Hart, G., King, B., Trigwell, K. & Watts, O. (2000). *Generic capabilities of ATN university graduates*. Canberra.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds. Actual minds, possible worlds*. Harvard University Press.
- Brunner, M., Eigbrecht, L. & Ehlers, U. D. (2021). *Stonger Together. Towards inclusive student engagement of non-traditional students in Professional Higher Education: Needs assessment for students' engagement of non-traditional students in PHE*. https://next-education.org/downloads/InclusiPHE_IO1-Report_DHBW_V3.pdf [24.08.2023].

- Clanchy, J. & Ballard, B. (1995). Generic Skills in the Context of Higher Education. *Higher Education Research & Development*, 14(2), 155–166. <https://doi.org/10.1080/0729436950140202>
- Cox, A. M., Al Daoud, M. & Rudd, S. (2013). Information Management graduates' accounts of their employability: A case study from the University of Sheffield. *Education for Information*, 30(1–2), 41–61. <https://doi.org/10.3233/EFI-130929>
- Curtis, D. D. & McKenzie, P. (2001). *Employability skills for Australian industry: Literature review and framework development*. Canberra. <https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A33428> [24.08.2023].
- Daud, S., Abidin, N., Mazuin Sapuan, N. & Rajadurai, J. (2011). Enhancing university business curriculum using an importance-performance approach. *International Journal of Educational Management*, 25(6), 545–569. <https://doi.org/10.1108/0951354111159059>
- Deller, F., Pichette, J. & Watkins, E. K. (Hrsg.) (2018). *Driving academic quality: Lessons from Ontario's skills assessment projects*. Higher Education Quality Council of Ontario.
- Dettmers, S. & Jochmann, W. (2021). *Kienbaum & Stepstone Studie 2021: Future Skills – Future Learning*. Stepstone, Kienbaum. https://media.kienbaum.com/wp-content/uploads/sites/13/2021/06/Kienbaum-StepStone-Studie_2021_WEB.pdf [24.08.2023].
- Drummond, I., Nixon, I. & Wiltshire, J. (1998). Personal transferable skills in higher education: the problems of implementing good practice. *Quality Assurance in Education*, 6(1), 19–27. <https://doi.org/10.1108/09684889810200359>
- Echterhoff, N. (2014). *Schlüsselkompetenzen – ‚Schlüssel‘ für die Arbeitswelt des 21. Jahrhunderts?* [Duisburg, Essen, Universität Duisburg-Essen, Diss., 2014, Universitätsbibliothek Duisburg-Essen, Duisburg, Essen]. Deutsche Nationalbibliothek.
- Ehlers, U. D. (2013). *Open Learning Cultures: A Guide to Quality, Evaluation, and Assessment for Future Learning*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-38174-4>
- Ehlers, U. D. (2020). *Future Skills: Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Zukunft der Hochschulbildung – Future Higher Education*. Springer VS.
- Ehlers, U. D. (2022). *Future Skills im Vergleich: Zur Konstruktion eines allgemeinen Rahmenmodells für Zukunftskompetenzen in der akademischen Bildung*. https://nextskills.org/wp-content/uploads/2022/05/2022-01-Future-Skills-Bildungsforschung_final_Vs_2.pdf [24.08.2023].
- Fabian, G., Flöther, C. & Reifenberg, D. (2021). *Generation Hochschulabschluss: neue und alte Differenzierungen: Ergebnisse des Absolventenpanels 2017*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830993919>
- Finch, D. J., Hamilton, L. K., Baldwin, R. & Zehner, M. (2013). An exploratory study of factors affecting undergraduate employability. *Education + Training*, 55(7), 681–704. <https://doi.org/10.1108/ET-07-2012-0077>
- Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen im Landtag NRW (Hrsg.) (2003). *Unterwegs zu einem europäischen Bildungssystem: Reform von Studium und Lehre an den nordrhein-westfälischen Hochschulen im internationalen Kontext*. Düsseldorf.
- Freeman, M., Hancock, P., Simpson, L. & Sykes, C. (2008). *Business as usual: A collaborative and inclusive investigation of existing resources, strengths, gaps and challenges to be addressed for sustainability in teaching and learning in Australian university business faculties* (ABDC Scoping Report).

- GESIS. (2021). *PIAAC – Internationale Studie zur Untersuchung von Alltagsfertigkeiten Erwachsener*. <https://www.gesis.org/piaac/piaac-home> [24.08.2023].
- Heyse, V. & Erpenbeck, J. (2010). *Kompetenztraining: Informations- und Trainingsprogramme* (2., überarb. u. erw. Aufl.). Schäffer-Poeschel.
- Hippler, H. (2016). Wozu (noch) Geisteswissenschaften? *Rotary International*. <https://rotary.de/bildung/wozu-noch-geisteswissenschaften-a-8984.html> [24.08.2023].
- Holzkamp, K. (1993). *Lernen: Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Campus.
- Huber, L. (2016). „Studium Generale“ oder „Schlüsselqualifikationen“? Ein Orientierungsversuch im Feld der Hochschulbildung. In U. Konnertz & S. Mühleisen (Hrsg.), *Bildung und Schlüsselqualifikationen. Zur Rolle der Schlüsselqualifikationen an den Universitäten* (S. 101–122). Peter Lang.
- Huber, L. (2019). „Bildung durch Wissenschaft“ als Qualität des Studiums. *Das Hochschulwesen*, (67), 154–159.
- JFF. (2021). *Digitales Deutschland*. <https://digid.jff.de/> [24.08.2023].
- Kolb, A. & Kolb, D. (2018). Eight important things to know about the Experiential Learning Cycle. *Australian Educational Leader*, 40(3), 8–14.
- Kolb, D. A. (1984). *Experimental learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Konnertz, U. & Mühleisen, S. (Hrsg.) (2016). *Bildung und Schlüsselqualifikationen. Zur Rolle der Schlüsselqualifikationen an den Universitäten*. Peter Lang.
- Koppi, T., Sheard, J., Naghdy, F., Chicharo, J. F., Edwards, S. L., Brookes, W. & Wilson, D. (2009). What our ICT graduates really need from us: a perspective from the workplace. *Proceedings of the Eleventh Australasian Conference on Computing Education*, 95, 101–110.
- Kovalcik, B. (2019). Developing employability skill articulation in college students: A framework and practitioner approaches for co-curricular educators. *Journal of Campus Activities Practice and Scholarship*, 1(2), 26–31. <https://doi.org/10.52499/2019013>
- Kummert, T. (2017). *Endlich einer, der nicht nur Formeln anwenden kann*. <https://www.sueddeutsche.de/karriere/arbeitsmarkt-endlich-einer-der-nicht-nur-formeln-anwenden-kann-1.3623308> [24.08.2023].
- LifBi. (2021). *Datenangebot NEPS*. <https://www.neps-data.de/Datenzentrum/Daten-und-Dokumentation/Datenangebot-NEPS> [24.08.2023].
- LinkedIn. (2022). *Future of Skills*. <https://linkedin.github.io/future-of-skills/> [24.08.2023].
- Mayrberger, K. (2019). *Partizipative Mediendidaktik: Gestaltung der (Hochschul-)Bildung unter den Bedingungen der Digitalisierung*. Beltz Juventa.
- McKinsey Global Institute (Hrsg.) (2017). *Jobs lost, Jobs gained: Workforce transitions in a time of Automation*. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages> [24.08.2023].
- Mertens, D. (1974). Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 7(1), 36–43. https://doku.iab.de/mittab/1974/1974_1_MittAB_Mertens.pdf [24.08.2023].
- Nünning, V. (Hrsg.) (2015). *Schlüsselkompetenzen*. J. B. Metzler'sche Verlagsbuchhandlung und Carl Ernst Poeschel Verlag GmbH.

- OECD. (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) [24.08.2023].
- Osmani, M., Weerakkody, V., Hindi, N. M., Al-Esmail, R., Eldabi, T., Kapoor, K. & Irani, Z. (2015). Identifying the trends and impact of graduate attributes on employability: a literature review. *Tertiary Education and Management*, 21(4), 367–379. <https://doi.org/10.1080/13583883.2015.1114139>
- Precision Consultancy. (2007). *Graduate Employability Skills: Prepared for the Business, Industry and Higher Education Collaboration Council*. Melbourne. <https://core.ac.uk/download/pdf/30688676.pdf> [24.08.2023].
- Pretti, T. J. & Fannon, A. M. (2018). Skills articulation and work integrated learning. In F. Deller, J. Pichette & E. K. Watkins (Hrsg.), *Driving academic quality: Lessons from Ontario's skills assessment projects* (S. 107–121). Higher Education Quality Council of Ontario.
- Rigby, B., Wood, L., Clark-Murphy, M., Daly, A., Dixon, P., Kavamah, M., Leveson, L., Petocz, P. & Thomas, T. (2009). *Review of graduate skills: critical thinking, teamwork, ethical practice and sustainability*. Higher Education Quality Council of Ontario.
- Scharmer, C. O. (2007). *Theory U. Leading from the future as it emerges. The social technology of presencing*. Society for Organizational Learning.
- Schlaeger, J. & Tenorth, H. E. (2020). *Bildung durch Wissenschaft: Vom Nutzen forschenden Lernens*. Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Basic Books.
- Schoon, I. (2018). *Conceptualising Learner Agency: A Socio-Ecological Developmental Approach* (LLAKES Research Paper Nr. 64). <https://www.llakes.ac.uk/wp-content/uploads/2021/03/LLAKES-Research-Paper-64-Schoon-I.pdf> [24.08.2023].
- Schubarth, W. & Speck, K. (2014). *Employability und Praxisbezüge im wissenschaftlichen Studium: HRK-Fachgutachten*. https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Fachgutachten_Employability.pdf [24.08.2023].
- Schultz, T. & Hurrelmann, K. (Hrsg.) (2013). *Pädagogische Streitschriften. Die Akademiker-Gesellschaft: Müssen in Zukunft alle studieren?* Beltz.
- Sin, S. & Reid, A. (2005). Developing Generic Skills in Accounting: Resourcing and Reflecting on Trans-Disciplinary Research and Insights. *Annual Conference for the Association for Research in Education*, 1–22.
- Stifterverband & McKinsey. (2018). *Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen* (Diskussionspapier Nr. 1). <https://www.stifterverband.org/download/file/fid/6360> [24.08.2023].
- Stifterverband & McKinsey. (2021). *Future Skills 2021: 21 Kompetenzen für eine Welt im Wandel* (Diskussionspapier Nr. 3). <https://www.stifterverband.org/download/file/fid/10547> [24.08.2023].
- Teichler, U. (2013). Hochschulexpansion – auf dem Weg zur Hochqualifizierten Gesellschaft. In T. Schultz & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Pädagogische Streitschriften. Die Akademiker-Gesellschaft: Müssen in Zukunft alle studieren?* (S. 30–41). Beltz.
- Tran, T. T. (2015). Is graduate employability the ‘whole-of-higher-education-issue’? *Journal of Education and Work*, 28(3), 207–227. <https://doi.org/10.1080/13639080.2014.900167>

- Treleaven, L. & Voola, R. (2008). Integrating the Development of Graduate Attributes Through Constructive Alignment. *Journal of Marketing Education*, 30(2), 160–173. <https://doi.org/10.1177/0273475308319352>
- Tuning Project (Hrsg.) (2008). *Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Business*. http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/RefBusiness_EU_EN.pdf [24.08.2023].
- Watkins, E. K. & McKeown, J. (2018). The Inside Story on Skills: The Student Perspective. In F. Deller, J. Pichette & E. K. Watkins (Hrsg.), *Driving academic quality: Lessons from Ontario's skills assessment projects* (S. 81–92). Higher Education Quality Council of Ontario.
- Welbers, U. & Gaus, O. (Hrsg.) (2005). *The Shift from Teaching to Learning: Konstruktionsbedingungen eines Ideals*. Bertelsmann.
- Wild, S., Deuer, E. & Pohlenz, P. (2018). Studienerfolgsverständnis von hauptamtlichen Lehrkräften im Studienbereich Wirtschaft der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) – Ein Typisierungsversuch. *Zeitschrift für Evaluation - ZfEv*, 17(2), 269–288.
- Wildt, J. (2003). „The Shift from Teaching to Learning“ - Thesen zum Wandel der Lernkultur in modularisierten Studienstrukturen. In Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen im Landtag NRW (Hrsg.), *Unterwegs zu einem europäischen Bildungssystem: Reform von Studium und Lehre an den nordrhein-westfälischen Hochschulen im internationalen Kontext*. Düsseldorf. <https://www.uni-erfurt.de/fileadmin/fakultaet/erziehungswissenschaftliche/Lernwerkstatt/thesen-zum-wandel.pdf> [24.08.2023].
- Wildt, J. (2006). Kompetenzen als „Learning Outcome“. Vorab-Onlinepublikation. *Journal Hochschuldidaktik*, 17(1), 6–9. <https://doi.org/10.17877/DE290R-8128>
- World Economic Forum (Hrsg.) (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf [24.08.2023].

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Future-Skills-Profil im Überblick	187
Abb. 2	Begleitstudienangebot „Future Skills im dualen Studium“	192
Abb. 3	Struktur des Future Skills Onboarding-Workshops	193

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Future-Skills-Kompetenzfelder und -profil im Überblick	187
--------	--	-----

**Teil IV – Abschluss eines dualen Studiums:
Motive für ein Masterstudium und Wege nach
dem Studienabschluss**

Nach dem Bachelor ist vor dem Master?

Motive für ein Masterstudium aus Sicht von Studierenden

TAMARA MARKSTEINER, THOMAS MEYER, SEBASTIAN RAHN

Schlagworte: Masterstudium; Duales Studium; Karrierewege; Absolvent*innen

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag beleuchtet Motive, warum sich Bachelorstudierende am Ende ihres dualen Studiums für ein Masterstudium entscheiden würden. Von besonderem Interesse ist dabei auch die Frage, welche Gründe für ein duales Masterstudium sprechen, beispielsweise am Center for Advanced Studies (CAS) an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW). Dazu werden Ergebnisse der DHBW-Studierendenbefragung 2023 präsentiert. Die Befunde werden im Kontext motivationspsychologischer Erklärungsansätze interpretiert und anderen Forschungsergebnissen gegenübergestellt. Insgesamt zeigt sich, dass es verschiedene Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums gibt. Diese lassen sich allerdings in zwei Dimensionen einteilen: zum einen in akademisch-forschungsaffine Motive und zum anderen in praxis-karriereorientierte Motive. Insbesondere praxis-karriereorientierte Motive scheinen dabei für die Entscheidung zur Aufnahme eines dualen Masterstudiums eine wichtige Rolle zu spielen.

Abstract

This article examines the reasons why bachelor's students decide to start a master program at the end of their dual bachelor program. Of particular interest is the question why bachelor's students decide to choose a dual master's program, for example at the Center for Advanced Studies (CAS) of the Baden-Württemberg Cooperative State University (DHBW). The results of the DHBW student survey 2023 will be presented. These results are interpreted in the context of motivational psychological explanatory approaches and compared with other research results. The findings show that there are various reasons for taking up a master's degree course. However, these can be divided into two dimensions: on the one hand, academic-research-oriented motives and, on the other hand, practice-career-oriented motives. In particular, practice-career-oriented motives appear to play an important role in the decision to take up a dual master's degree course.

1 Einleitung

Zu verstehen, aus welchen Gründen Bachelorstudierende nach ihrem Studienabschluss noch ein Masterstudium aufnehmen, ist von wichtiger Bedeutung für viele Hochschuleinrichtungen (Quast & Lörz, 2019). Dieses Thema hat in den letzten Jahren zunehmend an Relevanz gewonnen, da Hochschulen bestrebt sind, ihre Bildungsangebote kontinuierlich zu optimieren (Klein et al., 2019). Die Kenntnis der Beweggründe, die hinter der Entscheidung für ein Masterstudium stehen, ermöglicht es Hochschulen, entsprechende Masterangebote zu konzipieren, die gezielt auf die individuellen Bedürfnisse und Erwartungen der Studierenden abgestimmt sind. Darüber hinaus trägt das Wissen über die Beweggründe dazu bei, die Attraktivität von Masterstudiengängen zu steigern und die Qualität der Bildung insgesamt zu verbessern.

Auch in dualen Studiengängen, die sich durch die Verzahnung von theoretischen und praktischen Studieninhalten auszeichnen, gewinnt die Frage nach auf dem Bachelorstudium aufbauenden (dualen) Masterprogrammen an Bedeutung. So geben in einer Studie zu den Zukunftsplänen von Absolvent*innen eines dualen Bachelorstudiums 19 % der Befragten an, bereits ein Masterstudium begonnen zu haben, und weitere 37 % planen die Aufnahme eines solchen Studiums (Krone et al., 2019, S. 220). Auffällig in dieser Studie ist zudem, dass nur 31 % derjenigen, die ein Masterstudium anvisieren, dieses in Vollzeit absolvieren wollen, während mehr als zwei Drittel (69 %) ein berufsbegleitendes oder duales Masterstudium anstreben. Diese Befunde werfen dabei die Frage auf, welche Motive eine Entscheidung für ein Masterstudium bestimmen und welche Beweggründe für ein duales Masterstudium besonders bedeutsam sind.

