

Technische Universität Dortmund
Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bildungsforschung

**Bedeutung unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation
von Lehrkräften für schulische Entwicklungsprozesse –
Empirische Analysen an Schulen in herausfordernden Lagen**

Kumulative Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades
Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)

vorgelegt von Tanja Webs

Erstgutachter: Prof. Dr. Heinz Günter Holtappels
Zweitgutachter: Prof. Dr. Wilfried Bos

Dortmund, Juni 2023

Dissertation in der Fakultät für Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bildungsforschung
an der Technischen Universität Dortmund

Für meine Eltern und für Arne

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen, um mich bei all denjenigen Personen zu bedanken, die den Prozess der Dissertation begleitet haben und dadurch zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Heinz Günter Holtappels, der mich stets mit seinem Fachwissen und mit konstruktiven Gesprächen bei der Erstellung meiner Dissertation unterstützt und dazu ermutigt hat und mich darüber hinaus langjährig – bereits als studentische Hilfskraft und danach als wissenschaftliche Mitarbeiterin – begleitet und gefördert hat. Bei Herrn Prof. Dr. Wilfried Bos möchte ich mich für den bestärkenden Zuspruch zu meinem Promotionsvorhaben bedanken. Herrn apl. Prof. Dr. Peter Kauder danke ich für den fortwährenden Austausch und die hilfreiche Beratung während meines Studiums und zu meiner Disputation.

Ebenso gilt mein Dank meinen ehemaligen Kolleginnen aus dem Projekt „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“: Dr. Annika Hillebrand-Petri, Dr. Eva Kamarianakis und Lisa Brücher. Im Rahmen der Projektarbeit habe ich durch den Austausch mit euch viele Ideen und Anregungen für mein Promotionsvorhaben erhalten. Auch bei den damaligen studentischen Mitarbeiterinnen, Frauke Steinhäuser und Katrin Pfaff sowie den weiteren fleißigen studentischen Hilfskräften in der gesamten Projektlaufzeit möchte ich mich an dieser Stelle für eure allseits tatkräftige Unterstützung herzlich bedanken. Darüber hinaus danke ich den früheren Kolleginnen und Kollegen in der Arbeitsgruppe und am Institut für Schulentwicklungsforschung, insbesondere Dr. Karin Lossen für viele inspirierende und motivierende Gespräche. Bedanken möchte ich mich außerdem bei meinen jetzigen Arbeitskolleginnen und -kollegen in der Qualitäts- und Unterstützungsagentur – Landesinstitut für Schule, die mich darin bekräftigt haben, die Arbeit fertigzustellen.

