

Christian Dittmann

Mit Berufserfahrung an die Hochschule

Orientierungen berufsbegleitend Studierender
im MINT-Bereich

WAXMANN



Christian Dittmann

Mit Berufserfahrung an die Hochschule

Orientierungen berufsbegleitend Studierender
im MINT-Bereich



Waxmann 2016
Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

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

Print-ISBN 978-3-8309-3570-4

E-Book-ISBN 978-3-8309-8570-9

© Waxmann Verlag GmbH, 2016

Steinfurter Str. 555, 48159 Münster

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Anne Breitenbach, Münster

Druck: CPI books GmbH, Leck

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Danksagung

Großer Dank gebührt meiner Betreuerin Prof. Dr. Rita Meyer, die mich fachlich und persönlich begleitet und unterstützt hat.

Prof. Dr. Julia Gillen danke ich für ihre Bereitschaft, die Arbeit zu begutachten sowie für ihre Unterstützung auf der „Zielgeraden“.

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Kolleginnen und Kollegen am Institut für Berufspädagogik und Erwachsenenbildung der Leibniz Universität Hannover sowie allen Wegbegleitern inner- und außerhalb der Wissenschaft: Der konstruktive und kontinuierliche Austausch lieferte mir wertvolle Impulse und Anregungen.

Besonders herzlich danke ich meiner Familie, meiner Freundin und meinem Freundeskreis für Geduld, Verständnis und Unterstützung.

Hannover, im November 2016

Christian Dittmann

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	9
1.1 Problemstellungen, Untersuchungsfragen und Ziele.....	11
1.2 Aufbau der Arbeit.....	15
1.3 Forschungslogisches Vorgehen.....	17
2. Berufliche Orientierung jenseits der ersten und zweiten Schwelle – Forschungsstand und Desiderate	20
2.1 Orientierungen im Erwerbsleben nach einer Berufsausbildung.....	22
2.1.1 Einfluss der sozialen Herkunft.....	23
2.1.2 Einfluss wahrgenommener beruflicher Handlungsbedingungen und Übergänge.....	28
2.1.3 Einfluss berufs- und tätigkeitsbezogener Anforderungen.....	31
2.2 Beweggründe und Motive berufsbegleitend Studierender.....	33
2.2.1 „Dual“, „berufsbegleitend“ und „beruflich qualifiziert“? Terminologische Gegenstandsbestimmungen.....	34
2.2.2 Einordnung der Ergebnisse der durch Bund und Länder geförderten Begleitforschung der Hochschulöffnung.....	37
2.2.3 Einfluss von Berufserfahrung auf die Studienentscheidung.....	41
2.2.4 Einfluss von berufs- und studienfachspezifischen Affinitäten und Interessen auf die Studienentscheidung.....	46
2.3 Zusammenfassung des Forschungsstandes und Implikationen für diese Arbeit.....	49
3. Theorie: Berufliche Orientierung jenseits der ersten und zweiten Schwelle	51
3.1 Ansätze zur theoretischen Rahmung beruflicher Orientierung.....	52
3.2 Berufliche Orientierung als Element einer erweiterten Beruflichkeit.....	56
3.2.1 Beruf, Beruflichkeit und Professionalisierung.....	56
3.2.2 Soziale Dimension: Vergemeinschaftung sozialer Orientierung.....	59
3.2.3 Fachliche Dimension: Systematisierung des Wissens.....	62
3.3 Berufliche Orientierung im Kontext beruflicher Sozialisationserfahrungen.....	66
3.3.1 Vor- und außerberufliche Sozialisation.....	69
3.3.2 Sozialisation durch den Beruf.....	70
3.4 Theoretische Rahmung beruflicher Orientierung im Erwerbsleben.....	76

4. Empirie: Berufliche Orientierungen berufsbegleitend Studierender im MINT-Bereich	80
4.1 Forschungsmethodisches Vorgehen	81
4.1.1 Grundannahmen und Bezugsrahmen der empirischen Untersuchung	81
4.1.2 Methoden und Ablauf der Fallauswahl	84
4.1.3 Methoden und Ablauf der Datenerhebung	88
4.1.4 Methoden und Ablauf der Datenauswertung	90
4.2 Vor- und außerberufliche Einflüsse auf berufliche Orientierungen	93
4.2.1 Soziale Herkunft	94
4.2.2 Berufs- und studienfachspezifische Affinitäten und Interessen	96
4.2.3 Berufliches und außerberufliches Bildungs- und Lernverständnis	99
4.3 Einflüsse auf berufliche Orientierungen im Erwerbsleben	102
4.3.1 Ausprägung des Kontrollbewusstseins	103
4.3.2 Bewertung beruflicher Übergänge	106
4.3.3 Betriebs- und branchenspezifische Arbeitsbedingungen	110
4.3.4 Soziale Beziehungen in der Arbeit	112
4.3.5 Arbeitsbelastungen und tätigkeitsbezogene Anforderungen	120
4.3.6 Ausmaß autonomer Handlungsmöglichkeiten	126
4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung	131
5. Zusammenführung der theoretischen und empirischen Ergebnisse und Schlussfolgerungen.....	137
5.1 Entgrenzung beruflich-sozialer Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen eines Studiums neben dem Beruf	138
5.2 Erwerb und Ausbau von professionellem Wissen	140
6. Fazit und Ausblick	144
6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	144
6.2 Reflexion des forschungsmethodischen Vorgehens	147
6.3 Anknüpfungspunkte für die berufspädagogische Forschung und Praxis	149
6.4 Impulse und Perspektiven für bildungspolitische und berufspädagogische Diskurse	151
Abkürzungsverzeichnis.....	157
Abbildungsverzeichnis	159
Tabellenverzeichnis	160
Literatur.....	161

1. Einleitung

Stand 2016 können beruflich aus- und weitergebildete Fachkräfte in jedem Bundesland auch ohne Abitur ein zu ihrem Ausbildungsberuf affines Bachelorstudium aufnehmen.¹ Gleichzeitig haben sie die Möglichkeit, das Studium neben ihrem Beruf zu absolvieren. Gefördert durch zahlreiche Initiativen und Programme des Bundes und der Länder bieten immer mehr Hochschulen berufs begleitende Studiengänge an. Insbesondere private Hochschulen treten zunehmend als Anbieter derartiger Formate auf (vgl. Dittmann/ Gronewold 2015, S. 166 f.).