Vor diesem Hintergrund beleuchten wir in diesem Beitrag die Motive für ein Masterstudium mit speziellem Blick auf duale Masterangebote, wie sie beispielsweise auch von der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) am Center for Advanced Studies (CAS) angeboten werden.¹ Zunächst werden hierzu einige Befunde aus der Forschung zu den Beweggründen für die Aufnahme eines Masterstudiums kurz präsentiert. Im Anschluss daran werden motivationspsychologische Annahmen skizziert und in ihrer Bedeutung für die vorliegende Fragestellung diskutiert. Auf Basis dieser Grundlagen werden dann die Ergebnisse der statistischen Analyse von Motiven für ein Masterstudium dargestellt. Datengrundlage sind die Antworten von Bachelorstudierenden, die im Rahmen der DHBW-Studierendenbefragung im Jahr 2023 erhoben wurden. Hierbei wurden die Studierenden speziell dazu befragt, welche Gründe für ein Masterstudium (im Allgemeinen) für sie relevant wären und ob sie sich vorstellen könnten, einen dualen Master im Anschluss an ihr Studium zu machen. Abschie-

¹ Das DHBW CAS umfasst vier Fachbereiche (Wirtschaft, Technik, Sozialwesen und Gesundheit) und insgesamt 25 Studiengänge (Sagmeister & Roß, i. E.). Die üblichen Zulassungskriterien für die Einschreibung in einen Masterstudiengang am DHBW CAS sind der Abschluss eines Bachelorstudiums mit 210 ECTS-Punkten und eine Gesamtnote von mindestens 2,5 (oder alternativ eine ECTS-Klassifikation von A oder B; DHBW CAS, 2023). Zudem müssen die potenziellen Masterstudierenden sozialversicherungspflichtig bei einem dualen Partnerunternehmen beschäftigt sein. Das Tätigkeitsfeld sollte hierbei einen inhaltlichen Bezug zum angestrebten dualen Masterstudiengang aufweisen (DHBW CAS, 2023).

ßend werden Implikationen für die Bewerbung und Gestaltung dualer Masterstudiengänge erörtert.

2 Gründe für ein (duales) Masterstudium – Befunde aus der Forschung

Der Bachelorabschluss wird deutschlandweit zwar als erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss anerkannt, trotzdem entscheiden sich die meisten Bachelorabsolvent*innen nach ihrem Abschluss noch für ein Masterstudium (vgl. exemplarisch Fabian, 2021). Offen bleibt, ob dies auch für *duale* Masterprogramme gilt. Zumindest steigt die Attraktivität dualer Masterstudiengänge kontinuierlich an: So zeigen aktuelle Zahlen der DHBW, dass die Zahl derer, die ein Masterstudium am DHBW CAS absolvieren, seit 2014 stetig zunimmt (DHBW, 2022).

Aber was sind die Gründe für ein Masterstudium? Nach Jungbauer-Gans und Lang (2019) sowie Rehn et al. (2011) wird diese Entscheidung von individuellen Zielen und Motiven beeinflusst. Rehn et al. (2011) zufolge gehören zu den wichtigsten Motiven der Wunsch nach persönlicher Weiterbildung oder nach Verbesserung der Berufschancen. Die bundesweite Studie „Absolventenpanel 2017“ (AP2017)² erfasst zwar nicht die Motive für bzw. gegen ein Masterstudium, aber dafür die beruflichen und außerberuflichen Ziele von Bachelor-Absolvent*innen mit anschließendem und ohne anschließendes Masterstudium. Diese Befunde liefern laut Fabian (2021) annäherungsweise Hinweise zu den Motiven für ein Masterstudium. So sind Bachelorabsolvent*innen, die ein Masterstudium anschließen, beispielsweise stärker an beruflichen Tätigkeiten interessiert, die wissenschaftliches Arbeiten voraussetzen oder auf eine wissenschaftliche Karriere hinauslaufen (Fabian, 2021, S. 104).

Aufschluss über Motive für die Aufnahme eines Masterstudiums bei dualen Bachelorstudierenden geben die Ergebnisse des Absolvent*innen-Panels der DHBW (Rahn et al., 2023; vgl. auch den Beitrag von Rahn, Meyer & Hettler in diesem Band). Hierbei wurden alle Absolvent*innen, die nach ihrem Bachelorstudium ein Masterstudium aufgenommen haben, danach gefragt, was die Gründe dafür waren. Die Ergebnisse verdeutlichen die Relevanz von drei Hauptmotiven (Mehrfachnennungen möglich): Fast alle Befragten (89 %) nannten die persönliche Weiterentwicklung als Grund; von fast drei Vierteln der Befragten wurden zudem die Gründe „Karriereförderung“ und „Erweiterung des theoretischen Wissens“ ausgewählt. Eine geringere Rolle spielten die Erweiterung des sozialen Netzwerks (42 %) und das Erlernen praktischer Kompetenzen (37 %). Diese Befunde decken sich mit den von Rehn et al. (2011) identifizierten Hauptmotiven (Wunsch nach persönlicher Weiterbildung, Verbesserung der Berufschancen) sowie mit der oben bereits angeführten Befragung von dualen Bachelorabsolvent*innen (Krone et al., 2019), in der *fachliche Motive* (fachliches Interesse, zusätzliche Kenntnisse) und *karrierebezogene Gründe* (beruflicher Aufstieg, bessere Ver-

2 https://www.dzhw.eu/forschung/projekt?pr_id=613

dienstmöglichkeiten, bessere Möglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt) besonders hohe Zustimmungswerte erhalten haben (Krone, 2019, S. 221 f.).

Diese Ergebnisse liefern zwar Hinweise auf die Hauptmotive, warum Bachelor-studierende ein Masterstudium nach ihrem Abschluss abstreben, allerdings ist wenig darüber bekannt, inwiefern diese Motive auch bei der Entscheidung für einen *dualen* Master relevant sind. Zudem stellt sich die Frage, ob es bestimmte Motive gibt, die die Wahrscheinlichkeit für eine Aufnahme eines dualen Masterstudiums am besten vorhersagen. Das Wissen dazu könnte schließlich dafür genutzt werden, entsprechende Masterprogramme bei angehenden Absolvent*innen gezielt zu bewerben. Bevor diese Wahrscheinlichkeiten berechnet werden, sollen im nächsten Kapitel aber zunächst motivationspsychologische Annahmen in ihrer Relevanz für diese Fragestellung diskutiert werden.

3 Motivationspsychologische Erklärung für die Entscheidung zu einem Masterstudium

Warum sich jemand grundsätzlich für ein Masterstudium entscheidet, kann *theoretisch* anhand motivationspsychologischer Erwartungsmalwerttheorien (z. B. Eccles et al., 1993; für einen Überblick siehe Heckhausen & Heckhausen, 2006) erklärt werden. Des Weiteren können auch bildungssoziologische Wert-Erwartungs-Theorien (z. B. Erikson & Johnson, 1996) zur Erklärung für die Entscheidung zur Aufnahme eines Masterstudiums herangezogen werden (für einen kurzen Überblick über verschiedene Erklärungsansätze siehe Bachsleitner et al., 2022, S. 10 ff.). Auch wenn beide Theorieansätze große Überschneidungen (vgl. Stahn, 2018, S. 32) zeigen, scheinen motivationspsychologische Ansätze weiter gefasst zu sein, da hier zudem psychologische Konstrukte und Wirkmechanismen mit einbezogen werden (z. B. Bachsleitner et al., 2022, S. 11). Dies ist von Vorteil, weil laut Quast und Lörz (2019) die Motivation, ein Masterstudium aufzunehmen, nicht nur auf kontextuellen Einflussgrößen beruht, sondern auch auf individuellen Faktoren: So deuten ihre empirischen Befunde darauf hin, dass bei der Entscheidung für oder gegen ein Masterstudium neben bildungsbiografischen Merkmalen (z. B. Schulform, Noten) insbesondere Komponenten des individuellen Entscheidungsprozesses eine Rolle spielen. Zu diesen individuellen und eher psychologischen Merkmalen zählen z. B. die Einschätzung der eigenen Studienleistung im Vergleich zu anderen sowie die Überzeugung, das Studium bewältigen zu können (Quast & Lörz, 2019, S. 76). Daher stützen wir uns im Folgenden auf motivationspsychologische Erklärungsansätze.

Laut Beckmann und Heckhausen (2006) sind *Erwartungs-Wert-Theorien* Grundlage für alle Motivationstheorien. Der zentrale Gedanke hinter dieser Theorie ist, dass Menschen Entscheidungen aufgrund zweier Einschätzungen treffen: Zum einen hängt die Entscheidung von den (1) möglichen Konsequenzen und Ergebnissen eines Verhaltens ab, zum anderen von der (2) Wahrscheinlichkeit, mit der diese Konsequenzen oder Ergebnisse eintreten. Dies kann an folgendem Beispiel erklärt werden: Eine

Studentin steht vor der Entscheidung, ein Masterstudium aufzunehmen. Dabei gibt es nun verschiedene potenzielle Zukunftsszenarien nach Abschluss des Masterstudiums, die von wünschenswert (z. B. gut bezahlter Job nach Abschluss) bis nicht wünschenswert (z. B. nach dem Abschluss Schwierigkeiten, einen Job zu finden, der den eigenen Erwartungen entspricht) reichen. Zusätzlich zu diesen möglichen Zukunftsszenarien gibt es auch Unsicherheit in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit jedes Ergebnisses. Das Produkt beider Einschätzungen sagt dann das Verhalten vorher.

Fallen beide Einschätzungen positiv aus, wird die Studentin mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Studium beginnen. Fällt eine der beiden Einschätzungen jedoch negativ aus, wird sie mit hoher Wahrscheinlichkeit kein Masterstudium beginnen: Dies kann z. B. der Fall sein, wenn die Studentin nach Recherchen zu dem Ergebnis kommt, dass ihr Gehalt sich nicht erhöhen wird. Auch wenn diese Theorie bestimmte wichtige Aspekte wie Emotionen nicht berücksichtigt, kann man mit ihr Verhalten gut vorhersagen (z. B. Vorhersage von Lesemotivation und Leseverständnis, Wigfield et al., 2016; für einen Überblick siehe Eccles & Wigfield, 2020).

4 Empirische Befunde aus der DHBW-Studierendenbefragung

Basierend auf den erläuterten theoretischen Überlegungen gehen wir in dem vorliegenden Beitrag der Frage nach, welche Gründe generell für die Entscheidung zu einem Masterstudium wichtig sind und inwiefern diese Gründe im Speziellen die Wahrscheinlichkeit für ein duales Masterstudium am DHBW CAS vorhersagen. Dabei nehmen wir an, dass die Wahrscheinlichkeit, ein duales Masterstudium zu beginnen, von der subjektiven Wichtigkeit abhängt, mit der verschiedene Zukunftsszenarien nach Abschluss dieses Masterstudiums wohlmöglich eintreten werden.

Zur Beantwortung dieser Fragen haben wir die Daten der Studierendenbefragung von 2023 herangezogen und eine Teilstichprobe genauer betrachtet. In die Teilstichprobe wurden diejenigen Befragten aufgenommen, die angaben, dass sie nach ihrem Bachelorabschluss noch ein Masterstudium anschließen möchten. Dies sind insgesamt 1.183 Studierende von 1.962 Studierenden, die auf diese Frage geantwortet haben, also rund 60 %. Die restlichen 40 % gaben hingegen an, dass sie es noch nicht wissen, kein weiteres Studium planen oder ein erneutes Bachelorstudium absolvieren wollen (siehe Abbildung 1).

Betrachtet man diejenigen Befragten, die zum Zeitpunkt der Befragung bereits entschieden haben, dass sie einen Master machen wollen (die beiden linken Säulen), dann zeigt die Verteilung, dass etwa 60 % dieser Personen eher ein berufsbegleitendes Masterstudium anstreben und nur 40 % einen Master in Vollzeit. Damit bestätigen die Befunde auch die Ergebnisse einer anderen Studie (Krone et al., 2019), in der lediglich etwas mehr als 30 % aller Absolvent*innen ein Masterstudium in Vollzeit anstreben, während mehr als zwei Drittel (69 %) ein berufsbegleitendes oder duales Masterstudium beginnen wollen.

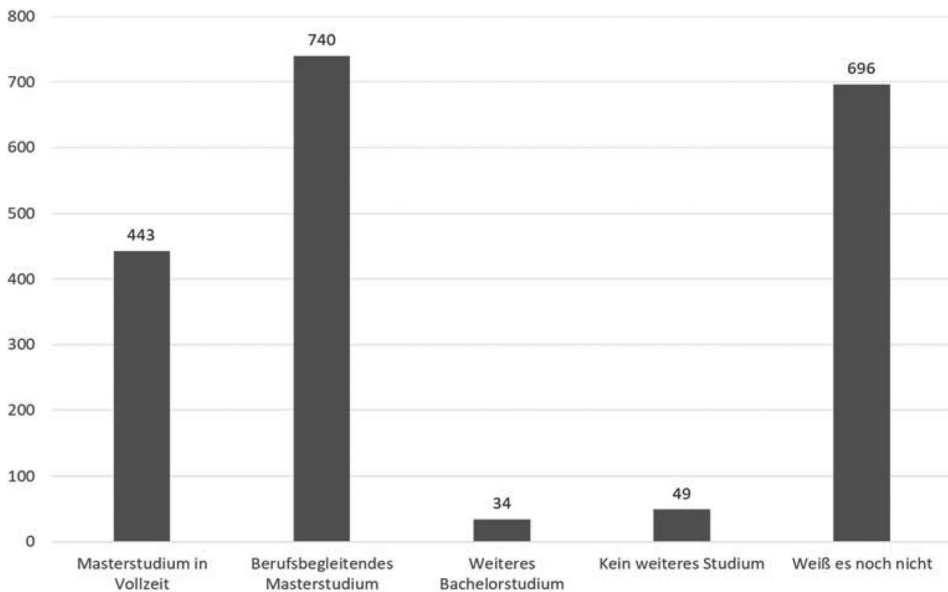


Abbildung 1: Häufigkeiten der Antworten auf die Frage nach der Anschlussperspektive nach dem Bachelorabschluss

Betrachtet man die 1.183 Studierenden, die sich vorstellen können, nach dem Bachelorabschluss noch ein Masterstudium zu beginnen, so studierten die meisten Personen zum Zeitpunkt der Befragung entweder im Studienbereich Wirtschaft (46,2 %) oder Technik (46,7 %); die übrigen verteilten sich auf die Studienbereiche Sozialwesen (5,4 %) und Gesundheit (1,8 %). Im Vergleich zur üblichen Verteilung der Bachelorstudierenden an der DHBW in diesen Studienbereichen sind Studierende aus dem Studienbereich Technik deutlich überrepräsentiert, während Studierende aus den Studienbereichen Sozialwesen und Gesundheit geringer repräsentiert sind.

4.1 Gründe für ein Masterstudium

Um zu überprüfen, welche Motive die Bachelorstudierenden als wichtig für die Aufnahme eines Masterstudiums ansehen, wurde den Befragten eine Reihe von Gründen vorgelegt. Die Wichtigkeit für bestimmte Gründe, warum man ein Masterstudium beginnen würde, schätzten die Befragten anhand einer 7-stufigen Likert-Skala (1 = „überhaupt nicht wichtig“, 4 = „teils/teils“, 7 = „sehr wichtig“) ein. Zur Einschätzung der Wichtigkeit wurde den Befragten die folgenden Gründe zur Bewertung angeboten: „Persönliche Weiterentwicklung“, „Karriereförderung“, „Erweiterung des theoretischen Wissens“, „Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen“, „Erweiterung meines sozialen Netzwerks“, „Erlernen praktischer Kompetenzen“, „Erlangen der Promotionsreife“.

Insgesamt zeigt sich, dass die Aspekte „Karriereförderung“ und „persönliche Weiterentwicklung“ als wichtigste Gründe für ein Masterstudium angesehen werden. Eine größere Rolle spielen ferner die „Erweiterung des theoretischen Wissens“, das „Erlernen

nen praktischer Kompetenzen“ und die „Erweiterung meines sozialen Netzwerks“. Motive, die sich eher einer akademischen Karriere zuordnen lassen („Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen“ und insbesondere „Erlangen der Promotionsreife“) haben hingegen eine geringere Bedeutung. Diese Priorisierung entspricht insgesamt auch den Befunden anderer Studien, etwa von Rehn et al. (2011), Krone et al. (2019) und Rahn et al. (2023). Auch dort werden die Hauptgründe für ein Masterstudium in dem Wunsch nach persönlicher Weiterentwicklung und -bildung sowie nach Verbesserung der Berufschancen verortet.