Abschließend danke ich aus tiefstem Herzen meinen Eltern, die immer an mich geglaubt und in jeglicher Hinsicht den Grundstein für meinen Weg gelegt haben. Ihr habt mir stets Rückhalt gegeben und mich dazu bewegt, auch mal die „Wissenschaftsbrille“ abzulegen und das Leben einfach nur zu genießen. Und natürlich danke ich meinem Lebensgefährten, Arne, der mich unermüdlich unterstützt. Du hast mit mir viele Stunden die schulpraktische Relevanz meiner Arbeit diskutiert, hast immer ein offenes Ohr für mich gehabt und mir in schwierigen Zeiten Mut zugesprochen. Ohne eure Unterstützung hätte ich dieses Projekt niemals beenden können. Daher möchte ich euch diese Arbeit widmen.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Zusammenfassung..... | 9 |
| Abstract | 13 |
| 1. Einleitung..... | 17 |
| 2. Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand zur Schulqualität und Schulentwicklung | 21 |
| 2.1 Besonderheiten der Schule als Organisation aus organisationssoziologischer Sicht..... | 21 |
| 2.2 Modelle und Ergebnisse zur schulischen Effektivität und Qualität..... | 23 |
| 2.2.1 Definition von Schuleffektivität und Schulqualität | 23 |
| 2.2.2 Modelle von Schuleffektivität und Schulqualität | 24 |
| 2.3 Ansätze und Befunde zur Schulentwicklung | 28 |
| 2.3.1 Definition von Schulentwicklung..... | 29 |
| 2.3.2 Ansätze zur Schule als lernende Organisation und zum organisationalen Lernen in Schule | 31 |
| 2.3.3 Ansätze des Transfers schulischer Innovationen | 36 |
| 2.4 Forschungsstand zum Commitment und zur Kooperation von Lehrkräften im Kontext von Schulqualität und Schulentwicklungsprozessen | 39 |
| 2.4.1 Studien und Ergebnisse zum Commitment von Lehrkräften | 40 |
| 2.4.2 Studien und Ergebnisse zur Kooperation von Lehrkräften | 43 |
| 2.5 Zwischenfazit: Bedeutung des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften für Schulqualität und Schulentwicklungsprozesse | 46 |
| 3. Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand zur Qualität und Entwicklung von Schulen in herausfordernden Lagen | 48 |
| 3.1 Schulen in herausfordernden Lagen – Versuch einer begrifflichen Annäherung | 48 |
| 3.2 Ansätze zur Typisierung von Schulen in herausfordernden Lagen | 50 |
| 3.3 Ansätze zur Erklärung unterschiedlicher Schultypen in herausfordernden Lagen | 51 |
| 3.4 Forschungsstand zu Schulqualität und Schulentwicklung von Schulen in herausfordernden Lagen | 53 |
| 3.4.1 Merkmale effektiver bzw. guter Schulen in herausfordernden Lagen | 53 |
| 3.4.2 Gelingensbedingungen von Schulentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen | 55 |
| 3.5 Zwischenfazit: Bedeutung des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften für die Qualität und Entwicklung von Schulen in herausfordernden Lagen | 57 |
| 4. Übergeordnetes Forschungsanliegen..... | 59 |
| 5. Zusammenfassung der Einzelbeiträge..... | 61 |
| 5.1 Beitrag I: Commitment von Lehrkräften – Richtungen und Komponenten eines Multifacetten- Modells..... | 62 |
| 5.2 Beitrag II: Commitment-Typen bei Lehrkräften und ihre Zusammenhänge zu Lehrer- gesundheit und Schulkultur | 64 |
| 5.3 Beitrag III: School conditions of different forms of teacher collaboration and their effects on instructional development in schools facing challenging circumstances | 66 |

| | |
|---|-----|
| 6. Gesamtdiskussion..... | 68 |
| 6.1 Zusammenfassende Diskussion zentraler Ergebnisse aus den Einzelbeiträgen | 69 |
| 6.1.1 Empirische Replikation der theoretisch postulierten Faktorenstruktur der Commitment- und Kooperationsskalen anhand der vorliegenden Lehrkräftestichprobe | 69 |
| 6.1.2 Ausprägungen der unterschiedlichen Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen..... | 71 |
| 6.1.3 Lehrkräfte- und schulseitige Faktoren unterschiedlicher Commitment-Typen und Kooperationsformen von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen | 74 |
| 6.1.4 Einflüsse unterschiedlicher Commitment-Typen und Kooperationsformen von Lehrkräften auf schulische Entwicklungsaktivitäten von Schulen in herausfordernden Lagen..... | 81 |
| 6.2 Stärken und Limitationen | 86 |
| 6.3 Perspektiven für weitere Forschungsarbeiten | 91 |
| 6.4 Praktische Implikationen | 95 |
| 6.5 Fazit | 100 |
| 7. Literaturverzeichnis..... | 103 |
| 8. Anhang..... | 121 |
| 8.1 Einzelbeiträge der kumulativen Dissertation | 121 |
| 8.1.1 Beitrag I: Commitment von Lehrkräften – Richtungen und Komponenten eines Multifacetten-Modells | 121 |
| 8.1.2 Beitrag II: Commitment-Typen bei Lehrkräften und ihre Zusammenhänge zu Lehrer- gesundheit und Schulkultur | 141 |
| 8.1.3 Beitrag III: School conditions of different forms of teacher collaboration and their effects on instructional development in schools facing challenging circumstances | 165 |
| 8.2 Liste der Einzelbeiträge der kumulativen Dissertation und Arbeitsanteile der Doktorandin bei der Erstellung der Beiträge..... | 187 |
| 8.3 Eidesstattliche Erklärung | 188 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Rahmenmodell für Schulqualität | 27 |
| Abbildung 2: Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung..... | 30 |
| Abbildung 3: Architektur der Schule als lernende Organisation..... | 33 |
| Abbildung 4: Wellenmodell des Transfers in Schulentwicklungsprojekten..... | 38 |
| Abbildung 5: Schultypologie differenziert nach Kontextbedingungen und Ergebnisqualität..... | 50 |
| Abbildung 6: Übersicht über die Beiträge der kumulativen Dissertation | 61 |