Die somit formell vollzogene Öffnung der Hochschulen wird in nationalen Bildungsdiskursen überwiegend positiv, als eine Erweiterung bildungsbezogener – und damit verbunden – beruflicher Möglichkeitshorizonte bewertet. Dies impliziert, dass die Entwicklungsmöglichkeiten beruflicher Fachkräfte auf Grundlage einer Aus- und Weiterbildung im System der beruflichen Bildung begrenzt sind. Beziehungsweise, dass diejenigen, die sich für ein Studium neben dem Beruf entscheiden, sie als begrenzt empfinden. Bei genauerer Betrachtung wird jedoch deutlich, dass nur wenige Erkenntnisse über die beruflichen Orientierungen und Motivationen berufs begleitend Studierender vorliegen. Ob und inwiefern ein berufs begleitendes Studium in subjektiver Perspektive *tatsächlich* auf die Erweiterung von als begrenzt wahrgenommenen Entwicklungsmöglichkeiten zielt, lässt sich auf Grundlage des disziplinübergreifenden Forschungsstandes nicht mit Sicherheit feststellen.

Insofern verwundert es nicht, dass die beruflichen Orientierungen und Beweggründe, die sich aus Sicht beruflicher Fachkräfte mit der Aufnahme eines Studiums neben dem Beruf verbinden, in bildungspolitischen und wissenschaftlichen Diskursen nur selten thematisiert werden. Gerade im MINT-Bereich² wird die Hochschulöffnung

1 Ein wesentlicher Grund dafür ist ein Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK) vom 06.03.2009. Seit diesem Beschluss sehen mittlerweile alle Landeshochschulgesetze Möglichkeiten eines Hochschulstudiums für beruflich aus- und weitergebildete Fachkräfte ohne schulisch erworbenes Abitur vor. In einigen Bundesländern ist dies schon seit Jahrzehnten möglich. Das Land Niedersachsen weist beispielsweise im Vergleich zu anderen Bundesländern eine lange Tradition und Erfahrung bei der Regelung des Hochschulzugangs ohne Abitur auf. In anderen Bundesländern blieben dagegen weniger durchlässige Bedingungen des Hochschulzugangs lange Zeit unberührt. In den einzelnen Bundesländern wird der Hochschulzugang für beruflich Aus- und Fortgebildete zu Bachelor- und Masterstudiengängen an unterschiedliche Bedingungen (z. B. Berufserfahrung oder Eignungsprüfungen) geknüpft (vgl. Freitag 2012, S. 61 ff.).

2 „MINT“ ist ein Neologismus, der sich im deutschen Sprachgebrauch auf „Mathematik“, „Informatik“, „Naturwissenschaften“ und „Technik“ bezieht. Der „MINT-Bereich“ meint in dieser Arbeit den Sektor der naturwissenschaftlich-technischen Arbeit. Als „MINT-Studienfächer“ werden in dieser Arbeit naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Fächer nach der Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes (Destatis) bezeichnet (vgl. Destatis 2015).

demgegenüber häufig aus Arbeitgeberperspektive, im Zusammenhang mit Arbeitsmarktungleichgewichten³ und damit einhergehenden, betrieblichen Qualifizierungsbedarfen⁴ thematisiert. In der Konsequenz wird übersehen, dass sich mit der Hochschulöffnung auch steigende Unsicherheiten sowie neue Orientierungsnotwendigkeiten verbinden. Für beruflich ausgebildete Fachkräfte wird es zunehmend schwieriger abzuschätzen, ob und inwiefern sich ihre beruflichen Entwicklungsvorstellungen über die „traditionellen“ Wege der beruflichen Fort- und Weiterbildung (im MINT-Bereich insbesondere zum Techniker oder Meister⁵) oder über ein Studium neben dem Beruf realisieren lassen.

Somit stellen sich trotz der formell vollzogenen „Neubestimmung der Übergänge zur Hochschule“ (Euler, D. 2015, S. 331) gerade für die Berufspädagogik Fragen danach, inwiefern sich aus subjektiver Perspektive mit einem berufs begleitenden Studium berufliche Orientierungen, Orientierungsanforderungen und Unsicherheiten jenseits der ersten und zweiten Schwelle⁶ verbinden. Bislang sind nur wenige empirische Studien veröffentlicht worden, in denen subjektive berufliche Orientierungen und Motivationen branchenspezifisch und im Zusammenhang mit einem berufs begleitenden Studium untersucht werden. Zudem fehlt es der berufspädagogischen Forschung an theoretischen Ansätzen, mit denen sich erwerbslebenslange berufliche Orientierungen jenseits der ersten Berufswahl beschreiben und systematisch analysieren lassen. Hier setzt diese Arbeit an. Auf der theoretischen Ebene wird gefragt, inwiefern erwerbslebenslange berufliche Orientierung nach der ersten Berufswahl gerahmt werden kann. An die theoretischen Überlegungen schließt sich die empirische Untersuchung beruflicher Orientierungen ausgebildeter und erwerbstätiger MINT-Fachkräfte am Übergang zwischen Beruf und Hochschule an.