Interessant ist ferner eine differenzierte Darstellung nach Studienbereichen (siehe Tabelle 1). Diese Betrachtung zeigt, dass die Bedeutung karriereorientierter Motive und die Erweiterung des sozialen Netzwerks insbesondere von Studierenden aus dem Studienbereich Wirtschaft vergleichsweise hoch eingeschätzt werden, während die persönliche Weiterentwicklung sowie die Erweiterung von Kenntnissen und Wissen im Studienbereich Gesundheit dominanter als in anderen Studienbereichen sind. Im Studienbereich Sozialwesen fällt hingegen auf, dass das Erlangen der Promotionsreife eine höhere Bedeutung hat als in anderen Studienbereichen.

Tabelle 1: Mittelwerte und Standardabweichungen der Wichtigkeit der Gründe insgesamt und nach Studienbereich (nach Studienbereich: je Zeile höchster Wert fett, niedrigster Wert unterstrichen)

	Insgesamt		nach Studienbereich							
			Wirtschaft		Technik		Sozialwesen		Gesundheit	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Karriereförderung	6.32	1.090	6.55	0.882	6.13	1.205	<u>5.97</u>	1.259	6.24	1.091
Persönliche Weiterentwicklung	6.23	1.058	6.30	0.969	<u>6.14</u>	1.129	6.30	1.178	6.52	0.814
Erlernen praktischer Kompetenzen	5.87	1.298	5.99	1.250	<u>5.72</u>	1.334	6.03	1.309	6.10	1.179
Erweiterung des theoretischen Wissens	5.79	1.292	5.67	1.362	5.87	1.214	5.95	1.240	6.05	1.359
Erweiterung meines sozialen Netzwerks	5.20	1.630	5.50	1.534	4.94	1.658	5.03	1.699	<u>4.90</u>	1.921
Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen	4.80	1.776	<u>4.56</u>	1.840	4.97	1.683	5.02	1.795	5.57	1.690
Erlangen der Promotionsreife	3.96	2.157	4.14	2.236	<u>3.69</u>	2.051	4.61	2.157	4.42	1.924

Neben dieser hierarchischen Betrachtung zentraler Beweggründe, ein Masterstudium aufzunehmen, stellt sich aber auch die Frage, ob diese Gründe eventuell zu thematischen Dimensionen zusammengefasst werden können. Aufschluss dazu soll eine explorative Datenanalyse mithilfe einer Faktorenanalyse geben.

4.2 Explorative Datenanalyse zur Identifizierung miteinander zusammenhängender Gründe

Nachdem im vorherigen Abschnitt die Rangfolge der Gründe hinsichtlich ihrer Wichtigkeit genauer beleuchtet wurde, soll nun der Frage nachgegangen werden, inwiefern die Befragten mehrere Gründe im Hinblick auf deren Wichtigkeit ähnlich einschätzen (Korrelationen). Wenn dies so ist, stellt sich weiterhin die Frage, ob sich diese in Kombination genannte Wichtigkeit mehrerer Gründe im Hinblick auf dahinterliegende Motivationsfaktoren bzw. Dimensionen interpretieren lassen (Faktorenanalyse). Dabei steht die theoretische Überlegung im Raum, dass es gewisse Gründe gibt, welche auf einer Dimension inhaltlich näher beieinanderliegen (z. B. der naheliegende Zusammenhang zwischen Zugewinn forschungsmethodischer Kompetenzen und Erlangen der Promotionsreife), und Gründe, die inhaltlich weiter voneinander entfernt liegen (z. B. Erlernen praktischer Kompetenzen versus Zugewinn forschungsmethodischer Kompetenzen). Implizit wird also davon ausgegangen, dass es Gründe mit inhaltlicher Nähe zueinander gibt, und Gründe, die weniger kompatibel sind bzw. sich gegenseitig ausschließen. Demnach wird von zugrunde liegenden Dimensionen bzw. „Faktoren“ ausgegangen.

Die Analyse der Zusammenhänge zwischen den Gründen (Tabelle 2) gibt erste Hinweise darauf, dass einige Gründe statistisch relativ stark miteinander zusammenhängen (z. B. „Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen“ und „Erweiterung des theoretischen Wissens“) und andere (statistisch) weniger stark miteinander in Zusammenhang stehen (z. B. „Erweiterung des theoretischen Wissens“ und „Erlernen praktischer Kompetenzen“).

Tabelle 2: Zero-order-Korrelationen der Gründe

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Karriereförderung						
(2) Persönliche Weiterentwicklung	.084**					
(3) Erlernen praktischer Kompetenzen	.255**	.207**				
(4) Erweiterung des theoretischen Wissens	.032	.309**	.048			
(5) Erweiterung meines sozialen Netzwerks	.217**	.268**	.282**	.118**		
(6) Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen	.041	.192**	.038	.521**	.193**	
(7) Erlangen der Promotionsreife	.159**	.134**	.072*	.143**	.137**	.320**

** $p < .001$; * $p < .05$

Eine sich auf Basis dieser Korrelationen anbietende Möglichkeit, um eine Dimensionalisierung bzw. Kategorisierung von Gründen explorativ zu untersuchen, ist die Durchführung einer Hauptkomponentenanalyse³ (z. B. Little, 2013). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass das Konstrukt zweifaktoriell ist, d. h., dass die Gründe für ein Masterstudium auf zwei hintergrundigen Komponenten bzw. Faktoren beruhen (vgl. Tabelle 3). Die beiden Faktoren klären eine Gesamtvarianz von 49.36 % auf.

Tabelle 3: Rotierte Komponentenmatrix

	Komponente	
	1	2
Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen	.832	
Erweiterung des theoretischen Wissens	.814	
Erlangen der Promotionsreife	.479	.198
Persönliche Weiterentwicklung	.478	.364
Erlernen praktischer Kompetenzen		.740
Karriereförderung		.661
Erweiterung meines sozialen Netzwerks	.230	.656

Anmerkung. Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

Anhand der rotierten Komponentenmatrix (Tabelle 3) zeigt sich, dass die Zuteilung der Gründe einem Modell mit insgesamt zwei Faktoren entspricht (vgl. Abbildung 2). Somit kann davon ausgegangen werden, dass es zwei verschiedene „Motivbündel“ gibt, entweder eine eher akademisch-orientierte bzw. forschungsaffine Motivation (z. B. Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen, Erweiterung des theoretischen Wissens, Erlangen der Promotionsreife) oder eine eher karriereorientierte, praxisnahe Motivation (z. B. Erlernen praktischer Kompetenzen, Karriereförderung, Erweiterung des sozialen Netzwerkes). Lediglich das Motiv „Persönliche Weiterentwicklung“ zeigt hier eine weniger deutliche Zugehörigkeit zu einem dieser beiden Komponenten, wird am ehesten aber noch der akademisch-orientierten bzw. forschungsaffinen Motivation zugeordnet.

3 Die Voraussetzungen für die Durchführung einer Hauptkomponentenanalyse sind erfüllt: keine Multikollinearität (alle $r_s < .31$), Maß der Stichprobeneignung nach Kaiser-Meyer-Olkin entspricht .598, Korrelationen in Anti-Image-Korrelation größer .50, Bartlett-Test auf Sphärizität statistisch signifikant ($< .001$). Nur Faktoren mit Eigenwerten ≥ 1 wurden in Betracht gezogen.

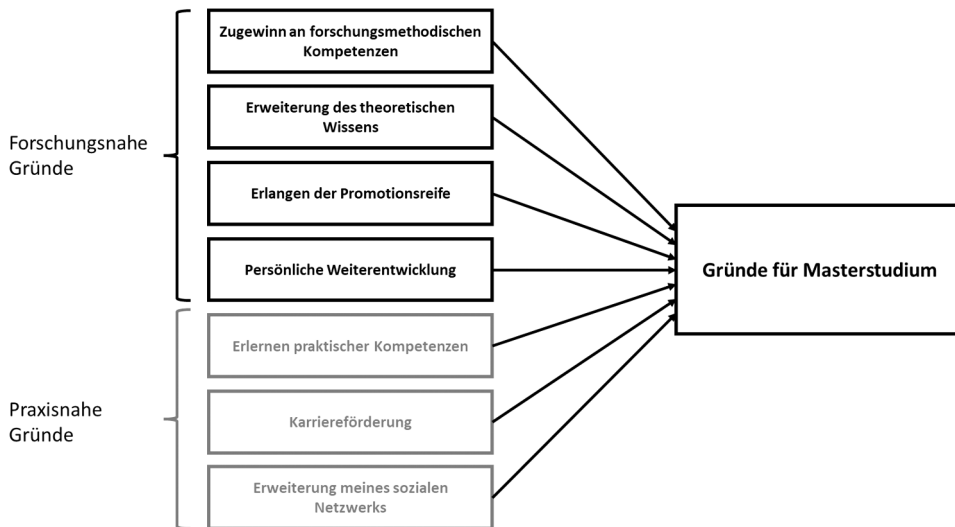


Abbildung 2: Dimensionen der Gründe für ein Masterstudium

4.3 Statistische Datenanalyse zu Vorhersage einer Aufnahme eines dualen Masterstudiums am CAS

In den vorherigen beiden Abschnitten wurde genauer untersucht, welche Gründe für die Aufnahme eines Masterstudiums generell von Bedeutung sind und inwiefern die Bedeutung verschiedener Gründe häufig in Kombination genannt werden. Abschließend soll nun noch der Frage nachgegangen werden, welche dieser Gründe die Wahrscheinlichkeit für die Aufnahme eines dualen Masterstudiums am CAS der DHBW erhöhen.

Die Wahrscheinlichkeit, mit der die Befragten ein Masterstudium am CAS beginnen wollen (Frage nach der Anschlussperspektive Master CAS), wurde anhand einer 7-stufigen Likert-Skala (1 = „sehr unwahrscheinlich“, 4 = „50:50“, 7 = „sehr wahrscheinlich“) gemessen. Im Durchschnitt gaben die Befragten dabei an, dass es eher unwahrscheinlich ist, dass sie ein Masterstudium am CAS aufnehmen werden ($M = 2.64$; $SD = 1.74$; $n = 1.184$). Dieser Wert liegt statistisch signifikant unter dem mittleren Skalenwert, $t(1183) = -26,96$; $p < .001$. Hierbei gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen Studiengängen: So scheinen Studierende aus dem Studienbereich Gesundheitswesen noch am ehesten einen Master am CAS in Betracht zu ziehen ($M = 3.24$, $SD = 1.90$, $n = 21$), gefolgt von Studierenden aus dem Studienbereich Sozialwesen ($M = 2.83$, $SD = 1.85$, $n = 64$). Am geringsten ist hingegen die Bereitschaft für ein Masterstudium am CAS für Studierende aus den Studienbereichen Technik ($M = 2.52$; $SD = 1.75$, $n = 552$) und Wirtschaft ($M = 2.72$, $SD = 1.69$, $n = 547$).

Um zu testen, welche der genannten Gründe die Wahrscheinlichkeit am besten vorhersagen, dass Studierende ein Masterstudium am CAS aufnehmen, wurde eine lineare Regression mit der Variable „Anschlussperspektive Master CAS“ als abhängige Variable und der Wichtigkeit der jeweiligen Gründe als unabhängige Variablen gerech-

net. Das Modell hat mit einem $R^2 = .05$ (korrigiertes $R^2 = .05$) eine geringe Anpassungsgüte (Cohen, 1988), d. h., die Prädiktoren „Wichtigkeit der jeweiligen Gründe“ erklären die Varianz des Kriteriums „Anschlussperspektive CAS“ nur geringfügig. Das Modell ist statistisch signifikant, $F(7, 1112) = 8.73$, $p < .001$, d. h., es enthält Prädiktoren, die das Kriterium statistisch signifikant erklären. Insgesamt sagen fünf der sieben Prädiktoren die Anschlussperspektive Master CAS statistisch signifikant vorher, wobei einer dieser fünf Prädiktoren gegenläufig wirkt.

- Positive Wirkung: Karriereförderung, $\beta = .097$, $p = .002$; Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen, $\beta = .078$, $p = .031$; Erlernen praktischer Kompetenzen, $\beta = .159$, $p < .001$ und Erlangen der Promotionsreife, $\beta = .072$, $p = .022$.
- Negative Wirkung: Erweiterung meines sozialen Netzwerks, $\beta = -.063$, $p = .048$.

Dies bedeutet: Je wichtiger den Studierenden jeweils die Karriereförderung, das Erlernen praktischer Kompetenzen, der Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen sowie das Erlangen der Promotionsreife durch ein Masterstudium sind, desto eher würden sie sich auch für ein Masterstudium am CAS entscheiden. Hingegen sinkt mit der Wichtigkeit, das soziale Netzwerk erweitern zu wollen, die Wahrscheinlichkeit für ein Masterstudium am CAS. Da es sich um Studierende handelt, die bereits an der DHBW ihr Bachelorstudium absolvieren, scheint dieser Befund schlüssig zu sein. Demnach möchten sie vermutlich ihr (berufliches) Netzwerk erweitern, indem sie an einer anderen Hochschule ihren Master beginnen. Die Koeffizienten sind aus Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4: Ergebnisse der linearen Regression (statistisch signifikante Faktoren fett markiert)

	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>	95% CI	
					<i>LL</i>	<i>UL</i>
(Konstante)	.661	.445		.138	–.212	1.533
(A) Persönliche Weiterentwicklung	–.066	.053	–.040	.214	–.169	.038
(B) Karriereförderung	.156	.050	.097	.002	.058	.253
(C) Erweiterung des theoretischen Wissens	–.015	.047	–.011	.749	–.108	.078
(D) Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen	.076	.035	.078	.031	.007	.145
(E) Erweiterung meines sozialen Netzwerks	–.067	.034	–.063	.048	–.134	.000
(F) Erlernen praktischer Kompetenzen	.212	.042	.159	< .001	.130	.295
(G) Erlangen der Promotionsreife	.058	.025	.072	.022	.008	.107

Anmerkung. CI = Konfidenzintervall; LL = Untergrenze; UL = Obergrenze.

4.4 Unterschiede in der Wichtigkeit der Gründe

Um zu testen, inwiefern die Wichtigkeit bestimmter Gründe sich in ihrer Vorhersagekraft unterscheidet, wurden verschiedene Differenz- und Summenscores gebildet, die dann auf ihre Vorhersagekraft in mehreren linearen Regressionsanalysen getestet wurden. So wurde z. B. die Differenz zwischen der Wichtigkeit der Gründe „Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen“ und „Erlernen praktischer Kompetenzen“ gebildet (sowie deren Summenscore) und anschließend als Prädiktor in einer linearen Regressionsanalyse mit der Variable Anschlussperspektive Master CAS als Kriterium getestet. Die Testung erfolgte aufgrund theoretischer Überlegungen; daher wurden nicht alle Gründe wahllos gegeneinander getestet, sondern nur diejenigen, die inhaltlich unterschiedlich sind (siehe explorative Analyse in Kapitel 4.2). Beispielsweise wurde getestet, inwiefern das Erlernen praktischer Kompetenzen (F) im Vergleich zum Erlernen forschungsmethodischer Kompetenzen (D) die Wahrscheinlichkeit für ein Masterstudium am DHBW CAS beeinflusst. Grundsätzlich kann angenommen werden, dass die Gründe mit den höheren Beta-Gewichten (vgl. Tabelle 4) bedeutsamer sind für die Wahrscheinlichkeit, ein Masterstudium am CAS aufzunehmen. So kann gemäß der obigen Analysen angenommen werden, dass die beiden Gründe „Erlernen praktischer Kompetenzen“ und „Karriereförderung“ zu den bedeutsameren Gründen gehören.

Die Ergebnisse der Analysen sind in Tabelle 5 zusammengefasst dargestellt. Sie deuten darauf hin, dass das **Erlernen praktischer Kompetenzen** (F) für die Aufnahme eines Masterstudiums an der DHBW *wichtiger* (signifikante Unterschiede in den Modellen 4 und 6) ist als

- der Zugewinn forschungsmethodischer Kompetenzen (D) sowie
- die Erweiterung des sozialen Netzwerkes (E).

Gleichzeitig scheint die **Karriereförderung** (B) *wichtiger* (signifikante Unterschiede in den Modellen 1 und 2) zu sein als

- der Zugewinn forschungsmethodischer Kompetenzen (D) sowie
- die Erweiterung des sozialen Netzwerkes (E).

Außerdem scheint der **Zugewinn forschungsmethodischer Kompetenzen** (D) *gleichbedeutend* (Unterschiede nicht signifikant in den Modellen 3 und 5) zu sein wie

- die Erweiterung des sozialen Netzwerkes (E) sowie
- das Erlangen der Promotionsreife (G).