Zusammenfassung

Sowohl der Motivation, als sinnverwandtes Konstrukt von Commitment, als auch der Kooperation von Lehrkräften wird im Allgemeinen für Schulqualität und für Prozesse schulischer Entwicklung Bedeutung beigemessen (vgl. u. a. Ditton, 2017; Holtappels, 2014, 2016; Jäger, 2004; Scheerens, 2016). Insbesondere Schulen in herausfordernden Lagen sind auf eine ausgeprägte Schulentwicklungskapazität u. a. in Verbindung mit einem hohen Engagement und einer elaborierten Kooperation von Lehrkräften angewiesen, um die Belastungen erfolgreich und dauerhaft bewältigen zu können (Holtappels, Webs, Kamarianakis & van Ackeren, 2017; Klein, 2017; Muijs, Harris, Chapman, Stoll & Russ, 2004; Racherbäumer, Funke, van Ackeren & Clausen, 2013b).

Dabei ist bislang offen, ob unterschiedliche Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen bestehen, von welchen spezifischen lehrkräfte- und schulseitigen Faktoren sie beeinflusst werden und welche differenziellen Einflüsse sie auf schulische Entwicklungsaktivitäten an diesen Schulen ausüben.

In vielzähligen Forschungsarbeiten wird allerdings bereits eine Differenzierung unterschiedlicher Formen der Lehrkräftekooperation vorgenommen und der Zusammenhang zwischen Lehrkräftekooperation, Schulqualität und Schulentwicklung empirisch erhärtet (Gräsel, Fussangel & Pröbstel, 2006; Holtappels, 2013b, 2020; Massenkeil & Rothland, 2016; Vangrieken, Dochy, Raes & Kyndt, 2015). Im Gegensatz dazu fallen Studien zum Commitment von Lehrkräften bislang insgesamt eher spärlich aus und nehmen im Sinne eines eindimensionalen Commitment-Modells fast ausschließlich auf das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule oder dem Lehrerberuf Bezug (Ahlborn-Ritter, 2016; Harazd, Gieske & Gerick, 2012; Razak, Darmawan & Keeves, 2009). In psychologischen Forschungsarbeiten wird Commitment hingegen als multidimensionales Konstrukt mit unterschiedlichen Commitment-Facetten aufgefasst und gemessen (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001; Meyer, Stanley, Herscovitch & Topolnytsky, 2002; Meyer, Stanley, Jackson, McInnis, Maltin & Sheppard, 2012a).

In Rekurs auf diese differenzierten Ansätze des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften befasst sich die vorliegende Arbeit mit der Bedeutung unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften in Schulentwicklungsprozessen an Schulen in herausfordernden Lagen. Auf der Grundlage von drei Beiträgen werden dabei (1) die faktorielle Struktur der jeweiligen Commitment- und Kooperationsskalen, (2) die Ausprägungen unterschiedlicher Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften, (3) ihre spezifischen lehrkräfte- und schulbezogenen Bedingungen und (4) ihre differenziellen Effekte auf Prozesse der Schulentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen in den Blick genommen.