3 Die Mehrheit der deutschen Betriebe erwartet in den nächsten Jahren einen Mangel an Fachkräften (Bellmann et al. 2014). Ein empirischer Nachweis für einen flächendeckend und branchenübergreifend drohenden Fachkräftemangel konnte indes bisher nicht erbracht werden (vgl. u. a. Bundesagentur für Arbeit 2012). Gerade im mittleren Qualifikationsbereich ist der Fachkräftemangel umstritten (vgl. u. a. Vogler-Ludwig/Düll 2013 gegenüber Helmrich et al. 2012). Aufgrund der uneinheitlichen Auswertungsergebnisse teils identischer empirischer Daten und der daraus resultierenden unterschiedlichen Prognosen orientiert sich diese Arbeit an der defensiveren Formulierung von Helmrich et al., die den Begriff des „Fachkräftemangels“ vermeiden und stattdessen aktuelle und zukünftige „Arbeitsmarktungleichgewichte“ (ebd., S. 10) konstatieren.

4 Vgl. u. a. die gemeinsame Stellungnahme des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) und der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (DIHK/HRK 2009) sowie die der Bundesvereinigung Deutscher Arbeitgeber (BDA) (BDA 2009) und des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI) (BDA/BDI 2009).

5 In der Arbeit werden genderneutrale Formulierungen verwendet. Bei zusammengesetzten Substantiven sowie Bezeichnungen von Berufs- und Abschlussbezeichnungen, Organisationen und Institutionen wird jedoch allein die männliche Form verwendet (Arbeitgeberverband, Mechaniker, Techniker, Akademiker etc.).

6 Als „erste Schwelle“ wird in der Berufspädagogik und den Erziehungswissenschaften der Übergang von der Schule in eine Berufsausbildung bezeichnet. Die „zweite Schwelle“ bezieht sich auf den Übergang von der Ausbildung in das Erwerbsleben (vgl. u. a. Beicht/Granato 2011).

1.1 Problemstellungen, Untersuchungsfragen und Ziele

Im Folgenden wird gezeigt, dass vertiefende Erkenntnisse über berufliche Orientierungen und Beweggründe von berufserfahrenen und berufsbegleitenden Studierenden sowohl für die berufspädagogische Forschung als auch für das Praxisfeld der MINT-Facharbeit von Relevanz sind. Daran anschließend werden die zentralen Fragen und Ziele dieser Arbeit formuliert.

Vor dem Hintergrund der zuvor beschriebenen Ausgangssituation stellen sich aus Perspektive der berufspädagogischen Forschung Fragen danach, mit welchen theoretischen Konzepten berufliche Orientierung am Übergang zwischen Beruf und Hochschule gerahmt werden kann. Die mit der Hochschulöffnung bildungspolitisch forcierte „funktionale Balance zwischen beruflicher und akademischer Bildung“ und die „Verzahnung der beiden Bildungsbereiche“ (Wissenschaftsrat der Bundesrepublik Deutschland (WR) 2014, S. 7) mündet noch nicht in einer Erweiterung des wissenschaftlichen Theoriebestandes. Gerade für die Berufspädagogik wird eine relative Theorienarmut in Bezug auf Orientierungsleistungen jenseits der ersten und zweiten Schwelle konstatiert (Meyer 2014, S. 2).

Auch mit Blick auf den Forschungsstand der Disziplin ist festzustellen, dass subjektive berufliche Orientierungen nach einer ersten Berufswahlentscheidung selten Gegenstand empirischer Untersuchungen sind. Berufliche Orientierungsprozesse und -leistungen werden in der Disziplin weiterhin vor allem im Zusammenhang mit dem Eintritt in das zentrale Bezugssystem der Disziplin, die duale Berufsausbildung, untersucht. Dies verdeutlicht sich sowohl mit Blick auf den Bestand der empirischen Forschung (vgl. u. a. Rahn et al. 2013; Ratschinski/Bojanowski 2013) und deren Implikationen für die Praxis (vgl. Kunert/Puhlmann 2014) sowie durch die erhebliche öffentliche Förderung von Unterstützungsmaßnahmen für die Berufsorientierung Jugendlicher an der ersten Schwelle⁷. Berufliche Orientierung wird hierbei in erster Linie in dem (durch die Vertreter der Disziplin überwiegend kritisch betrachteten) „Übergangsegment“ (Bührmann et al. 2015, S. 7) beforscht. Damit wird gemeinhin die Summe an Maßnahmen bezeichnet, in denen junge Menschen, die nach dem Ende der Schulzeit keinen Ausbildungsplatz finden, nach dem Ende ihrer Schulzeit „aufgefangen“, betreut und unterrichtet werden (ebd., S. 7 ff.).

Bezeichnenderweise wird dabei der Begriff der „Berufsorientierung“ häufig synonym mit dem der „Berufswahl“, bezogen auf die erste Berufsentscheidung nach dem Ende der Schulzeit, genutzt.⁸ Berufliche Orientierungen werden überwiegend von Jugendlichen kurz vor oder unmittelbar nach dem Ende ihrer Schulzeit und unter Bezug

7 Exemplarisch kann in diesem Zusammenhang auf das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Programm zu der „Förderung der Berufsorientierung in überbetrieblichen und vergleichbaren Berufsbildungsstätten“ (BOP) verwiesen werden (vgl. BMBF 2014).