Tabelle 5: Ergebnisse der linearen Regression⁴ (statistisch signifikante Differenzen fett markiert)

	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>p</i>	<i>R</i> ²	Korr. <i>R</i> ²	<i>p</i>
<i>Modell 1</i>					.02	.02	< .001
Differenz Karriereförderung (B) und Zugewinn forschungsmethodischer Kompetenzen (D)	0.071	.028	.083	.011			
<i>Modell 2</i>					.02	.02	< .001
Differenz Karriereförderung (B) und Er- weiterung des sozialen Netzwerkes (E)	0.110	.031	.111	< .001			
<i>Modell 3</i>					.01	.01	.024
Differenz Zugewinn forschungsmetho- discher Kompetenzen (D) und Erweite- rung des sozialen Netzwerkes (E)	0.036	.023	.045	.122			
<i>Modell 4</i>					.03	.03	< .001
Differenz Zugewinn forschungsmetho- discher Kompetenzen (D) und Erlernen praktischer Kompetenzen (F)	−0.075	.024	−.093	.002			
<i>Modell 5</i>					.01	.01	< .001
Differenz Zugewinn forschungsmetho- discher Kompetenzen (D) und Erlangen Promotionsreife (G)	−0.010	.023	−.013	.672			
<i>Modell 6</i>					.03	.03	< .001
Differenz Erweiterung des sozialen Netzwerkes (E) und Erlernen prakti- scher Kompetenzen (F)	−0.131	.029	−.133	< .001			
<i>Modell 7</i>					.01	.01	.001
Differenz Erweiterung des sozialen Netzwerkes (E) und Erlangen Pro- motionsreife (G)	−0.042	.021	−.062	.045			

Anmerkung. B = Karriereförderung; D = Zugewinn an forschungsmethodischen Kompetenzen; E = Erweiterung meines sozialen Netzwerks; F = Erlernen praktischer Kompetenzen; G = Erlangen der Promotionsreife.

Zusammenfassend deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die beiden Gründe Karriereförderung und Erlernen praktischer Kompetenzen bedeutsamer für die Entscheidung zu einem Masterstudium am CAS sind als die anderen Gründe. Somit scheinen im Hinblick auf den Wunsch, ein Masterstudium am CAS aufzunehmen, praxisnahe Gründe bedeutsamer zu sein als forschungsnahe Gründe.

4 Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden jeweils die Werte für die Konstante sowie die Summe weggelassen.

5 Kritische Zusammenfassung und Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurde der Frage nachgegangen, aus welchen Gründen sich dual Studierende am Ende ihres Bachelorstudiums für ein Masterstudium entscheiden würden. Nach der *Erwartungs-Wert-Theorie* (z. B. Beckmann & Heckhausen, 2006) ist die Entscheidung für ein Masterstudium grundsätzlich von zwei Einschätzungen abhängig: zum einen von den (1) möglichen Konsequenzen und Ergebnissen eines Verhaltens und zum anderen von der (2) Wahrscheinlichkeit, mit der diese Konsequenzen oder Ergebnisse auch eintreten werden. Wenn die möglichen Konsequenzen und Ergebnisse positiv bewertet werden und mit hoher Wahrscheinlichkeit auch so eintreten, dann entscheidet man sich dafür (z. B. ein Masterstudium aufzunehmen). Was sind aber mögliche positive Konsequenzen und Ergebnisse eines Masterstudiums? Warum sollte man sich für ein Masterstudium entscheiden?

Unsere empirische Untersuchung zu diesen Fragen deutet darauf hin, dass es zwei Kategorien von Gründen gibt, die die Wahrscheinlichkeit für ein (duales) Masterstudium erhöhen: So kann man zum einen akademisch-orientierte und forschungsnahe und zum anderen karriereorientierte und praxisnahe Gründe identifizieren. Im Vergleich zu forschungsnahen Gründen scheinen dabei karriereorientiert-praxisnahe Gründe, hier vor allem die beiden Motive „Erlernen praktischer Kompetenzen“ und „Karriereförderung“, die wichtigsten Gründe zu sein, warum sich junge Menschen für ein *duales* Masterstudium, etwa am CAS der DHBW, entscheiden. Hingegen hat die Erweiterung des sozialen Netzwerkes, welches ebenfalls zu den karriereorientierten und praxisnahen Gründen zählt, einen negativen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, ein duales Masterstudium zu beginnen. Damit zeigt sich: Attraktiv für ein duales Masterstudium sind demnach eher karriereorientierte und praxisnahe Gründe mit Ausnahme der Erweiterung des sozialen Netzwerkes. Letzteres Motiv könnte vermutlich für die Wahl eines (dualen) Masters an einer anderen Hochschule eine größere Rolle spielen.

Stellt man diese Befunde den auf Basis der explorativen Datenanalyse generierten Faktoren (vgl. Kapitel 4.2) gegenüber, ergibt sich folgende Interpretation: Insgesamt gesehen scheinen sich Studierende, denen „Karriereorientierung und Praxisnähe“ wichtig sind, eher für einen dualen Master zu entscheiden, allerdings vorrangig aufgrund der damit verbundenen Karriereoptionen sowie der Möglichkeit zum Erlernen praktischer Fähigkeiten. Die Erweiterung des sozialen Netzwerkes wirkt sich hingegen nur wenig bzw. sogar gegenläufig auf den Masterwunsch am CAS aus.

Offen bleibt daher die Frage, ob diese karriereorientierten und praxisnahen Gründe, insbesondere auch die Erweiterung des sozialen Netzwerkes, vergleichsweise wichtig bleiben, wenn man gezielt nach einem Masterstudium an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften oder einer Universität gefragt hätte. Entsprechend wäre es auch interessant zu wissen, warum man sich *gegen* ein duales Masterstudium entscheidet. Des Weiteren bleibt ungeklärt, welche – außer den vorgegebenen – Gründen für die Entscheidung für ein Masterstudium noch entscheidend sind. Zukünftige Forschung könnte hier zunächst in einem offenen Antwortformat nach Gründen fra-

gen und anschließend in einem geschlossenen Format, um mögliche Priming- oder Ankereffekte zu vermeiden.

Alles in allem ergeben sich aus diesen Befunden Überlegungen zur Gestaltung und Bewerbung entsprechender dualer Masterstudiengänge. Wenn insbesondere karriereorientiert-praktische Beweggründe relevant sind, sollte dies in den Curricula sowie in den Werbestrategien eine größere Rolle spielen. Dadurch kann die Hochschule bei der Anwerbung von potenziellen Masterstudierenden, aber auch bei der Sicherstellung der Studienzufriedenheit (und dadurch der Verringerung der Abbruchquote) ebendiese Motive genauer in den Blick nehmen, entsprechende Maßnahmen entwickeln und deren Ausgestaltung entsprechend ausrichten. Von besonderem Interesse wäre zudem die Frage, wie man dem Motiv nach einer Erweiterung des sozialen Netzwerks entsprechen könnte, welches ja ein Teil der karriereorientiert-praktischen Motive ist. Wenn potenzielle Studieninteressierte befürchten, dass sie dieses Motiv nicht realisieren können, wenn sie an der gleichen Hochschule ihren Master beginnen, an der sie auch ihren Bachelorabschluss gemacht haben, dann wäre zu überlegen, wie man hier entsprechende Strategien entwickeln könnte, etwa indem man verstärkt Kooperationen mit anderen Hochschulen eingeht oder auf Dozierende anderer Hochschulen setzt. Aufgrund der mittlerweile bestehenden Möglichkeiten digitaler Lehre wären auch innovative Modelle wie „shared classrooms“ interessante Möglichkeiten, verschiedene Studierende aus unterschiedlichen Hochschulen zusammenzubringen.

Literaturverzeichnis

- Bachsleitner, A., Lämmchen, R., Lühe, J. & Maaz, K. (2022). Zielsetzung, Rahmung und Aufbau der Studie. In A. Bachsleitner, R. Lämmchen & K. Maaz (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit des Bildungserwerbs von der Vorschule bis zur Hochschule: Eine Forschungssynthese zwei Jahrzehnte nach PISA* (S. 7–15). Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:26079>
- Beckmann, J. & Heckhausen, H. (2006). Motivation durch Erwartung und Anreiz. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 105–142). Springer-Verlag.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, N. J.: L. Erlbaum Associates.
- Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW). (2022). *Unsere DHBW in Zahlen*. <https://www.dhbw.de/jahresbericht/unsere-dhbw-in-zahlen/> [24.11.2023].
- DHBW CAS (Hrsg.) (2023). *Das müssen Sie mitbringen*. <https://www.cas.dhbw.de/zulasung/> [29.08.2023].
- Eccles, J., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L. & Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Hrsg.), *Achievement and achievement motives: Psychological and sociological approaches* (S. 75–146). W. H. Freeman.

- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2020). From expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: A developmental, social cognitive, and sociocultural perspective on motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101859. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101859>
- Erikson, R. & Jonsson, J. O. (1996). Explaining class inequality in education: The Swedish test case. In R. Erikson & J. O. Jonsson (Hrsg.), *Can education be equalized? The Swedish case in comparative perspective* (S. 1–63). Westview Press.
- Fabian, G. (2021). Aufnahme eines Masterstudiums nach dem Bachelorabschluss. In G. Fabian, C. Flöther & D. Reifenberg (Hrsg.), *Generation Hochschulabschluss: neue und alte Differenzierungen. Ergebnisse des Absolventenpanels 2017* (S. 97–109). Waxmann.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (2006). *Motivation und Handeln*. Springer-Verlag.
- Jungbauer-Gans, M. & Lang, S. (2019). Übergangschancen in ein Masterstudium von Bildungsinländern und Bildungsausländern im deutschen Hochschulsystem. In M. Lörz & H. Quast (Hrsg.), *Bildungs- und Berufsverläufe mit Bachelor und Master*. Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22394-6_6
- Klein, D., Schwabe, U. & Stocké, V. (2019). Studienabbruch im Masterstudium. Erklären akademische und soziale Integration die unterschiedlichen Studienabbruchintentionen zwischen Master- und Bachelorstudierenden? In M. Lörz & H. Quast (Hrsg.), *Bildungs- und Berufsverläufe mit Bachelor und Master*. Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22394-6_9
- Krone, S., Nieding, I. & Ratermann-Busse, M. (2019). *Dual studieren – und dann? Eine empirische Studie zum Übergangsprozess Studium–Beruf dualer Studienabsolvent/inn/en*. Hans-Böckler-Stiftung.
- Little, T. D. (2013). *The Oxford handbook of quantitative methods*. Oxford University Press.
- Quast, H. & Lörz, M. (2019). Determinanten, Herausforderungen und Konsequenzen eines Bachelor- und Masterstudiums – eine Einleitung. In M. Lörz & H. Quast (Hrsg.), *Bildungs- und Berufsverläufe mit Bachelor und Master*. Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22394-6_1
- Rahn, S., Meyer, T., Marksteiner, T., Hettler, I. S. & Rayment-Briggs, D. (2023). *Das Absolvent*innen-Panel der Dualen Hochschule Baden-Württemberg: Erkenntnisse aus der dritten Welle der DHBW-Absolvent*innen-Befragung*. Duale Hochschule Baden-Württemberg. https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Bericht_AbsolventinnenPanel_Kohorte3_Endfassung.pdf [29.08.2023].
- Rehn, T., Brandt, G., Fabian, G. & Briedis, K. (2011). *Hochschulabschlüsse im Umbruch. Studium und Übergang von Absolventinnen und Absolventen reformierter und traditioneller Studiengänge des Jahrgangs 2009*. https://www.wissenschaftsmanagement-online.de/sites/www.wissenschaftsmanagement-online.de/files/migrated_wimoarticle/fh-201117.pdf [24.11.2023].
- Sagmeister, M. & Roß, P.-S. (i. E.). Dualität von Masterstudiengängen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Eine selbst-kritische Analyse der Programme der Dualen Hochschule Baden-Württemberg. In S. Hess, R. Gründer, E. Alleweldt, M. Bosse & S. Rahn (Hrsg.), *Erfolgsmodell duales Studium Sozialer Arbeit? Professionalisierung und Persönlichkeitsentwicklung durch förderliche Lehr-Lern-Settings*. Springer VS.

Stahn, V. (2018). *Die Formation der elterlichen Erfolgserwartung im Laufe der Grundschulzeit Zur Rolle motivationaler und sozial-kognitiver Vermittlungsmechanismen* (Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität München). Universitätsbibliothek. <https://edoc.ub.uni-muenchen.de/21631/> [29.08.2023].

Weiber, R. & Sarstedt, M. (2021). Formative Messmodelle. In R. Weiber & M. Sarstedt (Hrsg.), *Strukturgleichungsmodellierung*. Springer Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32660-9_12

Wigfield, A., Gladstone, J. R. & Turci, L. (2016). Beyond cognition: Reading motivation and reading comprehension. *Child Development Perspectives*, 10(3), 190–195. <https://doi.org/10.1111/cdep.12184>

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Häufigkeiten der Antworten auf die Frage nach der Anschlussperspektive nach dem Bachelorabschluss 212

Abb. 2 Dimensionen der Gründe für ein Masterstudium 216

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Mittelwerte und Standardabweichungen der Wichtigkeit der Gründe insgesamt und nach Studienbereich (nach Studienbereich: je Zeile höchster Wert fett, niedrigster Wert unterstrichen) 213

Tab. 2 Zero-order-Korrelationen der Gründe 214

Tab. 3 Rotierte Komponentenmatrix 215

Tab. 4 Ergebnisse der linearen Regression (statistisch signifikante Faktoren fett markiert) 217

Tab. 5 Ergebnisse der linearen Regression 219

Wege nach dem dualen Studium

Berufseinstieg, Aufnahme eines Masterstudiums oder beides?

SEBASTIAN RAHN, THOMAS MEYER, INGO S. HETTLER, MANDY BADERMANN

Schlagworte: Duales Studium; Studienabschluss; Absolvent*innen; Karrierewege; Masterstudium

Zusammenfassung

Dieser Beitrag beleuchtet die Frage, wie es für Absolvent*innen eines dualen Studiums an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) nach ihrem Bachelorabschluss weitergeht. Genauer betrachtet werden dabei drei Gruppierungen: erstens die Gruppe, die direkt nach dem Bachelorstudium in den Beruf einsteigt, zweitens die Gruppe, die sich gegen eine berufliche Tätigkeit und für die Aufnahme eines Masterstudiums entscheidet, und drittens die Gruppe, die eine Kombination aus (berufsbegeleitendem) Masterstudium und beruflicher Tätigkeit wählt. Die Befunde basieren auf den Daten einer Absolvent*innen-Befragung der Abschlussjahrgänge 2021 und 2022 und bieten Einblicke in die Beschäftigungsverhältnisse und Karrierewege der Befragten.

Abstract

This article examines the career paths of graduates of a dual study program at the Baden-Württemberg Cooperative State University (DHBW) immediately after completing their bachelor's degree. Three groups are considered in more detail: firstly, a group that starts working straight after graduation, secondly, a group that decides to take up a master's degree program instead of taking up a professional activity and thirdly, a group that chooses a combination of (part-time) Master's degree program and professional activity. The findings are based on data from a graduate survey of the 2021 and 2022 graduating classes and offer insights into the employment conditions and career paths of the respondents.

1 Einführung

Das bisherige Forschungsinteresse am dualen Studium konzentriert sich zwar schwerpunktmäßig auf Fragestellungen rund um das Bachelorstudium (z. B. Krone, 2015; Deuer & Meyer, 2020; Nickel et al., 2022). Studien, die sich mit der Zeit nach dem Bachelorstudium, d. h. mit Fragen des Berufseinstiegs und der Karrierewege von Absolvent*innen dualer Studiengänge beschäftigen, sind jedoch ebenso von Interesse und

es lassen sich auch schon einige Befunde dazu finden (z. B. Deloitte, 2014; Gensch, 2016; Spangenberg & Quast, 2016; Krone et al., 2019; Ostermann & Patzina, 2019; IU 2021). Allerdings handelt es sich hierbei meist um Querschnitterhebungen. Studien, die den Prozess des Berufseinstiegs und die Karrierewege von Absolvent*innen dualer Studiengänge über einen längeren Zeitraum untersuchen, etwa im Panel-Design, sind hingegen rar. Hierzu liegen lediglich vereinzelte Befunde vor, wie etwa zum Berufseinstieg von Absolvent*innen eines dualen Studiengangs der Sozialen Arbeit (Moch et al., 2013; Meyer et al., 2012, Bense et al., 2011).

Insgesamt zeigt die Sichtung dieser Studien trotz unterschiedlicher Konzeptionen der dualen Studienprogramme überraschend ähnliche Befunde:

- Ein äußerst hoher Anteil aller Absolvent*innen dualer Studiengänge – in der Regel mehr als drei Viertel – findet unmittelbar nach dem Studienabschluss eine Arbeitsstelle und ist berufstätig.
- Die Mehrheit der Bachelorstudierenden wird dabei direkt nach dem Studium von ihrem dualen Partner übernommen. Findet keine Übernahme statt, liegt das aber häufig nicht an der Bereitschaft der dualen Partner, sondern an den Absolvent*innen, die ihren Arbeitgeber bzw. in ein anderes Tätigkeitsfeld wechseln wollen oder ein weiteres Studium aufnehmen.
- Sind die Absolvent*innen nach ihrem Studium berufstätig, dann in der Regel in unbefristeten Arbeitsverhältnissen und in Vollzeit.