Alle Beiträge entstanden im Kontext des integrierten Schulforschungs- und Schulentwicklungsprojekts „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“ und basieren auf einer Datengrundlage von 36 Schulen der Sekundarstufe I mit 1105 Lehrkräften, die in der Metropolregion Ruhr in sozial deprivierter Lage arbeiten (van Ackeren, Holtappels, Bremm & Hillebrand-Petri, 2021).

Die Auseinandersetzung mit der Rolle des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften für die Schulqualität und Schulentwicklung im Allgemeinen erfolgt zunächst unter Rückgriff auf ausgewählte Modelle zu Merkmalen der Schulqualität (Holtappels & Voss, 2008; Scheerens, 2016) und Gelingensbedingungen der Schulentwicklung (Gräsel, 2010; Holtappels, 2014, 2016; Jäger, 2004; Holtappels, Klemm &

Rolff, 2008; Maag Merki, 2017; Marks, Louis & Printy, 2000; Rolff, 2016). Im Anschluss daran werden für eine kontextsensible Betrachtung der Bedingungen und Effekte des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen im Besonderen Schulen anhand zentraler Bereiche und Dimensionen der Schulqualität typisiert (Holtappels et al., 2017) und damit einhergehend Merkmale guter und Gelingensbedingungen sich entwickelnder Schulen in herausfordernden Lagen beschrieben (Muijs et al., 2004; Racherbäumer et al., 2013b).

In *Beitrag I* wird zunächst grundlegend geprüft, ob sich das Lehrkräfte-Commitment im Sinne des Multifacetten-Modells als multidimensionales Konstrukt mit unterschiedlichen Commitment-Facetten, die sich aus der Kombination von mehreren Richtungen und jeweils drei Komponenten ergeben, empirisch abbilden lässt (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001). Der Analysefokus liegt dabei auf dem affektiven, normativen und kalkulatorischen Commitment von Lehrpersonen gegenüber der Schule und dem Kollegium. Die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen zeigen, dass die theoretisch postulierte Faktorenstruktur der sechs sprachlich angepassten Commitment-Skalen (Felfe & Franke, 2012) empirisch repliziert und validiert werden kann. Der Beitrag verdeutlicht, dass das adaptierte Instrument bei Lehrkräften unterschiedliche Commitment-Facetten reliabel und valide misst. Dieses Resultat gilt als Indiz für die Generalisierbarkeit und Robustheit des Multifacetten-Modells gegenüber unterschiedlichen Stichproben von Berufsgruppen (Franke & Felfe, 2008; Meyer et al., 2002, 2012a).

Darauf aufbauend untersucht *Beitrag II*, inwiefern sich anhand der sechs Facetten des Lehrkräfte-Commitments Lehrkräfte zu unterschiedlichen Commitment-Typen zusammenfassen und sich diese Typen mit Blick auf weitere lehrkräfte- und schulbezogene Merkmale (aus Sicht der Lehrpersonen) unterscheiden lassen. Mittels einer latenten Profilanalyse können sechs Commitment-Typen bei Lehrkräften identifiziert werden: Während sich zwei Gruppen durch ein über- bzw. unterdurchschnittliches Commitment-Niveau über alle Commitment-Facetten hinweg auszeichnen, treten bei vier weiteren Gruppen spezifische Commitment-Profile auf. Zwischen diesen Commitment-Typen können varianzanalytisch statistisch signifikante Differenzen ermittelt werden: Bei Typen mit höher ausgeprägtem affektiven Commitment bestehen im Vergleich zu kalkulatorisch-dominanten Typen durchgehend günstigere Ausprägungen in den affektiven und motivationalen Lehrkräftemerkmalen, dem Schulleitungshandeln, dem Arbeitsklima im Kollegium und den Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung. Das Befundmuster deutet darauf hin, dass aus der Konstellation unterschiedlicher Commitment-Facetten in einem Commitment-Typus ein spezifischer Wirkkontext resultiert, wobei insbesondere dem affektiven Commitment das Potenzial zuzukommen scheint, günstige Effekte der anderen Commitment-Komponenten auf das Erleben und Verhalten von Personen zu fördern (Meyer, Stanley & Parfyonova, 2012b; Meyer, Stanley & Vandenberg, 2013). Wenngleich nicht alle angenommenen Commitment-Typen bei Lehrkräften festgestellt werden, lassen sich praktische Implikationen für typengerechte und bedarfsorientierte Maßnahmen zur professionellen Weiterentwicklung von Lehrkräften und zur Gestaltung des Arbeitsplatzes Schule ableiten, die – abhängig vom jeweiligen Commitment-Typ – gezielt dazu beitragen können, gesundheits- und leistungsförderliche Commitment-Facetten zu steigern und abträgliche zu reduzieren.