8 Für die Berufspädagogik leistet Voigt (2012) eine ausführliche Herleitung des Begriffes der Berufsorientierung. Dabei wird deutlich, dass „Berufsorientierung“ sich sowohl in der Theorie als auch der pädagogischen Praxis auf Phasen und unterstützende Maßnahmen bei der „Berufsfindung und Berufswahl“ bezieht (ebd., S. 48).

auf Theorien und Methoden der pädagogischen Psychologie untersucht. Bei genauerer Betrachtung wird deutlich, dass sich deren Annahmen, Methoden und Ergebnisse nur bedingt für die theoretische Grundlegung und Analyse beruflicher Orientierungen *nach* einer ersten Berufswahlentscheidung nutzen lassen (vgl. Kapitel 3). Zudem implizieren disziplinübergreifende, im Untersuchungsverlauf rezipierte Studienergebnisse (vgl. Kapitel 2), dass berufliche Orientierung, gegenüber dem eng auf den Übergang von der Schule in den Beruf bezogenen Verständnis der Berufsorientierungsforschung an der ersten Schwelle (vgl. Voigt 2012, S. 48 ff.), als mehrdimensionaler Prozess zukunftsbezogener Entwicklungsvorstellungen zu denken ist, der sich nach der ersten Berufswahl fortsetzt. Entsprechend wird berufliche Orientierung in dieser Arbeit, gegenüber der Berufsorientierungsforschung, im Sinne zukunftsbezogener beruflicher Entwicklungsvorstellungen definiert.

Damit ist auch der theoretischen Grundlegung und Analyse erwerbslebenslanger beruflicher Orientierung ein mehrdimensionaler Subjektbegriff zugrunde zu legen. Dazu werden in dieser Arbeit theoretische Perspektiven (weiter-)entwickelt, mittels derer berufliche Orientierung und mögliche Orientierungseinflüsse jenseits der ersten und zweiten Schwelle systematisierend gerahmt werden können. Gerade aus berufspädagogischer Perspektive (vgl. Euler, M. 2015, S. 108) geht es darum, nach der „Relevanz der Kategorie ‚Arbeit‘ für den Subjektbegriff“ (Tillmann 1980, S. 956) zu fragen. In dieser Arbeit wird dazu geprüft, ob und inwiefern das Konzept von (erweiterter) Beruflichkeit, als das zentrale „Organisationsprinzip von Arbeit, Erwerb und Qualifikation“ (Meyer 2000a, S. 13), als analytische Leitkategorie für die Analyse beruflicher Orientierung jenseits der ersten Berufswahlentscheidung und im Kontext der Hochschulöffnung dienen kann. Zu einem Problem wird dabei, dass das Konzept von Beruflichkeit ursprünglich nicht im Sinne einer subjektorientierten Handlungstheorie verfasst ist. Um als analytischer Rahmen beruflicher Orientierung jenseits der ersten Berufswahl dienen zu können, der den formulierten Anspruch der Subjektorientierung einlöst, ist das Konzept konkretisierend zu erweitern.

Auch mit Blick auf die eingangs beschriebene, besondere Situation im Praxisfeld der MINT-Facharbeit stellen sich Fragen danach, inwiefern und für wen sich durch die Hochschulöffnung und berufsbegleitende MINT-Studienangebote tatsächlich berufliche Möglichkeitshorizonte erweitern bzw. inwieweit sich damit Orientierungsnotwendigkeiten und -anforderungen verbinden. Davon unberührt werden in bildungspolitischen und MINT-branchenspezifischen Diskursen weiterhin vor allem betriebliche Perspektiven – und weniger die beruflicher Fachkräfte, die ein Studium neben dem Beruf aufnehmen (sollen), thematisiert: Aus der Perspektive der Arbeitgeberverbände der MINT-Branche sind berufsbegleitende Formen des Studiums in erster Linie für die Fach-

kräftesicherung von Relevanz.⁹ Das berufsbegleitende Studium bietet aus ihrer Sicht u. a. Vorzüge gegenüber der Rekrutierung von Hochschulabsolventen (Hollmann et al. 2010, S. 6) und dient somit als „Instrument zur Personalentwicklung“ (ebd., S. 2). Dagegen liegen nur wenige wissenschaftliche MINT-branchenspezifische Studien über Orientierungsnotwendigkeiten und -leistungen an dem Übergang zwischen Beruf und Hochschule und daran geknüpften Entwicklungsvorstellungen von aus- und weitergebildeten Fachkräften vor.

Mit Blick auf die Perspektiven der Beschäftigten ist zu fragen, inwiefern und unter welchen Voraussetzungen sich mit einem berufsbegleitenden Studium Entwicklungsvorstellungen realisieren lassen. Berufliche Orientierung jenseits der ersten und zweiten Schwelle und vor dem Hintergrund der Hochschulöffnung dient aus ihrer Sicht dazu, „Bildungs- und Berufsziele realistisch einzuschätzen und bestehende Anschlussoptionen im Spektrum von Berufsausbildung und Studium informiert und erfahrungsbasiert zu nutzen“ (Euler, D. 2015, S. 328.). Nicht zufällig fordern die Gewerkschaften eine „bessere Berufsorientierung“ (Grajetzky 2015, S. 33). Auch die Sozialpartner und Berufsverbände der MINT-Branchen beschreiben im Rahmen ihrer praktischen Beratungstätigkeiten sich „ändernde Erwerbs- und Berufsbiografien“ (BAVC et al. 2011, S. 28) und stellen in diesem Zusammenhang steigende Unterstützungsbedarfe fest.¹⁰ Insgesamt ergibt sich damit auch für die Praxis der MINT-Facharbeit ein Erkenntnisinteresse daran, inwiefern die Orientierungen derjenigen, die ein berufsbegleitendes Studium nach einer Berufsausbildung aufnehmen (sollen), gekennzeichnet sind.

Trotz der beschriebenen Relevanz des Themas für die berufspädagogische Forschung und die Praxis der MINT-Facharbeit liegen bislang nur wenige berufs- und branchenspezifische Studien über berufliche Orientierungen nach einer ersten Berufswahlentscheidung und im Kontext der Hochschulöffnung vor. Hier setzt diese Arbeit an.