Analog zu diesen Studien zielte auch das im Rahmen des DHBW-weiten Forschungsprojekts „Studienverlauf – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des Studiums an der DHBW“ durchgeführte Absolvent*innen-Panel darauf ab, herauszufinden, wie viele Bachelorabsolvent*innen nach dem Studium berufstätig sind, wie viele von ihrem dualen Partner übernommen werden und wie sich die Beschäftigungsverhältnisse darstellen. Dazu wurden Absolvent*innen aus zwei Abschlussjahrgängen (2021 und 2022) im Rahmen von drei Befragungswellen über einen Zeitraum von zwei Jahren mithilfe eines Onlinefragebogens befragt (Panel-Design). Insgesamt beläuft sich der Datenstand hierzu auf 973 Datensätze (Welle 1: 249 Personen, Welle 2: 367 Personen, Welle 3: 357 Personen). Gemäß dem Panel-Design handelt es sich größtenteils um die gleichen Befragungspersonen, sodass eine Rekonstruktion des Berufseinstiegs bzw. der Wege nach dem Bachelorstudium bei etwa 250 Personen möglich ist.

In diesem Beitrag wird untersucht, wie sich die beruflichen Wege der befragten Absolvent*innen unmittelbar nach dem Studienabschluss darstellen. Dabei interessieren vor allem drei Gruppierungen: 1.) Absolvent*innen, die direkt nach ihrem Studium in das Berufsleben einsteigen; 2.) Absolvent*innen, die noch ein weiteres Studium, insbesondere ein Masterstudium, aufnehmen, und 3.) Absolvent*innen, die in den Beruf einsteigen und parallel noch ein berufsbegleitendes (Master-)Studium beginnen.

2 Aufbau des Absolvent*innen-Panels und ausgewählte bisherige Befunde

Aufbau und Struktur des Absolvent*innen-Panels waren in vielerlei Hinsicht von Anfang an äußerst komplex (ausführlich dazu: Badermann et al., 2022; Rahn et al., 2022). Zum Aufbau des Panels wurden die im Projekt jährlich hochschulweit durchgeführten Studierendenbefragungen in den Jahren 2020 und 2021 genutzt, um Teilnehmer*innen für die Absolvent*innen-Studie zu rekrutieren. Die Rekrutierung wurde so vorgenommen, dass Studierende aus den jeweiligen Abschlussjahrgängen darum gebeten wurden, ihre E-Mail-Adressen für Befragungen nach ihrem Studium auf freiwilliger Basis zur Verfügung zu stellen. Mithilfe dieser E-Mail-Adressen konnten die Absolvent*innen dann nach ihrem Abschluss noch weiterhin befragt werden. Mit allen teilnahmebereiten Studierenden wurde unmittelbar nach ihrem Studienabschluss zunächst eine Kurzbefragung durchgeführt. Im Abstand von etwa einem dreiviertel Jahr erfolgten dann weitere, ausführlichere Befragungen, um die jeweiligen Karrierewege und berufsbiografischen Entwicklungen nachzeichnen zu können. Insgesamt umfasst das Design des Absolvent*innen-Panels zwei Abschlussjahrgänge (im Folgenden Kohorten), die an zwei bzw. drei Erhebungszeitpunkten befragt wurden:

- Kohorte 1 (Abschlussjahrgang 2020): drei Befragungszeitpunkte (2021, 2022 und 2023)
- Kohorte 2 (Abschlussjahrgang 2021): zwei Befragungszeitpunkte (2022 und 2023)

Zu beiden Kohorten wurden jeweils Ergebnisse veröffentlicht (Badermann et al., 2022; Rahn et al., 2022). Zentrale Befunde zur *ersten Kohorte* sind beispielsweise:

- Gruppe 1 – ausschließlich Berufstätige: 75 % der befragten Absolvent*innen üben zum Zeitpunkt der Befragung (etwa 6 Monate nach ihrem Abschluss im Oktober 2020) ausschließlich eine Berufstätigkeit aus.
- Gruppe 2 – Berufstätige mit parallelem Studium: 12 % der Absolvent*innen kombinieren zum Zeitpunkt der Befragung eine Berufstätigkeit mit einem Masterstudium.
- Gruppe 3 – Masterstudierende ohne Berufstätigkeit: 10 % aller Absolvent*innen haben zu diesem Zeitpunkt ein Masterstudium aufgenommen, das nicht berufsbegleitend ist.
- Sonstige: Die restlichen 3 % sind Absolvent*innen, die entweder zum Zeitpunkt der Befragung noch arbeitssuchend waren, ein erneutes Bachelorstudium aufgenommen haben oder sich in sonstigen Lebenslagen befinden (z. B. Mutterschutz).

Die Analyse des Berufseinstiegs der ersten Kohorte verdeutlicht also, dass insgesamt 87 % der befragten Absolvent*innen dieses Abschlussjahrgangs sechs Monate nach Beendigung ihres Studiums eine Arbeitsstelle gefunden haben und eine bezahlte Beschäftigung ausüben, in einigen Fällen in Kombination mit einem Master (Gruppe 1 und 2 zusammengefasst). Inwiefern die Masterstudienprogramme als berufsbegleitend oder in Teilzeit konzipiert sind, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden.

Betrachtet man diese berufstätigen Absolvent*innen, zeigt sich wiederum, dass die große Mehrheit (84 %) von den dualen Partnern, bei denen sie während des dualen Studiums tätig waren, übernommen wurde. Bezogen auf alle Absolvent*innen ergibt sich ein Anteil von etwa 70 %. Weiterhin zeigen die Daten, dass die Mehrheit dieser Berufstätigen in einem unbefristeten Anstellungsverhältnis (über 80 %) und in Vollzeit (knapp 90 %) beschäftigt ist.

Im Jahr 2021 wurden dann weitere Absolvent*innen aus dem Abschlussjahrgang 2021 rekrutiert, sodass in der zweiten ausführlichen Erhebung im Frühjahr 2022 bereits zwei Kohorten befragt werden konnten, was Vergleiche zwischen den Abschlussjahrgängen 2021 und 2020 ermöglicht. Die Ergebnisse dieser Erhebung umfassen Informationen zur ersten Kohorte nach über einem Jahr sowie Informationen zur zweiten Kohorte nach etwa einem halben Jahr nach dem Abschluss des Studiums. Insgesamt konnten hierbei 367 Personen befragt werden. In weiten Teilen bestätigen sich die Befunde zur ersten Kohorte:

- Insgesamt sind knapp 90 % der befragten Absolvent*innen aus dem Abschlussjahrgang 2021 zum Zeitpunkt der Befragung berufstätig und auch die Übernahmequote dieser Absolvent*innen entspricht den Werten des Abschlussjahrgangs 2020 bzw. liegt sogar noch leicht darüber (80 % aller Berufstätigen bzw. knapp drei Viertel aller Absolvent*innen).
- Des Weiteren bestätigt sich ebenfalls der hohe Anteil an Vollzeitstellen und unbefristeten Arbeitsverhältnissen.
- In dieser Befragung wurde zudem nach den Gründen gefragt, wenn keine Übernahme bei dem jeweiligen dualen Partner erfolgt ist. Hierbei zeigt sich, dass dies – analog zu Befunden anderer Studien (Krone et al., 2019, S. 183) – mehrheitlich auf den eigenen Wunsch der Absolvent*innen zurückgeht.

Allerdings zeigen sich auch Unterschiede zwischen den beiden Kohorten. So hat sich der Anteil der Masterstudierenden des Abschlussjahrgangs 2020 gegenüber der ersten Befragung nochmals erhöht und ist beinahe doppelt so hoch wie beim erstmalig befragten Abschlussjahrgang 2021. Dies liegt vermutlich daran, dass berufsbegleitende Masterstudiengänge meist ein Jahr Berufserfahrung voraussetzen, sodass die Absolvent*innen des Jahrgangs 2020 diese Berufserfahrung mittlerweile sammeln konnten. Ein weiterer Grund könnte darin liegen, dass sich die Absolvent*innen nach Studienabschluss Zeit für eine berufliche Orientierung nehmen, aus der in vielen Fällen erst später die Entscheidung für ein Masterstudium hervorgeht.

Im Frühjahr 2023 wurde schließlich die letzte Erhebungswelle durchgeführt. Sie ermöglicht eine Rekonstruktion des Berufseinstiegs und/oder der Aufnahme eines Masterstudiums bei beiden Abschlussjahrgängen, nach jeweils knapp zweieinhalb Jahren bzw. eineinhalb Jahren nach dem Abschluss des Bachelorstudiums. In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse dieser dritten Erhebungswelle dargestellt.

3 Zentrale Befunde aus der dritten Erhebungswelle

An der dritten Befragungswelle beteiligten sich insgesamt 357 Bachelorabsolvent*innen der DHBW. Davon haben etwa 43 % im Jahr 2020 ihren Abschluss gemacht und 45 % im Jahr 2021. Zusätzlich geben knapp 12 % der Befragten an, erst im Jahr 2022 ihr Bachelorstudium abgeschlossen zu haben (diese Studierenden sind aus dem Abschlussjahrgang 2021). Was die Geschlechterverteilung betrifft, so sind etwas mehr als die Hälfte der Befragten weiblich. Es überwiegen Absolvent*innen aus dem Studienbereich Wirtschaft, gefolgt von den Studienbereichen Technik, Sozialwesen und Gesundheit. Das Durchschnittsalter der Absolvent*innen liegt bei etwa 26 Jahren, der Median beträgt 25 Jahre.

3.1 Berufliche Situation nach dem Abschluss des Bachelorstudiums

Die Absolvent*innen wurden in allen Befragungswellen nach ihrer gegenwärtigen beruflichen Situation befragt. Hierbei konnten die Befragten aus mehreren vorgegebenen Antworten auswählen. Die Ergebnisse der dritten Befragungswelle zeigen: Mit 85 % ($n = 305$) geht die deutliche Mehrheit der Absolvent*innen zum Befragungszeitpunkt einer Berufstätigkeit nach. Knapp 30 % ($n = 104$) machen zu dieser Zeit ein Masterstudium oder ein Studium mit Staatsexamensabschluss. Nur sehr wenige sind zu dieser Zeit arbeitssuchend, absolvieren eine Ausbildung oder befinden sich in einer sonstigen Lebenslage (z. B. Elternzeit, Werksstudent*in, Auslandsaufenthalt, Promotionsstudium). Abbildung 1 zeigt die Verteilung.

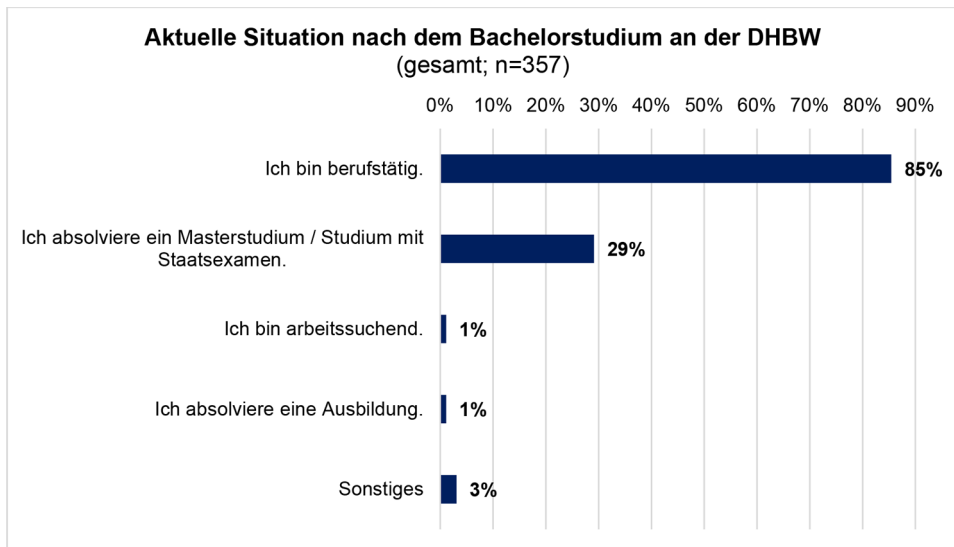


Abbildung 1: Aktuelle karrierebezogene Situation der Absolvent*innen ($n = 357$); Stand: Februar 2023

Was aus dieser Grafik nicht hervorgeht, sind Entwicklungen, die sich während der drei Befragungswellen ergeben haben. So gaben beispielsweise 14 Absolvent*innen an, bereits ein Masterstudium erfolgreich absolviert zu haben (diese sind in der Gruppe „berufstätig“ mit enthalten). Rechnet man diese zur Gruppe derjenigen hinzu, die nach dem Bachelor ein Masterstudium aufnehmen, beträgt der Anteil der Masterstudierenden/-absolvent*innen an allen Absolvent*innen sogar 33 %. Da die Absolvent*innen mehrere Antworten ankreuzen konnten, ist zudem von Interesse, wie viele Absolvent*innen ein Masterstudium mit einer Berufstätigkeit kombinieren. Eine Analyse zeigt, dass die Mehrheit derjenigen, die aktuell einen Master studieren, parallel berufstätig ist ($n = 62$). Diese Gruppe macht insgesamt 17 % aller Befragten aus. Diejenigen, die aktuell ausschließlich ein Masterstudium absolvieren ($n = 29$), umfassen dagegen lediglich 10 % aller Absolvent*innen.

Um nun den Bezug zu den in der Einleitung genannten drei Gruppierungen herstellen zu können, lassen sich die Befunde wie folgt zusammenfassen:

1. *Ausschließlich Berufstätigkeit:* In dieser Gruppe befinden sich Personen, die ausschließlich berufstätig sind, sowie einzelne Personen, die parallel zu ihrer Berufstätigkeit noch einer Aus-, Weiter- oder Fortbildung nachgehen. Diese Gruppe umfasst 64,7 % ($n = 231$) aller Befragten.
2. *Berufstätigkeit und Masterstudium:* In dieser Gruppe sind alle Absolvent*innen zusammengefasst, die parallel zu einer Berufstätigkeit ein Masterstudium aufgenommen haben, sowie diejenigen, die berufstätig sind und bereits ein berufs begleitendes Masterstudium abgeschlossen haben. In diese Kategorie fallen 20,7 % ($n = 74$) der Absolvent*innen.
3. *Ausschließlich Masterstudium:* Alle Personen in dieser Gruppe gehen ausschließlich einem Masterstudium nach oder haben bereits ein (Vollzeit-)Masterstudium absolviert. In dieser Gruppe sind auch Personen, die sich parallel zu einem Masterstudium auf Jobsuche befinden, etwa am Ende des Studiums. Insgesamt 12,3 % ($n = 44$) der Absolvent*innen gehören zu dieser dritten Kategorie.
4. *Sonstige Lebenssituation:* Alle weiteren Lebenssituationen (Jobsuche, ausschließlich Ausbildung/weiteres Bachelorstudium sowie sonstige Lebenssituation) wurden zusammengefasst. Diese Gruppe umfasst lediglich 2,2 % ($n = 8$) der Absolvent*innen.

Ein Vergleich zwischen den Jahrgangskohorten zeigt, dass es vor allem Unterschiede im Hinblick auf den Anteil an Masterstudierenden/-absolvent*innen gibt. Während aus dem Jahrgang 2020 bereits etwa 40 % ein Masterstudium begonnen oder abgeschlossen haben, beträgt dieser Anteil im Jahrgang 2021 nur etwas mehr als 30 %. Der Unterschied basiert vor allem auf einer Diskrepanz bei dem Kreis an Personen, die während der Berufstätigkeit ein Masterstudium machen. So ist der Anteil an Studierenden, die einen berufsbegleitenden Master absolvier(t)en, im Jahrgang 2020 deutlich höher (27 %) als im Jahrgang 2021 (18 %). Auch hier kann wiederum auf die Erklärung verwiesen werden, dass in vielen berufsbegleitenden Masterstudiengängen die Voraussetzung gefordert wird, Berufserfahrung vor Beginn des Masterstudiums zu sammeln.

Zudem könnte sich in dieser Tendenz zeigen, dass nach einer gewissen Zeit doch der Wunsch nach einem Masterstudium wächst.