Beitrag III analysiert von drei Formen der Lehrkräftekooperation, zu denen der Austausch, die Arbeitsteilung und die Kokonstruktion zählen (Gräsel et al., 2006), die jeweils spezifischen lehrkräfte- und schulseitigen Bedingungen und die differenziellen Effekte auf verschiedene Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung. Durch Strukturgleichungsmodelle geht hervor, dass die kokonstruktive Zusammenarbeit vor allem

solche Unterrichtsentwicklungsaktivitäten unterstützt, die mit einem gemeinsam geteilten Verständnis der Innovation und gemeinsam geteilten Zielen und Werten sowie einer reflexiv-adaptiven Umsetzung der Neuerung in der Unterrichtspraxis verbunden sind (Grosche, Fussangel & Gräsel, 2020). Zudem wird ersichtlich, dass Kokonstruktion eine anspruchsvollere und ressourcenintensivere Kooperationsform darstellt (Fussangel & Gräsel, 2011, 2012), da diese nicht nur durch individuelle Voraussetzungen auf Seiten der einzelnen Lehrkraft, wie die Selbstwirksamkeitserwartung, begünstigt wird, sondern auch durch strukturelle und kulturelle Bedingungen auf Seiten der Schulorganisation gefördert wird, wie das unterrichtsbezogene Schulleitungshandeln und feste Kooperationszeiten. Die beobachteten Zusammenhänge und die Varianzaufklärung fallen jedoch eher gering aus, was für die Aufnahme weiterer erklärungsstarker Variablen in die Analysen spricht. Dennoch kann mit Blick auf die praktischen Implikationen geschlussfolgert werden, dass sich nicht alle Formen der Zusammenarbeit von Lehrpersonen für schulische Entwicklungsprozesse als förderlich erweisen und insbesondere entwicklungsförderliche Kooperationsformen in ihrer Realisierung auf Lehrkräfte- und Schulebene voraussetzungsvoll sind.

Die vorliegende Arbeit betont vor diesem Hintergrund insgesamt die Bedeutung einer differenzierten Betrachtungsweise unterschiedlicher Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften, die eine differenzielle Analyse der jeweiligen Bedingungen auf Lehrkräfte- und Schulebene sowie der spezifischen Effekte für das Erleben und Verhalten von Lehrpersonen und für schulische Entwicklungsprozesse ermöglicht.

Insbesondere das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium sowie die kokonstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften fördern komplexe Prozesse der Schulentwicklung. Das affektive Commitment von Lehrpersonen kann in diesem Zusammenhang überdies als Gesundheitsressource fungieren, wohingegen ihr kalkulatorisches Commitment für sie eher einen Stressor bzw. Vulnerabilitätsfaktor darstellen kann. Entwicklungsförderliche Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften werden nicht nur durch individuelle Merkmale der Lehrkräfte selbst positiv beeinflusst, sondern auch durch überindividuelle, organisationale Merkmale der Schulkultur. Auf die kokonstruktive Zusammenarbeit wirken sich zusätzlich dazu schulstrukturelle Merkmale günstig aus.