9 Forderungen zu einem Ausbau berufsbegleitender Studienformate stützen sich dabei auf Befunde der Demografie-, Bildungs- und Arbeitsmarktforschung: Im Kontext flexibler und sich rasch wandelnder Qualifikationsanforderungen im MINT-Sektor und der o. g. allgemeinen Arbeitsmarktungleichgewichte werden partielle Fachkräfteengpässe für bestimmte Qualifikationsbereiche prognostiziert (Kettler 2012, S. 135). Übereinstimmung besteht vor allem im Hinblick auf einen zukünftigen Mangel an Hochqualifizierten (Vogler-Ludwig/Düll 2013; Kettler 2012; Helmrich et al. 2012). Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) stellt vor allem einen steigenden Bedarf an hochqualifizierten MINT-Fachkräften fest, der angesichts der Studierendenquoten dieser Fächer zukünftig nicht zu decken ist (Anger et al. 2013). Bei naturwissenschaftlich-technischen Produktionsbetrieben wird zudem für die nächsten zehn Jahre ein hoher Bedarf an Ingenieuren angenommen (vgl. BMBF 2012, S. 27 f.).

10 Exemplarisch kann in diesem Zusammenhang auf den „Berufskompass Chemie“ des Bundesarbeitgeberverbandes Chemie (BAVC) und der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) verwiesen werden, der als praxisbezogener „Karrierewegweiser“ (BAVC 2015, S. 1) der Sozialpartner gedacht ist.

Die zentralen Fragestellungen dieser Arbeit zielen darauf, die beschriebenen Forschungslücken auf theoretischer und empirischer Ebene zu schließen:

- Durch die Rezeption des disziplinübergreifenden, empirischen Forschungsstandes wird die Frage bearbeitet, welche Faktoren berufliche Orientierungen im Erwerbsleben *jenseits* der ersten Berufswahl beeinflussen können und inwieweit diese dazu beitragen, ein berufsbegleitendes Studium aufzunehmen.
- Auf Basis der aus dem Forschungsstand ableitbaren Erkenntnisse wird anschließend auf der theoretischen Ebene gefragt, inwiefern berufliche Orientierung jenseits der ersten und zweiten Schwelle gerahmt werden kann und inwieweit sich dazu das Konzept von Beruflichkeit erweitern lässt.
- In Rückbezug auf die empirischen und theoretischen Ergebnisse wird durch die Auswertung einer im Rahmen der Arbeit durchgeführten Erhebung analysiert, inwiefern und durch welche Faktoren berufliche Orientierungen berufstätiger MINT-Studierender und ihre Beweggründe, ein Studium aufzunehmen, beeinflusst werden.
- Durch die Zusammenführung der im theoretischen und empirischen Teil generierten Ergebnisse kann anschließend die Frage beantwortet werden, ob und inwiefern berufliche Orientierungen und Motivationen, ein berufsbegleitendes Studium aufzunehmen, in den Kategorien von Beruflichkeit gedeutet werden können.

Ausgehend von den beschriebenen Problemstellungen und offenen Fragen ist es das *erste Ziel der Arbeit*, berufliche Orientierung jenseits der ersten und zweiten Schwelle theoretisch zu rahmen und dazu das Konzept von Beruflichkeit zu erweitern. Auf der theoretischen Ebene leistet die Arbeit damit einen Beitrag dazu, eine Leerstelle der theoriegeleiteten Berufsbildungsforschung zu schließen. Dabei wird auch gezeigt, inwieweit das Konzept von Beruflichkeit im Kontext sich aktuell dynamisch verändernder Strukturen der Systeme Beruf- und Hochschulbildung forschungspraktisch operationalisiert werden kann. Diese Arbeit soll somit die theoretischen Perspektiven der Berufspädagogik auf berufliche Orientierung „jenseits der Übergänge von Schule und Beruf [und] im Kontext des lebenslangen Lernens“ (Meyer 2014, S. 17) erweitern.

Das *zweite Ziel der Arbeit* ist es, unter Einbeziehung des Forschungsstandes und mittels der auf der theoretischen Ebene generierten Erkenntnisse Einflussfaktoren beruflicher Orientierung im Erwerbsleben nach der Ausbildung zu explorieren und im Hinblick auf ihre Wirkung auf die Studienentscheidung beruflich ausgebildeter MINT-Fachkräfte zu analysieren. Die empirischen Ergebnisse erweitern den Erkenntnisstand über erwerbslebenslange berufliche Orientierungen vor dem Hintergrund der Hochschulöffnung. In der Arbeit werden berufliche Orientierungen nach einer ersten Berufswahlentscheidung, mehrjähriger Berufstätigkeit und im Zusammenhang mit der Aufnahme eines zu dem Ausbildungsberuf fachaffinen MINT-Bachelorstudiums analysiert. Dazu werden in

dieser Arbeit im Rahmen eines durch die Hans-Böckler-Stiftung (HBS) geförderten Forschungsprojektes¹¹ von 2014 bis 2015 erhobene Daten ausgewertet.

Die theoretischen und empirischen Ergebnisse sollen, dies ist das *dritte Ziel der Arbeit*, auch neue Impulse für berufspädagogische, bildungspolitische und sozialpartnerschaftliche Diskurse über die Entwicklung und zukünftige Ausgestaltung des Verhältnisses beruflicher und hochschulischer Bildung im MINT-Sektor und daran geknüpfte berufliche Entwicklungsmöglichkeiten liefern. Angesichts einer steigenden Anzahl berufsbegleitend Studierender, die nach einer beruflichen Erstausbildung und nach absolvierten Fort- und Weiterbildungen ein Studium aufnehmen (vgl. Duong/Püttmann 2014), stellen sich u. a. Fragen danach, inwiefern „berufliche Bildungswege“¹² in der Praxis der MINT-Facharbeit noch lebenslange Entwicklungsmöglichkeiten und berufliche Aufstiegschancen bereithalten bzw. inwieweit sich Konkurrenzverhältnisse zwischen beruflicher und akademischer Bildung konstituieren.