Des Weiteren wurde überprüft, inwiefern sich Absolvent*innen der einzelnen Studienbereiche hinsichtlich der Aufnahme eines Masterstudiums voneinander unterscheiden. Hierbei zeigen sich kleinere Unterschiede: Während im Studienbereich Gesundheit bereits 44,4% und im Studienbereich Technik 40,5% der Absolvent*innen ein Masterstudium begonnen oder absolviert haben, sind es im Studienbereich Wirtschaft 29,8% und im Studienbereich Sozialwesen nur 23,1%. Eine These hierzu wäre, dass sich ein Masterabschluss in den verschiedenen Arbeitsbereichen unterschiedlich zu „lohn“ scheint, etwa im Hinblick auf Gehaltsverbesserungen oder Aufstiegschancen. Eine Fragestellung, die diesbezüglich in zukünftiger Forschung verfolgt werden könnte, wäre die Frage, inwiefern die Motivation zur Aufnahme eines Masterstudiums neben beruflichen Karriereaussichten in der Praxis auch mit akademischen Ambitionen verbunden ist.

3.2 Übernahme durch den dualen Partner

In diesem Kapitel werden die Befunde zur *Übernahme der Absolvent*innen durch ihren früheren Praxisbetrieb* genauer betrachtet. Insgesamt geben von allen 357 befragten Personen 71,4% an, dass sie von ihrem dualen Partner übernommen wurden. Damit liegt die Übernahmequote in etwa im Spektrum der anderen Befragungswellen sowie vergleichbarer Studien (u. a. Krone et al., 2019). Ein Vergleich zwischen den Kohorten zeigt diesbezüglich keine statistisch signifikanten Unterschiede.

Da sich ja einige Absolvent*innen auch dafür entschieden haben, nach dem Bachelorstudium noch ein Masterstudium (Vollzeit) oder ein weiteres, neues Bachelorstudium bzw. eine Ausbildung aufzunehmen, interessiert letztendlich eher die Frage, wie hoch diese Übernahmequote bei denjenigen ist, die ins Berufsleben eingestiegen sind, also abzüglich derjenigen Absolvent*innen, die sich für ein weiteres Master- oder Bachelorstudium oder eine Ausbildung entschieden haben. In dieser Gruppe (Gruppe der Berufstätigen) beträgt die Übernahmequote 76,6%.

Zwischen den verschiedenen Studienbereichen zeigen sich hierbei statistisch signifikante Unterschiede ($\chi^2 = 14,394$, $p < ,01$, Cramers $V = ,201$): Während im Studienbereich Technik mit 81,9% die große Mehrheit der befragten Absolvent*innen übernommen wurde, sind dies im Sozialwesen mit 53,8% nur etwa jede*r zweite Absolvent*in. Die Übernahmequoten der Studienbereiche Wirtschaft (69,6%) und Gesundheit (72,2%) bewegen sich wiederum in der Mitte zwischen diesen beiden Studienbereichen.

Im Falle einer Übernahme wurden diese Absolvent*innen noch zusätzlich dazu befragt, in welchem Tätigkeitsbereich sie übernommen wurden, also ob es der gleiche Tätigkeitsbereich wie im dualen Studium ist oder ein anderer. Der überwiegende Anteil derjenigen Absolvent*innen, die bei ihrem dualen Partner verblieben sind ($n = 255$), arbeitet nach Studienabschluss im gleichen Tätigkeitsbereich wie während des dualen Studiums (vgl. Abbildung 2). Daneben gibt es etwa 16%, die in einen anderen Bereich wechselten, der aber hinsichtlich Verantwortung und Qualifikationsanfor-

derung dem Tätigkeitsbereich der Praxisphasen im dualen Studium entspricht. Knapp 14 % wechselten hingegen in einen im Vergleich zum Studium von den Qualifikationsanforderungen her gesehen höherwertigen Arbeitsbereich. Deutlich seltener sind dagegen Wechsel in „fachfremde“ Bereiche sowie sonstige Beschäftigungskonstellationen, wie etwa eine Weiterbeschäftigung als Werkstudent*in.

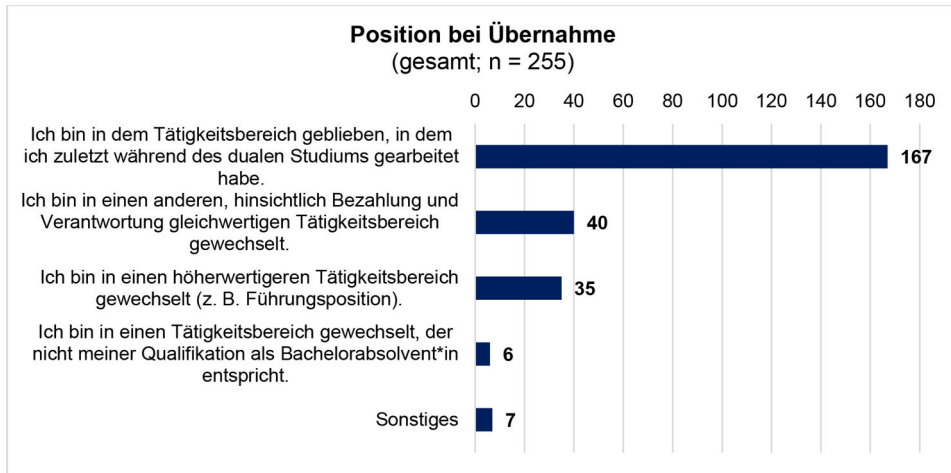


Abbildung 2: Tätigkeitsbereich im Falle einer Übernahme (gesamt; n = 255)

Ergänzend zu diesen Analysen interessieren nun auch noch diejenigen Absolvent*innen, die nicht von ihrem dualen Partner übernommen wurden. Diese Gruppe (n = 101) wurde nach den Gründen für die nicht erfolgte Übernahme befragt und konnte dabei mehrere Gründe angeben. Daher beziehen sich die folgenden Prozentzahlen jeweils auf alle Absolvent*innen aus dieser Personengruppe (vgl. Abbildung 3). Etwa die Hälfte (51 %) dieser Personen wollte die Arbeitsstelle nach dem Studium wechseln, äußerte also den expliziten Wunsch, gar nicht übernommen zu werden. Jeweils etwa ein Fünftel dieser Absolvent*innen entschied sich zudem für ein weiteres Studium (22 %) oder für einen Branchenwechsel (19 %). Nur etwas mehr als ein Viertel (27 %) der nicht übernommenen Absolvent*innen führte dagegen die fehlende Möglichkeit zur Übernahme durch den dualen Partner als Grund an. Weitere 7 % der Absolvent*innen gaben „sonstige Gründe“ an und nannten etwa ein angestrebtes FSJ oder die Coronapandemie.

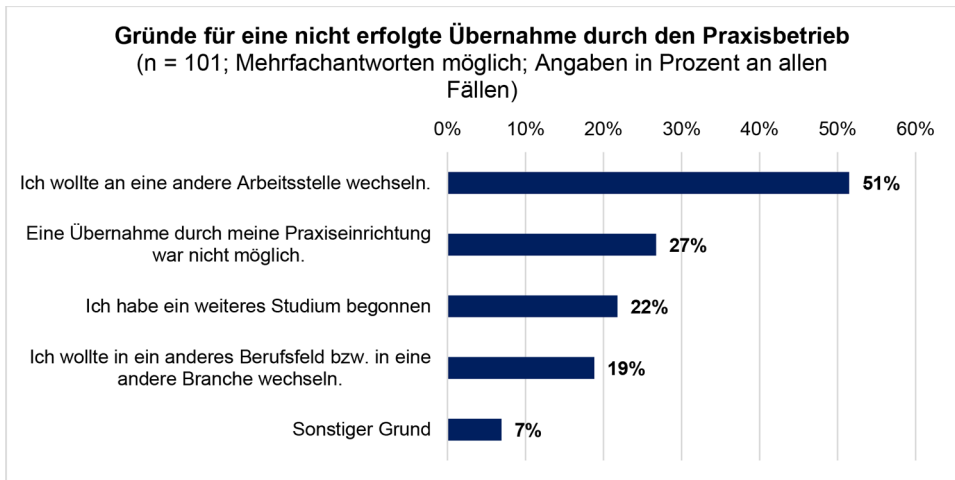


Abbildung 3: Gründe für eine nicht erfolgte Übernahme durch den Praxisbetrieb (n = 101)

Aufgrund der nach Studienbereichen divergierenden Übernahmequoten wurde zusätzlich überprüft, welche Gründe für eine nicht erfolgte Übernahme in den einzelnen Studienbereichen dominieren. Dabei zeigen sich zwei signifikante Unterschiede: So wird der Grund „Ich wollte an eine andere Arbeitsstelle wechseln.“ im Bereich Technik vergleichsweise selten angegeben (20 %), während Studierende aus der Wirtschaft (55,8 %) sowie aus dem Sozialwesen (62,5 %) häufiger diesen Aspekt als relevanten Grund benennen ($\chi^2 = 11,113$, $p < ,05$, Cramers $V = ,332$). Der im Studienbereich Technik dominante Grund für eine nicht erfolgte Übernahme ist vielmehr der Beginn eines weiteren Studiums (45 %), was wiederum im Sozialwesen (8,3 %) sowie im Wirtschaftsbereich (19,2 %) eine verhältnismäßig geringere Rolle spielt ($\chi^2 = 9,084$, $p < ,05$, Cramers $V = ,300$).

3.3 Ausgewählte Erkenntnisse zur Gruppe der Berufstätigen

Mit 94,7 % ist die große Mehrheit der berufstätigen Absolvent*innen (n = 303) sozialversicherungspflichtig angestellt oder als Beamte*r¹ tätig. Insgesamt 4 % kombinieren eine Anstellung mit einer selbstständigen Tätigkeit und 1,3 % geben ein „sonstiges“ Anstellungsverhältnis an, etwa als Werkstudent*in oder auf Minijob-Basis. Bezüglich des Anstellungsverhältnisses zeigen sich keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Jahrgängen.

Da es sich bei der Studie um ein Panel-Design handelt, sind auch Zeitvergleiche möglich. Hierbei wird deutlich, dass die Mehrheit der berufstätigen Absolvent*innen, nämlich 72,3 %, nach wie vor bei der Arbeitsstelle tätig ist, bei der diese Personen nach dem dualen Studium in das Berufsleben eingestiegen sind (n = 303). Insgesamt 23,8 %

¹ Ursprünglich wurde nur nach einer „sozialversicherungspflichtigen Anstellung“ gefragt. Mehrere Personen gaben daraufhin im offenen Eingabefeld bei der Option „Sonstiges“ an, als Beamte*r tätig zu sein. Daher wurde die ursprüngliche Kategorie um die im Beamtenstatus angestellten Personen erweitert.

haben allerdings inzwischen die Arbeitsstelle gewechselt. 4 % der Befragten haben, nachdem sie nach Studienende zunächst keinen Arbeitsplatz gefunden haben, inzwischen eine Anstellung gefunden. Hinsichtlich der Frage des Stellenwechsels zeigen sich statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Abschlussjahrgängen ($\chi^2 = 13,570$, $p < ,01$, Cramers $V = ,151$): Während im Abschlussjahrgang 2020 bereits 33,9 % der Absolvent*innen ihre Arbeitsstelle mindestens einmal gewechselt haben, sind es im Jahrgang 2021 lediglich 17,9 %. Hier ist natürlich die zeitliche Komponente zu berücksichtigen. Die Befragten aus dem Abschlussjahrgang 2020 wurden insgesamt dreimal befragt und befanden sich bei der letzten Befragungswelle bereits 28 Monate im Berufsleben. Auch wenn sich nach einer gewissen Zeit häufigere Wechsel einstellen, sind aber auch im Abschlussjahrgang 2020 immer noch knapp 70 % bei ihrem ursprünglichen Arbeitgeber tätig.

Von Interesse ist ferner, welche Veränderungen mit einem solchen Wechsel einhergehen. Ein detaillierterer Blick auf die Stellenwechsel zeigt, dass etwa die Hälfte (51,8 %) der Stellenwechsler*innen in der Branche tätig ist, in der sie bisher auch gearbeitet haben. Die meisten Absolvent*innen (90,1 %) wechseln ihren Arbeitgeber (vgl. Tabelle 1). Zudem geht in jeweils der Mehrheit der Fälle ein Stellenwechsel mit einer höheren Bezahlung (59 %) und/oder mehr Verantwortung (56,6 %) einher. Das Gegenteil ist jeweils eher selten der Fall. Unterschiede zwischen den Jahrgängen zeigen sich dabei keine.

Tabelle 1: Wechsel der Arbeitsstelle – Details

Thema	n	Kategorie	Verteilung
Branchenwechsel	83	Verbleib in der gleichen Branche	51,8 %
		Wechsel der Branche	48,2 %
Arbeitgeberwechsel	71	Verbleib beim gleichen Arbeitgeber	9,9 %
		Wechsel des Arbeitgebers	90,1 %
Bezahlung	83	Bezahlung im neuen Tätigkeitsbereich niedriger	10,8 %
		Bezahlung im neuen Tätigkeitsbereich gleichwertig	30,1 %
		Bezahlung im neuen Tätigkeitsbereich höher	59,0 %
Verantwortung	83	Verantwortung im neuen Tätigkeitsbereich niedriger	10,8 %
		Verantwortung im neuen Tätigkeitsbereich gleichwertig	32,5 %
		Verantwortung im neuen Tätigkeitsbereich höher	56,6 %

Darüber hinaus wurden die berufstätigen Absolvent*innen zu unterschiedlichen Aspekten ihres gegenwärtigen Beschäftigungsverhältnisses befragt (vgl. Tabelle 2). Die Analysen hierzu zeigen: Ein Großteil der Befragten arbeitet in einem unbefristeten Arbeitsverhältnis (91,0 %) sowie in Vollzeit (86,4 %). Die Angaben zu „Sonstiges“ beziehen sich sowohl bei befristeten Anstellungen als auch bei einer Teilzeittätigkeit

zum Großteil auf innerbetriebliche Absprachen bezüglich spezieller Stellenkonstellationen (z. B. ein zur Tätigkeit parallel erfolgendes Masterstudium), auf vereinzelte Werkverträge sowie auf Tätigkeiten als Werkstudent*innen. Allerdings arbeiten lediglich 28,2 % der Absolvent*innen in einer Leitungsfunktion. Der Abschluss eines (dualen) Bachelorstudiums führt also mehrheitlich nicht unmittelbar nach dem Studienabschluss zu einer Leitungsfunktion.

Tabelle 2: Sozialversicherungspflichtige Anstellung – Details

Thema	n	Kategorie	Verteilung
Befristung	314	Unbefristetes Arbeitsverhältnis	91,0 %
		Befristetes Arbeitsverhältnis	8,0 %
		Sonstiges	1,0 %
Vollzeit/Teilzeit	314	Anstellung in Vollzeit	86,4 %
		Anstellung in Teilzeit	11,6 %
		Sonstiges	2,0 %
Leitungsfunktion	313	Leitungsfunktion	28,2 %
		Keine Leitungsfunktion	71,8 %

Eine kohortenspezifische Analyse zeigt hier keine signifikanten Unterschiede, auch nicht bezogen auf Befristung und die Frage des Anstellungsumfangs.

3.4 Ausgewählte Erkenntnisse zur Gruppe der Masterstudierenden

In der Analyse der verfügbaren Daten zum Thema „Masterstudium“ wurden diejenigen Absolvent*innen, die gegenwärtig ein Masterstudium absolvieren ($n = 104$), und diejenigen, die ein solches Studium bereits abgeschlossen haben ($n = 14$), zusammengefasst. In der Befragung wurde den beiden Gruppen die gleiche Frage gestellt, allerdings jeweils in der Gegenwartsform (z. B. „Welche Erwartungen verbinden Sie mit Ihrem Masterstudium?“) oder in der Vergangenheitsform (z. B. „Welche Erwartungen verbanden Sie mit Ihrem Masterstudium?“).

Auf die Frage nach den Gründen für ein Masterstudium wurde am häufigsten die „persönliche Weiterentwicklung“ (89 %) als Motiv angegeben, gefolgt von der „Karriereförderung“ (77 %) sowie der „Erweiterung des theoretischen Wissens“ (76 %), die für jeweils etwa drei Viertel der Masterstudierenden/-absolvent*innen ein relevantes Motiv darstellten (vgl. Abbildung 4). Die Erweiterung des sozialen Netzwerks (42 %) und der Erwerb praktischer Kompetenzen (37 %) haben dagegen eine vergleichsweise geringere Bedeutung. Unter „Sonstiges“ (5 %) wurde etwa die Möglichkeit genannt, durch ein Masterstudium die Branche wechseln oder einen anderen Beruf ergreifen zu können.