Zudem zeigt die fortdauernde Diskussion darüber, inwiefern ein Hochschulstudium über berufliche Orientierungsfunktionen hinaus auch beruflichen Verwertungsansprüchen genügen muss und ob sich damit eine (neue?) „Ausbildungsfunktion der Hochschulen“ (HRK 2014a, S. 15) konstituiert, dass die Akteure der Hochschul- und Berufsbildungspolitik aktuell (erneut) die Deutungshoheit über die Ergebnisse der Hochschulöffnung aushandeln. Dabei fällt es insbesondere der HRK und den Hochschulen aufgrund ihres offensichtlich diffusen und uneinheitlichen Konzepts von Beruflichkeit (und was die Beruflichkeit von Studierenden bzw. Absolventen *ausmacht*) schwer, sich zu der „Berufsorientierung“ ihrer Studiengänge zu positionieren (vgl. ebd., S. 15ff.). Aus diesem Grund zielt die Untersuchung (v.a. im theoretischen Teil) auch darauf, das Konzept einer erweiterten, modernen Beruflichkeit im Zusammenhang mit einem Hochschulstudium zu schärfen. Gleichzeitig sollen die Untersuchungsergebnisse (v.a. des empirischen Teils) dazu beitragen, dass diese hochschul- und berufsbildungspolitischen Diskurse zukünftig auf (mehr) empirischer Evidenz geführt werden können.

1.2 Aufbau der Arbeit

Für die Bearbeitung der o. g. Fragestellungen und mit Blick auf die beschriebenen Ziele der Arbeit werden in diesem Abschnitt der Aufbau und der Ablauf der theoretischen und empirischen Untersuchung dargelegt. Im folgenden *zweiten Kapitel* wird der empirische Forschungsstand gegenstandsbezogen und ausgehend von den zentralen Untersuchungsfragen aufgearbeitet. Dazu werden zum einen Studienergebnisse über

11 Das Forschungsprojekt wird von 2014 bis 2017 unter dem Titel „Durchlässigkeit in naturwissenschaftlich-technischen (MINT-)Berufen. Qualifizierungswege in beruflicher und hochschulischer Bildung“ an dem Institut für Berufspädagogik und Erwachsenenbildung an der Leibniz Universität Hannover bearbeitet.

12 Das Konzept eines beruflichen Bildungsweges postuliert u. a. Möglichkeiten der beruflichen Aus- und Weiterbildung, die zu einem „akademisch-gymnasialen Bildungsweg gleichwertige“ (Dehnbostel 2008, S. 138) Möglichkeiten der beruflichen Entwicklung bereithalten.

berufliche Orientierungen und berufsbezogene Bildungsentscheidungen beruflich ausgebildeter Fachkräfte rezipiert. Zum anderen werden Ergebnisse von Studien über Beweggründe und Motivationen berufserfahrener und berufsbegleitend Studierender berücksichtigt. Insgesamt zeigt die Analyse der empirischen Studienergebnisse für beide Gruppen, dass berufliche Orientierung, aus subjektiver Perspektive, als zukunftsbezogene Entwicklungsvorstellung zu denken ist. Entwicklungsvorstellungen werden im Verlauf des Erwerbslebens jenseits der ersten und zweiten Schwelle durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Dazu zählen neben vor- und außerberuflichen Faktoren u. a. auch die subjektiv wahrgenommenen beruflichen Handlungsbedingungen, berufsspezifische Anforderungen und berufsfach- sowie studienspezifische Affinitäten und Interessen.

Die Ergebnisse über beide Gruppen wurden jedoch teilweise in Studien, die vor über 30 Jahren durchgeführt wurden, generiert. Es ist zu prüfen, ob und inwieweit sich aus vor derart langen Zeiträumen erzeugten Ergebnissen auch in Bezug auf die hier bearbeiteten Fragestellungen Erkenntnisse ableiten lassen. Konkret auf das Untersuchungsthema bezogen wird daher untersucht, welche Relevanz diese empirischen Ergebnisse für die Analyse beruflicher Orientierungen (noch) haben. Oder ob und inwiefern diese Ergebnisse vor dem Hintergrund der Hochschulöffnung neu bewertet oder verworfen werden müssen. Dies berücksichtigend werden aus dem Bestand empirischer Studienergebnisse Erkenntnisse über potenzielle Einflüsse auf berufliche Orientierungen und Bildungsentscheidungen im Erwerbsleben jenseits der ersten und zweiten Schwelle abgeleitet. Diese Erkenntnisse werden im theoretischen Teil der Arbeit und der empirischen Untersuchung aufgegriffen. Gleichzeitig werden bei der gegenstandsbezogenen Aufarbeitung des Forschungsstandes Desiderate und Forschungslücken erkennbar, die durch die in der Arbeit generierten Ergebnisse geschlossen werden sollen.

Das *dritte Kapitel* bildet das theoretische Fundament der Arbeit. In diesem Kapitel wird die Frage bearbeitet, inwiefern sich berufliche Orientierung jenseits der ersten und zweiten Schwelle rahmen lässt und inwieweit das Konzept von (erweiterter) Beruflichkeit dazu auf der Subjektebene ergänzt werden kann. Es wird deutlich, dass dazu die prozesshaft angelegten Dimensionen von Verberuflichung bzw. Professionalisierung (Systematisierungsgrad des Wissens und Vergemeinschaftung sozialer Orientierung) um eine stärker subjektbezogene Perspektive zu erweitern sind. Es wird gezeigt, dass das Konzept dazu durch die im Wesentlichen von der Forschergruppe um Wolfgang Lempert (vgl. u. a. Lempert et al. 1980) erarbeitete Rahmenkonzeption beruflicher Sozialisation auf der Subjektebene konkretisiert werden kann. Dazu werden grundlegende Überlegungen und Annahmen der Rahmenkonzeption und daraus ableitbare Einflüsse auf individuelle berufliche Orientierungen im Erwerbsleben analysiert und mit den Dimensionen von Beruflichkeit in Beziehung gesetzt. Auf Basis dieser theoretischen Vorüberlegungen und der aus dem Forschungsstand abgeleiteten Schlussfolgerungen wird ein theoretischer Rahmen für die Analyse beruflicher Orientierung konzipiert.

Im *vierten Kapitel*, dem empirischen Teil der Arbeit, wird zunächst das methodische Vorgehen der Datenerhebung und Analyse dargelegt. Mittels berufsbiografisch-narrativer Methoden werden 20 beruflich ausgebildete und berufstätige MINT-Fachkräfte, die ein zu ihrem Ausbildungsberuf affines Studium aufgenommen haben, befragt. Die Interviews werden auf berufliche Orientierungsphasen und Übergänge an der ersten und zweiten Schwelle sowie auf die Beweggründe, ein berufsbegleitendes Studium aufzunehmen, zentriert. Die Auswertung des Interviewmaterials erfolgt durch ein qualitatives, zyklisch ablaufendes Auswertungsverfahren, entsprechend der abduktiven Forschungslogik der Arbeit (vgl. Abschnitt 1.3). Durch die Auswertung wird die Frage beantwortet, inwiefern und wodurch genau berufliche Orientierungen ausgebildeter, berufstätiger Fachkräfte in den MINT-Branchen im Erwerbsleben beeinflusst werden. Dazu werden vor- und außerberufliche- sowie im Verlauf des Erwerbslebens stattfindende Orientierungsprozesse unter Rückbezug auf die im theoretischen Teil herausgearbeiteten Dimensionen von Beruflichkeit exploriert und systematisiert.

Im *fünften Kapitel* werden die theoretischen und empirischen Ergebnisse zusammengeführt sowie Erkenntnisse und Schlussfolgerungen im Hinblick auf die zentralen Untersuchungsfragen abgeleitet. Unter Rekursnahme auf die theoretischen Bezüge der Arbeit lassen sich die beruflichen Orientierungen und Beweggründe berufsbegleitender MINT-Studierender in den Kategorien von Beruflichkeit deuten: In sozialer und fachlicher Dimension werden berufliche Entwicklungsmöglichkeiten auf Grundlage einer beruflichen Aus- und Weiterbildung als begrenzt empfunden. In der Konsequenz verbinden die Befragten mit dem Studium die Absicht, ihre beruflichen und (damit verbunden) auch ihre privaten Möglichkeitshorizonte in sozialer und fachlicher Hinsicht zu erweitern. Aus einer analytischen Deutungsperspektive heraus wird somit erkennbar, dass berufliche Orientierungen berufsbegleitender MINT-Studierender, verstanden als zukunftsbezogene Entwicklungsvorstellungen, darauf gerichtet sind, ihre Beruflichkeit professionsorientiert zu steigern.

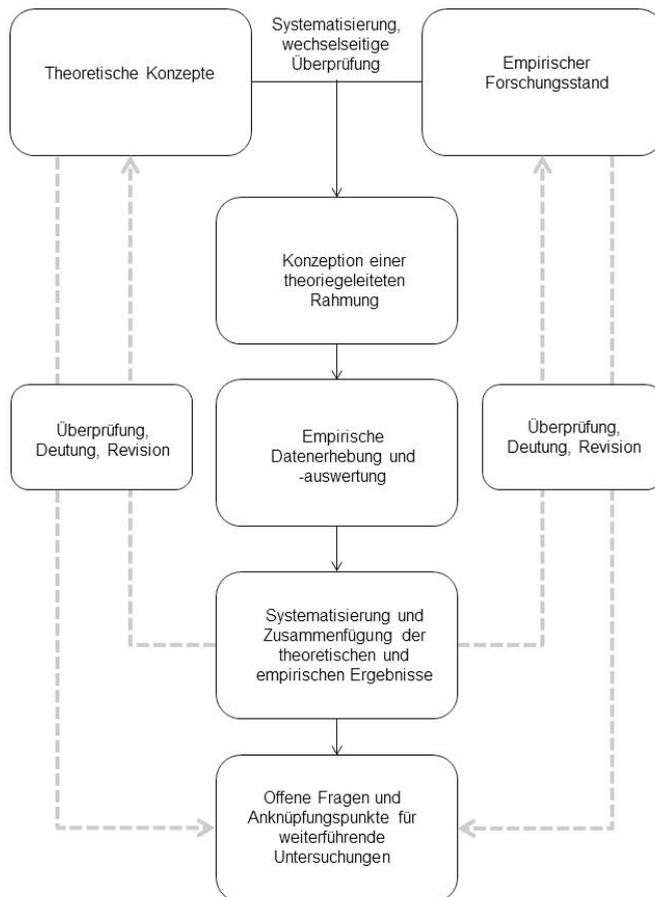
Im *sechsten Kapitel* werden die Erkenntnisse dieser Arbeit zusammengefasst. In diesem Zusammenhang wird auch das forschungslogische und methodische Vorgehen der Arbeit reflektiert. Daran anschließend werden anhand offener Fragen Forschungsperspektiven für weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen aufgezeigt. Abschließend werden die theoretischen und empirischen Ergebnisse und die sich daran knüpfenden Fragen im Hinblick auf ihre Relevanz für bildungspolitische und branchenspezifische Diskurse diskutiert. Zudem werden Schlussfolgerungen für die zukünftige sozialpartnerschaftliche Gestaltung der MINT-Facharbeit vor dem Hintergrund des sich verändernden Verhältnisses beruflicher und akademischer Bildung abgeleitet.