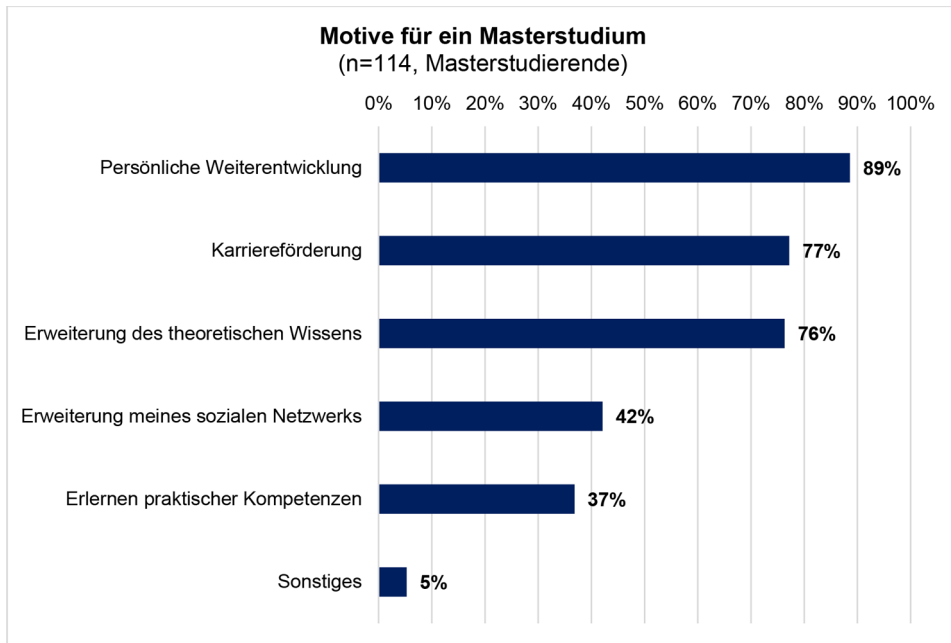


Abbildung 4: Motive für ein Masterstudium

Hierbei zeigen sich bezüglich der Motive für ein Masterstudium studienbereichsspezifische Unterschiede: So war der Aufbau eines sozialen Netzwerks vor allem im Sozialwesen (72,2 %) ein relevanter Grund für ein Masterstudium ($\chi^2 = 10,080$, $p < ,05$, Cramers $V = ,297$). Der Erwerb praktischer Kompetenzen wird dagegen am häufigsten im Studienbereich Technik (52,4 %) genannt, während diese praktischen Fähigkeiten im Studienbereich Wirtschaft (20,4 %) nur eine untergeordnete Rolle spielen ($\chi^2 = 11,748$, $p < ,01$, Cramers $V = ,321$).

Etwa drei Viertel der Masterstudierenden/-absolvent*innen wählten einen Masterstudiengang, der thematisch auf dem Bachelorstudium aufbaut (vgl. Tabelle 3). Allerdings entschied sich nur eine Minderheit von 10,5 % für ein Masterangebot der DHBW, wohingegen knapp 90 % in einem Masterstudiengang an einer anderen Hochschule studieren. Interessant ist ferner, dass (nur) 43 % ein berufsbegleitendes Masterprogramm gewählt haben, während sich die Mehrheit (57 %) für ein Vollzeitstudium entschied.

Als abschließende Frage zum Themenkomplex Masterstudium wurden die Absolvent*innen danach gefragt, wann es für sie grundsätzlich am attraktivsten sei, ein Masterstudium zu beginnen. Diese Frage richtete sich an alle Absolvent*innen, also nicht nur an diejenigen, die ein Masterstudium begonnen haben. Hierzu wurde die Bereitschaft zum Masterstudium abgefragt. Es zeigt sich, dass etwas mehr als die Hälfte (52,9 %) derjenigen, die bisher noch kein Masterstudium begonnen haben, diese Bildungsoption noch in Betracht zieht. Als Gründe hierfür werden überwiegend fachliche Weiterbildungs- und Vertiefungsinteressen sowie die daraus erwachsenden Potenziale

zur beruflichen Weiterentwicklung genannt. Ein fehlender beruflicher Mehrwert ist hingegen der häufigste Grund für diejenigen, für die ein Masterstudium nicht infrage kommt.

Tabelle 3: Masterstudium – Details

Thema	n	Kategorie	Verteilung
Bereich des Masterstudiums	114	Master wird aufbauend auf dem Bachelorabschluss studiert	76,3 %
		Master wird in einem anderen Bereich studiert	23,7 %
Ort des Masterstudiums	114	Master wird an der DHBW studiert	10,5 %
		Master wird an einer anderen Hochschule studiert	89,5 %
Form des Masterstudiums	114	Master wird als Vollzeitstudium absolviert.	57,0 %
		Master wird als berufsbegleitendes Studium absolviert.	43,0 %

Betrachtet man nun die Antworten von Masterstudierenden, -absolvent*innen sowie -interessierten (n = 240) auf die Frage nach einem attraktiven Beginn des Masterstudiums, so zeigt sich dabei ein weitestgehend ausgewogenes Verhältnis unterschiedlicher Präferenzen: Etwas mehr als ein Viertel der Befragten präferiert einen Beginn des Masterstudiums unmittelbar nach dem Bachelorabschluss (28,3 %), während dies jeweils etwas mehr als ein Drittel ein Jahr nach Bachelorabschluss (36,3 %) oder mehr als ein Jahr nach dem Bachelorabschluss (34,6 %) favorisiert.

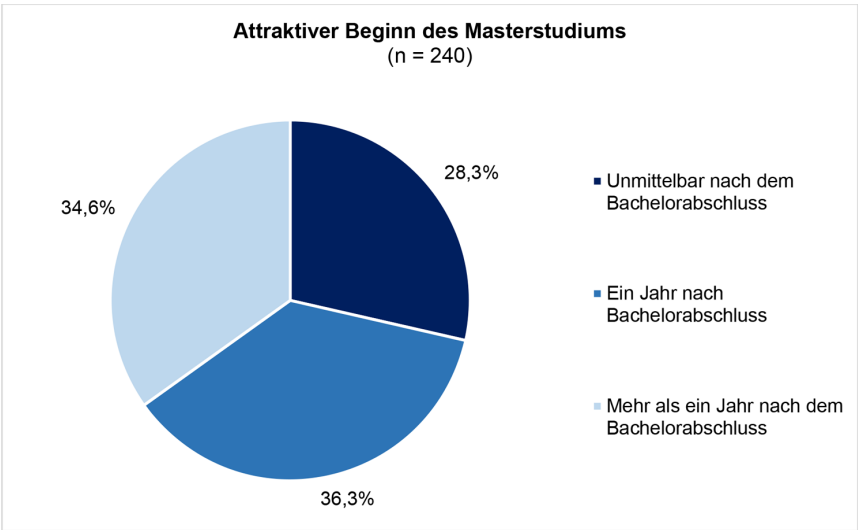


Abbildung 5: Attraktiver Zeitpunkt zum Beginn des Masterstudiums

3.5 Zufriedenheit mit der Vorbereitung durch das Studium

Die Absolvent*innen wurden retrospektiv auch zu ihrer *Zufriedenheit mit der berufsbezogenen Vorbereitung durch die DHBW* befragt. Die Einschätzungen hierzu fallen tendenziell positiv aus, auch wenn es einige Befragte gab, die sich hierzu kritischer äußerten (vgl. Abbildung 6): So stimmen 57 % mindestens „eher“ zu, dass sie die im Rahmen des dualen Studiums erworbenen Kompetenzen innerhalb ihrer derzeitigen Tätigkeit einsetzen können. Insgesamt 25,5 % sind hier unentschieden und 17,5 % lehnen diese Aussage „eher“ oder vollständig ab. Ähnlich sieht dies bezüglich der Vorbereitung auf die berufliche Praxis durch das Studium an der DHBW aus: 51 % stimmen mindestens eher zu, im Studium ausreichend auf die Praxis vorbereitet worden zu sein, 29,8 % sind unentschieden und 19,2 % lehnen diese Aussage „eher“ oder vollständig ab. Die Werte sind hierbei über die beiden befragten Abschlussjahrgänge hinweg stabil.

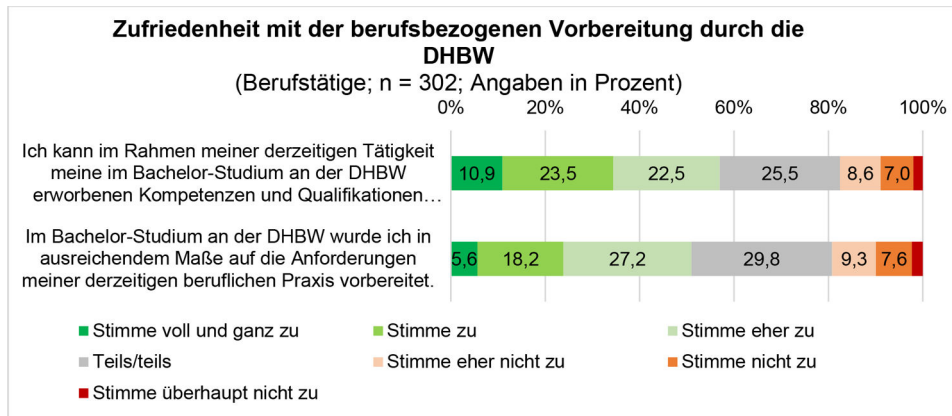


Abbildung 6: Zufriedenheit der Absolvent*innen mit der berufsbezogenen Vorbereitung durch die DHBW

Um die hier erkennbaren kritischen Perspektiven näher zu beleuchten, wurden diejenigen, die sich mit den Einsatzmöglichkeiten von im Studium erworbenen Kompetenzen und Qualifikationen in der derzeitigen beruflichen Tätigkeit oder mit der Vorbereitung auf die berufliche Praxis durch das Studium unzufrieden zeigten (Antwortoptionen „stimme eher nicht zu“, „stimme nicht zu“ und „stimme überhaupt nicht zu“), nach den Gründen für ihre Unzufriedenheit gefragt.

Hinsichtlich der *Unzufriedenheit mit den Einsatzmöglichkeiten erworbener Kompetenzen* haben 45 Personen eine Begründung genannt: Daraus ergaben sich insgesamt 48 Angaben, die in vier Kategorien zusammengefasst wurden (vgl. Abbildung 7).

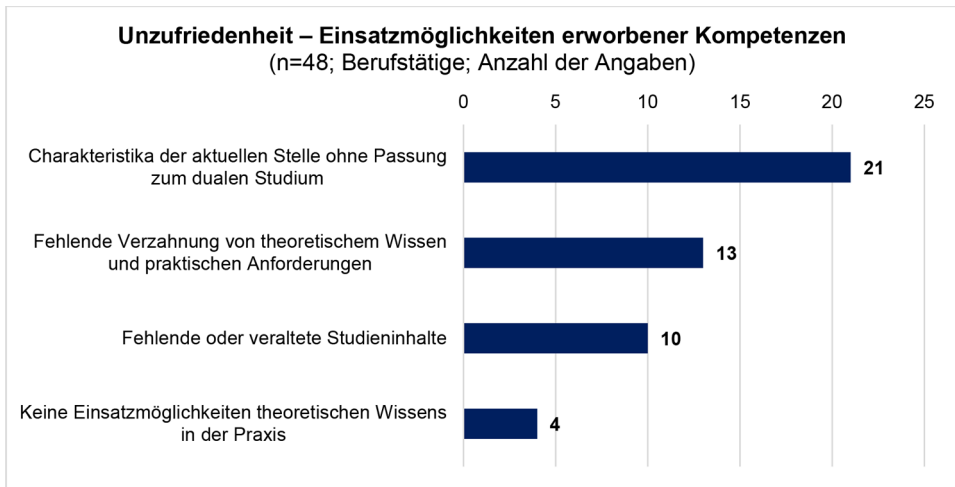


Abbildung 7: Unzufriedenheit – Einsatzmöglichkeiten erworbener Kompetenzen

Am häufigsten ($n = 21$) werden *Charakteristika der aktuellen Stelle* als Grund genannt, warum die im Studium erworbenen Inhalte nicht eingesetzt werden können. Beispiele hierzu sind:

„Quereinstieg in einem anderen Berufsfeld.“

„Jetzige Tätigkeit erfordert viel tieferes Wissen, sodass reines Wissen aus dem Bachelor dazu nicht ausreicht. Masterqualifikation im Anschluss hat dies geleistet.“

Weniger die Charakteristika der jetzigen Stelle, sondern die *fehlende Passung von theoretischem Wissen zu praktischen Anforderungen* wird am zweithäufigsten ($n = 13$) als Begründung angegeben. Hierbei geht es vor allem um das Verhältnis von Theorie und Praxis:

„Das Studium war sehr theoretisch gehalten und die Verzahnung zwischen Hochschule und Praxis war kaum vorhanden.“

„Theorie doch zu weit weg von der Praxis. Tools, die im Arbeitsalltag benutzt werden, sind im Studium nicht relevant.“

Ausschließlich auf die duale Hochschule bezieht sich dagegen die Kritik an „fehlenden oder veralteten Studieninhalten“ ($n = 10$). Hier wird etwa kritisiert, dass bestimmte Studieninhalte nicht mehr dem aktuellen Wissensstand entsprechen oder dass bestimmte Themengebiete nicht in ausreichendem Umfang bearbeitet wurden.

Die am seltensten genannte Kategorie bezieht sich dagegen ausschließlich auf *fehlende Einsatzmöglichkeiten des theoretischen Wissens in der Berufspraxis* ($n = 4$). Im Gegensatz zu den vorherigen Kategorien wird hier stärker die fehlende Bereitschaft der Praxisbetriebe, Einsatzmöglichkeiten für erworbenes Wissen zur Verfügung zu stellen, in den Fokus gestellt.

Zum zweiten Themenkomplex der *Unzufriedenheit mit der Vorbereitung auf die berufliche Praxis* wurden von 42 Personen insgesamt 45 unterschiedliche Aspekte genannt, die zu fünf Kategorien zusammengefasst wurden (vgl. Abbildung 8).

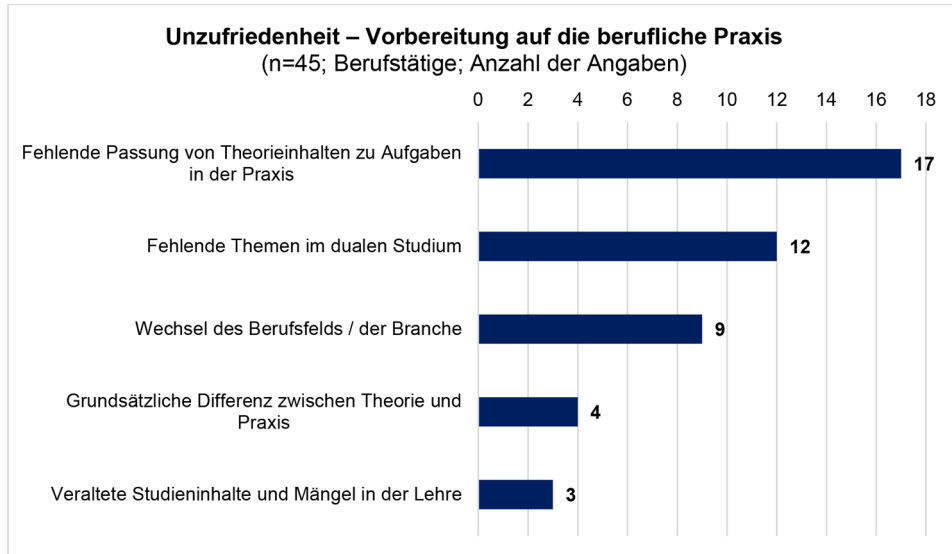


Abbildung 8: Unzufriedenheit – Vorbereitung auf die berufliche Praxis

Auch hier wird die *fehlende Passung von Theorieinhalten zu Aufgaben in der Praxis* thematisiert, was die am häufigsten genannte Kategorie darstellt ($n = 17$). Sowohl die inhaltlichen Unterschiede zwischen beiden Sphären als auch die fehlende Abstimmung zwischen Praxisstelle und Hochschule werden kritisiert:

„Die Inhalte des Studiums haben überhaupt nichts mit dem beruflichen Alltag meiner Stelle gemein.“

„Das Studium und die Praxis waren einfach nicht abgestimmt.“

In ähnlichem Umfang ($n = 12$) werden *fehlende Studieninhalte im dualen Studium* angeführt (Beispiel: „Mir fehlen mehr betriebliche Zusammenhänge und auch Anforderungen in Richtung Digitalisierung sowie Projektmanagement.“) Am dritthäufigsten werden dagegen *Wechsel des Berufsfelds oder der Branche* genannt ($n = 9$), die dazu führen, dass die Vorbereitung im dualen Studium nicht mehr zur gegenwärtigen Berufstätigkeit passt (Beispiel: „Wechsel der Branche und Berufsfeld nach Studienabschluss“). Seltener genannt werden dagegen *grundsätzliche Differenzen zwischen Theorie und Praxis* (Beispiel: „Ich finde, soziale Arbeit lebt von der Praxis. Daher kann ein Studium nur einen theoretischen Rahmen schaffen, der leider nicht ausreichend für die Praxis ist.“) und *veraltete Studieninhalte sowie Defizite in der Lehre* (Beispiel: „Veraltete Projektvorgehensweisen sowie Tools werden an der Hochschule nähergebracht.“).

4 Zusammenfassung und Ausblick

Die Ergebnisse der dritten Welle der DHBW-Absolvent*innen-Studie decken sich sowohl mit den bisher durchgeführten Befragungswellen (Badermann et al., 2022; Rahn et al., 2022) als auch mit anderen Studien (u. a. Moch et al., 2013; Gensch, 2016; Krone et al., 2019). Entsprechend lassen sich die empirischen Ergebnisse wie folgt zusammenfassen:

- Mit dem Abschluss eines dualen Studiums an der DHBW geht eine hohe Beschäftigungsquote einher, meist in Form einer Übernahme durch den dualen Partner.

Die Befunde zeigen, dass über 80 % der befragten Absolvent*innen nach dem Studium berufstätig sind. Diejenigen, die nicht berufstätig sind, absolvieren in den meisten Fällen ein Masterstudium oder ein weiteres Bachelorstudium bzw. eine Ausbildung. Sehr hoch sind auch die Übernahmequoten der Absolvent*innen. So werden etwa drei Viertel der befragten Absolvent*innen nach ihrem dualen Studium von ihrem dualen Partner übernommen. Die Mehrheit dieser Absolvent*innen arbeitet auch längere Zeit bei diesem Arbeitgeber. Nur etwa ein Fünftel hat im bisherigen Karriereverlauf die Stelle gewechselt. Allerdings gibt es hier studienbereichsspezifische Unterschiede: So scheint die Bindung zum jeweiligen dualen Partner im Studienbereich Technik am höchsten zu sein, während im Sozialwesen fast jede*r zweite Absolvent*in nach Studienabschluss die Stelle wechselt. Um diese Befunde entsprechend einordnen zu können, bedarf es weiterer Forschung, die auch die betrieblichen Rahmenbedingungen und die Zufriedenheit der Studierenden berücksichtigt. Zudem steigt der Anteil an Stellenwechseln, je weiter der Studienabschluss zurückliegt, was auf diverse berufliche (Um-)Orientierungsprozesse nach ersten beruflichen Erfahrungen hindeutet. Um herauszufinden, weshalb sich die Quote der Wechselnden zwischen den Studienbereichen unterscheidet, gilt es in zukünftigen Befragungen von Absolvent*innen auch Aspekte abzufragen, die die Zufriedenheit mit den Arbeitgeber*innen nach dem Berufseinstieg operationalisieren. Hieraus ließen sich auch wichtige Schlüsse für die Bindung zukünftiger Absolvent*innen ziehen.

- Aktuell beginnt weniger als die Hälfte der dual Studierenden unmittelbar nach dem Bachelorstudium ein Masterprogramm, allerdings steigt dieser Anteil mit zunehmender Dauer der Berufstätigkeit an

Ein Drittel der befragten Absolvent*innen ist zum Befragungszeitpunkt in einem Masterstudium eingeschrieben oder hat dieses bereits abgeschlossen. Zudem zieht etwa die Hälfte derjenigen, die noch kein Masterstudium begonnen haben, diese Option für die Zukunft in Betracht. Besonders hoch ist dieses Interesse an einem Master im Studienbereich Technik. Gleichzeitig beginnen viele DHBW-Absolvent*innen ihr Masterstudium „mit Verzögerung“, etwa nach einer einjährigen Berufstätigkeit. Hinsichtlich des Beginns eines Masterstudiums sowie des konkreten Studienformats (Vollzeitstudium oder berufsbegleitendes Studium) gibt es jedoch unterschiedliche Interessen.

- Das duale Studium mündet oftmals in eine unbefristete Anstellung in Vollzeit

Der hohe Anteil an unbefristeten Vollzeitstellen nach dem Abschluss des Studiums sowie der über alle Befragungswellen hinweg stabil bleibende geringe Anteil an Arbeitssuchenden zeigen, dass die Absolvent*innen eines dualen Studiums an der DHBW gute Chancen haben, einen unbefristeten „Job“ in dem Bereich zu bekommen, für den sie studiert haben. Allerdings ist das duale Studium keinesfalls ein Garant für eine unmittelbare Führungsposition. In den meisten Fällen arbeiten die Absolvent*innen in den Tätigkeitsbereichen, in denen sie auch bereits in ihren Praxisphasen im Studium beschäftigt waren. Entsprechend führen aber Stellenwechsel häufig zu einer besseren Bezahlung und mehr Verantwortung.

- Die Verschränkung akademischer Bildung und berufsbezogener Vorbereitung bleibt ein zentrales Entwicklungsthema für das duale Studium

Auf die Frage, inwiefern sich die Absolvent*innen durch das duale Studium gut auf den Beruf vorbereitet fühlen, lassen sich mehrheitliche positive Bewertungen finden. Dennoch gibt es einen nicht zu unterschätzenden Anteil an Befragten, die sich hier kritischer äußern. Diesbezüglich deutet die vorliegende Studie Verbesserungspotenziale an, etwa hinsichtlich fehlender aktueller berufsrelevanter Thematiken und veralteter Studieninhalte. Allerdings zeigen die Rückmeldungen der Absolvent*innen auch, dass die gewünschte Verschränkung von Theorie und Praxis in Bezug auf eine *nach dem Studium* erfolgende Berufstätigkeit durchaus Grenzen hat, z. B. durch Stellenwechsel in ein anderes Berufsfeld oder durch Differenzen zwischen theoretischem Wissen und praktischer Berufstätigkeit.

Die Zusammenstellung der genannten Befunde legt nahe, weitere Forschungsvorhaben zu Absolvent*innen eines dualen Studiums durchzuführen. Insbesondere mit Blick auf eine sich diversifizierende Hochschullandschaft wären hochschulübergreifende sowie -vergleichende Studien zu Absolvent*innen dualer Studiengänge sinnvoll und wichtig, um die dargestellten Erkenntnisse noch eingehender validieren bzw. differenzieren zu können.

Literaturverzeichnis

- Badermann, M., Rahn, S., Meyer, T. & Hettler, I. S. (2022). *Das Absolvent*innen-Panel der Dualen Hochschule Baden-Württemberg: Ausgewählte Ergebnisse zur ersten Kohorte*. Duale Hochschule Baden-Württemberg. https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Bericht_AbsolventinnenPanel_Kohorte_1_Endfassung_20_09_2022.pdf [29.12.2023].
- Bense, O., Meyer, T. & Moch, M. (2011). Berufseintritt nach dem Studium der Sozialen Arbeit – Erste Ergebnisse des Langzeitpanels an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg. *Theorie und Praxis der Sozialen Arbeit (TUP)*, 62(2), 70–76.

- Deloitte Consulting (2014). *Ergebnisse der Unternehmensbefragung Duales Studium. Erschließung neuer Bildungs- und Karrierewege*. http://www.stifterverband.de/pdf/duales_studium_unternehmensbefragung.pdf [26.04.2023].
- Deuer, E. & Meyer, T. (Hrsg.) (2020). *Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums. Ergebnisse einer Längsschnittstudie*. wbv.
- Gensch, K. (2016). *Erfolgreich im Studium, erfolgreich im Beruf: Absolventinnen und Absolventen dualer und regulärer Studiengänge im Vergleich*. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung.
- IU Internationale Hochschule (Hrsg.) (2021). *Trendstudie Duales Studium*. <https://www.iu.de/forschung/studien/trendstudie-duales-studium-2021/> [25.10.2022].
- Krone, S. (2015). Das duale Studium. In S. Krone (Hrsg.), *Dual Studieren im Blick* (S. 15–28). Springer VS.
- Krone, S., Nieding, I. & Ratermann-Busse, M. (2019). *Dual studieren – und dann? Eine empirische Studie zum Übergangsprozess Studium–Beruf dualer Studienabsolvent/innen/en*. Hans-Böckler-Stiftung.
- Meyer, T., Moch, M. & Bense, O. (2012). Berufseinstieg und Berufszufriedenheit bei Absolventinnen und Absolventen des Studiums der Sozialen Arbeit. *NDV Nachrichtendienst des Deutschen Vereins für öffentliche und private Fürsorge e. V.*, 92(2), 72–78.
- Moch, M., Meyer, T. & Bense, O. (Hrsg.) (2013). *Berufseinstieg in die Soziale Arbeit*. Klaus Münstermann Verlag.
- Nickel, S., Pfeiffer, I., Fischer, A., Hübsch, M., Kiepenheuer-Drechsler, B., Lauterbach, N., Reum, N., Thiele, A.-L. & Ulrich, S. (2022). *Duales Studium: Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe*. Wissenschaftliche Studie. wbv.
- Ostermann, K. & Patzina, A. (2019). *Aktuelle Studienformen im Vergleich: Ein duales Studium begünstigt den Berufseinstieg*. IAB-Kurzbericht, No. 25/2019. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).
- Rahn, S., Rayment-Briggs, D., Meyer, T., Hettler, I. S. & Badermann, M. (2022). *Das Absolvent*innen-Panel der Dualen Hochschule Baden-Württemberg: Erkenntnisse aus der zweiten Panelerhebung 2022*. Duale Hochschule Baden-Württemberg. https://www.dhbw.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Schrifterzeugnisse/Bericht_Absolventinnen_Panel_Kohorte2_Endversion_29_11_2022.pdf [29.12.2023].
- Spangenberg, H. & Quast, H. (2016). *Bildungsentscheidungen und Umorientierungen im nachschulischen Verlauf. Dritte Befragung der Studienberechtigten 2010 viereinhalb Jahre nach Schulabschluss*. Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Aktuelle karrierebezogene Situation der Absolvent*innen (n = 357); Stand: Februar 2023	229
Abb. 2	Tätigkeitsbereich im Falle einer Übernahme (gesamt; n = 255)	232
Abb. 3	Gründe für eine nicht erfolgte Übernahme durch den Praxisbetrieb (n = 101) ..	233
Abb. 4	Motive für ein Masterstudium	236
Abb. 5	Attraktiver Zeitpunkt zum Beginn des Masterstudiums	237
Abb. 6	Zufriedenheit der Absolvent*innen mit der berufsbezogenen Vorbereitung durch die DHBW	238
Abb. 7	Unzufriedenheit – Einsatzmöglichkeiten erworbener Kompetenzen	239
Abb. 8	Unzufriedenheit – Vorbereitung auf die berufliche Praxis	240

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Wechsel der Arbeitsstelle – Details	234
Tab. 2	Sozialversicherungspflichtige Anstellung – Details	235
Tab. 3	Masterstudium – Details	237

Kurzviten der Autor*innen

Mandy Badermann (M. Sc.) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Medienwissenschaft der Universität Tübingen sowie am Institut für angewandte Sozialwissenschaften in Stuttgart. Ihre Expertise liegt im Bereich sozialwissenschaftlicher und insbesondere computergestützter Forschungsmethoden sowie Analyseverfahren.

Prof. Dr. Ernst Deuer lehrt Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Mitarbeiterführung, Personalmanagement und Organisationslehre an der DHBW Ravensburg. Seit 2015 ist er zudem wissenschaftlicher Leiter eines Forschungsprojekts zu Studienqualität und Studienverläufen an der DHBW.

Prof. Dr. phil. habil. Ulf-Daniel Ehlers ist Professor für Bildungsmanagement und Lebenslanges Lernen und leitet die Forschungsgruppe NextEducation an der DHBW Karlsruhe. Von 2011–2017 war er dort Vizepräsident und verantwortlich für Qualität und akademische Angelegenheiten.

Laura Eigbrecht ist akademische Mitarbeiterin an der DHBW Karlsruhe und forscht als Doktorandin im Bereich transformativer Future Skills in der Hochschulbildung. Nach ihrem Masterabschluss in Kinder- und Jugendmedien war sie beim Kinderkanal von ARD und ZDF sowie in Lehre und Beratung im Bereich Migration, Sprache und Bildung tätig.

Nicole Geier studierte Leisure and Tourism Management (B. A.) und Human Resource Management (M. Sc.) an den Hochschulen Stralsund, Palma de Mallorca und Koblenz. Sie hat als Projektleiterin das Projekt DIRK Dual von 2021 bis 2023 an der DHBW Karlsruhe betreut.

Dr. Valeska Gerstung-Jungherr ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der DHBW Ravensburg in einem Forschungsprojekt zu Studienqualität und Studienverläufen. Ihre aktuellen Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Theorie-Praxis-Verzahnung, Lehrqualität und Digitalisierung akademischer Lehre.

Ingo S. Hettler ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät Sozialwesen der DHBW Stuttgart. Seine bisherigen Forschungsschwerpunkte liegen in der Schulsozialarbeit sowie in der Hochschulforschung im Bereich Studienverlauf und Studienqualität im dualen Studium.

Dr. Tamara Marksteiner ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät Sozialwesen der DHBW Stuttgart und am KVJS Landesjugendamt Stuttgart. Ihre bisherigen Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Belonging-Forschung, der Interventionsforschung sowie der Forschung zu medienpädagogischen und -psychologischen Mechanismen.

Prof. Dr. Thomas Meyer ist Professor für Praxisforschung an der DHBW Stuttgart und lehrt an der Fakultät für Sozialwesen. Gemeinsam mit Prof. Dr. Ernst Deuer leitet er ein Forschungsprojekt zu Studienqualität und Studienverläufen an der DHBW.

Dr. Sebastian Rahn ist Nachwuchsprofessor für Sozialisation, Erziehung und Bildung über die Lebensalter an der htw saar und lehrt an der Fakultät für Sozialwissenschaften. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Kinder- und Jugendarbeit, der Schulsozialarbeit sowie in der Studienverlaufsforschung.

Dr. Sabrina Schlachter ist im Bereich der Bildungsforschung tätig und fokussiert insbesondere Paarbeziehungen unter einer medienwissenschaftlichen Perspektive. Weiterhin besteht ihre Expertise in der Anwendung der Grounded-Theory-Methodologie.



Ernst Deuer, Thomas Meyer (Hg.)

Studienverlauf und Studienerfolg im Kontext des dualen Studiums

Ergebnisse einer Längsschnittstudie

Die Ergebnisse einer Längsschnittstudie mit den Schwerpunktthemen „Studienabbrüche“ und „Studienerfolg“ an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg stehen im Mittelpunkt des Bandes. Auf Basis einer Längsschnittstudie im Paneldesign werden Ergebnisse zu verschiedenen Fragestellungen rund um die Themen Studienerfolg und Studienabbrüche diskutiert. Weitere Themen sind Studienbedingungen, der Theorie-Praxis-Transfer sowie aktuelle Forschungsdesiderate zu dualen Studiengängen.

wbv.de/hochschule

2020, 261 S., 39,90 € (D)
ISBN 978-3-7639-6031-6
Auch als E-Book



Hochschulweiterbildung in Theorie und Praxis, 8
2023, 142 S., 36,90 € (D)
ISBN 978-3-7639-7287-6
E-Book im Open Access

Monica Bravo Granström, Ilka Koppel, Jörg Stratmann (Hg.)

Digitale Transformation in der wissenschaftlichen Weiterbildung

Einblicke in Wissenschaft und Praxis

Die digitale Transformation erschließt neue Dimensionen für die wissenschaftliche Weiterbildung an Hochschulen. Dazu gehören digital unterstützte Konzepte und Formate sowie eine erweiterte zeitliche und räumliche Flexibilität. In dem Sammelband wird die digitale Transformation der wissenschaftlichen Weiterbildung auf theoretischer, empirischer und praktischer Ebene betrachtet. Die Autor:innen thematisieren Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung für die gesamte pädagogische Handlungskette und verschiedene Bereiche des Bildungsmanagements. Kernpunkte sind: transformative Forschung, Entwicklung und Evaluation digitaler Lerndesigns, Professionalisierung des Personals, digitale Lehrkompetenz, technisch-didaktisches Plattformdesign, Selbstlernangebote, Marketingmaßnahmen sowie Angebots- und Kursmanagement. Der Sammelband bietet einen Überblick zum aktuellen Stand der digitalen Transformation in der wissenschaftlichen Weiterbildung.

wbv.de/hochschule

Der Sammelband bündelt zentrale Erkenntnisse der zweiten Projektphase (2019–2023) der Studie „Studienverlaufspanel – Weichenstellungen, Erfolgskriterien und Hürden im Verlauf des dualen Studiums an der DHBW“. Anhand von verschiedenen empirischen Befragungen an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg wurden Motive und Entscheidungsparameter für das duale Studium, zentrale Qualitätsmerkmale während des Studiums, berufliche bzw. weiterbildungsbezogene Entscheidungen sowie Zukunftsperspektiven nach dem Studium untersucht.

Zu den befragten Personen gehörten die relevanten Stakeholder des dualen Studiums: Studierende, Alumni, Lehrende und die kooperierenden Ausbildungsbetriebe und -einrichtungen. Der Band richtet sich somit an Hochschulen mit dualen Studiengängen, an Studiengangsleitende sowie Lehrende und die Erkenntnisse geben wichtige Impulse für die Weiterentwicklung von dualen Studiengängen.