1.3 Forschungslogisches Vorgehen

Der beschriebene Aufbau dieser Arbeit begründet sich durch das forschungslogische Vorgehen. Im Folgenden wird die gewählte, abduktive Forschungsstrategie expliziert

und bezogen auf das Vorgehen in dieser Arbeit gegenüber deduktiv oder induktiven Verfahren¹³ begründet. Die Forschungsstrategie dieser Arbeit basiert auf wechselseitigen Prozessen von Theorieentwicklung und empirisch-explorativer Erkenntnisgenerierung. Dabei werden gegenstandsbezogene theorie- und empiriegestützte Wissensbestände in die Konzeptualisierung, Durchführung und Auswertung der Untersuchung einbezogen und gleichzeitig hinterfragt, revidiert und neu gedeutet. Insgesamt hat das forschungslogische Vorgehen damit einen „verschiedene Gegenstandsbereiche integrierenden Charakter“ (Mey/Mruck 2011, S. 16). Abbildung 1 veranschaulicht das forschungslogische Vorgehen und den Untersuchungsablauf:

Abbildung 1: Das forschungslogische Vorgehen (eigene Darstellung)



13 Sowohl streng deduktive als auch induktive Vorgehensweisen werden in der wissenschaftlichen Theorie- und Ideengeschichte kritisch-kontrovers diskutiert (z. B. durch David Hume und Karl Popper). Eine ausführliche Rezeption dieser Diskurse liefert u. a. Chalmers (2007).

In der Untersuchung werden empirische Erkenntnisse über berufliche Orientierungen ausgebildeter Fachkräfte und Beweggründe berufserfahrener Studierender aufgegriffen (vgl. Kapitel 2). Zudem nimmt die Arbeit Rekurs auf theoretische Konzepte der Berufspädagogik (vgl. Kapitel 3). Der Prozess der Erkenntnisgenerierung entspricht insofern nicht einer frei von Vorannahmen (induktiven¹⁴) Forschungslogik. Ausgehend von den theorie- und empiriebasierten Wissensbeständen werden in der Arbeit jedoch auch keine Hypothesen – im Sinne streng deduktiv¹⁵ angelegter Forschungsprozesse – abgeleitet und überprüft.

Das deduktiv-induktive Paradigma wird durch das wesentlich von Charles Sanders Peirce begründete, wegführende (lat. *abductio*) und gleichzeitig explorative forschungslogische Vorgehen der Abduktion überwunden (vgl. u. a. Reichertz 2013; Alheit 1999; Kelle/Kluge 1999). Die Auswertung und Analyse der in der Untersuchung erhobenen empirischen Daten erfolgen dabei im Kontext bestehender Wissensbestände, die dabei wiederum hinterfragt und neu gedeutet werden. Die dahinter stehende Erkenntnislogik lässt sich nach Alheit (1999) als Logik des *abduktiven Schließens* beschreiben (vgl. ebd., S. 7 ff.).

Dazu wird im theoretischen Teil der Arbeit unter Einbeziehung des gegenstandsbezogenen empirischen Forschungsstandes und mittels der theoretischen Konzepte ein empirie- und theoriegeleiteter Bezugsrahmen aufgespannt. Auf Grundlage dieser ordnenden Rahmung können die im Untersuchungsverlauf erhobenen Daten systematisiert und geordnet ausgewertet werden (vgl. Kelle/Kluge 1999, S. 28 ff.). Somit wird auf Grundlage „implizite[n] [...] Hintergrundwissen[s]“ ein „heuristischen Rahmen“ konstruiert (Kelle 1997, S. 360). Dies beschränkt die Untersuchung *nicht* auf die Überprüfung in einem Modell systematisierter Annahmen. Vielmehr geht es darum, theoretische Begriffe und Aussagen „empirisch interpretierbar“ zu machen (vgl. Kromrey 2002, S. 113 f.). Mittels der theoretischen Rahmung wird die Auswertung und Analyse des Datenmaterials auf die für die Beantwortung der Forschungsfragen „relevante Dimensionen der zu untersuchenden Realität“ (ebd.) fokussiert. Die Forschungsstrategie der Arbeit basiert damit auf einer „geplanten Flexibilität“ (Alheit 1999, S. 7). Zum einen werden theoriebasierte und empiriegestützte Erkenntnisse und Annahmen über berufli-

14 In wissenschaftstheoretischer und forschungspraktischer Hinsicht sind induktive Forschungsstrategien (vgl. u. a. Essler 2010; Hintikka 1999; Stegmüller 1975; von Kutschera 1972) umstritten: In der neueren Wissenschaftshistorie argumentiert insbesondere Popper (vgl. Keuth 2004) in Bezug auf Hume und Kant, dass es bei der Erhebung, Verarbeitung und Auswertung von Daten praktisch unmöglich ist, dass der Forscher *keine* latenten oder bewussten Vorannahmen in den Untersuchungsprozess einfließen lässt. Aus der Unmöglichkeit, völlig ohne Vorannahmen nach Erklärungsmustern sozialer Vorgänge zu suchen, resultieren somit forschungspraktische Probleme der Datensammlung, Aufbereitung und Auswertung (vgl. Kelle/Kluge 1999, S. 16 ff.), die letztlich für die praktische „Undurchführbarkeit einer induktivistischen Forschungsstrategie“ sprechen (ebd., S. 17).

15 Auch hypothesenprüfend-deduktive Vorgehensweisen waren und sind in wissenschaftstheoretischer und forschungspraktischer Hinsicht Kritik ausgesetzt (vgl. u. a. Glaser/Strauss 2012, S. 26 ff.).