Auf dieser Grundlage kann konstatiert werden, dass einerseits Commitment und Kooperation nicht durchweg den „Königsweg“ schulischer Entwicklungsprozesse darstellen, sondern nur bestimmte Formen förderlich wirken, wohingegen andere sogar abträglich sein können. Andererseits stellen die unterschiedlichen Commitment- und Kooperationsformen keine „Selbstläufer“ dar, wobei insbesondere entwicklungsförderliche Formen voraussetzungsreich sind. Darauf basierend lassen sich Modelle zu Gelingensbedingungen von Schulentwicklungsprozessen und zur Schulentwicklungskapazität um das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium sowie die konstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften ergänzen und konkretisieren (Holtappels, 2013a; Rolff, 2016).

Mit Blick auf Schulen in herausfordernden Lagen stellt die vorliegende Arbeit heraus, dass diese Schulen trotz der vielschichtigen außer- und innerschulischen Problembelastungen durchaus über interne Ressourcen und Kapazitäten verfügen können, um Schulentwicklungsprozesse zu initiieren und durchzuführen (Holtappels, van Ackeren, Bremm & Rutter, 2021; Klein, 2017).

Schließlich werden Perspektiven für weitere Forschungsarbeiten und praktische Implikationen diskutiert. Die differenzierte Betrachtung des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften ermöglicht die

Konzeption bedarfsgerechter und passgenauer Interventionen, die sowohl für die Gestaltung der Schulorganisation und die Weiterentwicklung der professionellen Handlungskompetenz von Lehrpersonen als auch für schulische Unterstützungsangebote, wie die Schulentwicklungsberatung und die Lehrkräftebildung aufgezeigt werden.

Abstract

Both motivation, as a construct synonymous to commitment, and collaboration of teachers are considered to play an important role for school quality and school development (cf. e.g. Ditton, 2017; Holtappels, 2014, 2016; Jäger, 2004; Scheerens, 2016). Especially schools in challenging circumstances require an advanced capacity of school development that correlates with a high level of teacher engagement and an elaborated collaboration of teachers in order to successfully and permanently meet their strains (Holtappels, Webs, Kamarianakis & van Ackeren, 2017; Klein, 2017; Muijs, Harris, Chapman, Stoll & Russ, 2004; Racherbäumer, Funke, van Ackeren & Clausen, 2013b).

As yet, still unsolved questions are if different forms of commitment and collaboration of teachers in schools facing challenging circumstances can be observed, whether these depend on specific conditions on teacher and school level, and whether they have differential effects on school development activities. However, several recent studies on teacher collaboration have examined different forms of teacher collaboration (Gräsel, Fussangel & Pröbstel, 2006; Massenkeil & Rothland, 2016). Literature reviews report a positive correlation between teacher collaboration, school quality and school development (Holtappels, 2013b, 2020; Vangrieken, Dochy, Raes & Kyndt, 2015). In contrast, very little attention has been paid to teacher commitment (Razak, Darmawan & Keeves, 2009). Previous studies have referred to teacher commitment as an unidimensional construct focussing almost exclusively on affective teacher commitment towards the school or towards the teaching profession (Ahlborn-Ritter, 2016; Harazd, Gieske & Gerick, 2012). However, the existing body of research on commitment has provided evidence that commitment is a multidimensional construct with different commitment facets (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001; Meyer, Stanley, Herscovitch & Topolnytsky, 2002; Meyer, Stanley, Jackson, McInnis, Maltin & Shepard, 2012a).

Based on these differentiated approaches the overall goal of this thesis is to explore the meaning of different forms of commitment and collaboration of teachers for school development in schools facing challenging circumstances. Three studies investigate (1) the factor structure of the scales, (2) the occurrence of different forms of commitment and collaboration, (3) their specific conditions on teacher and school level, and (4) their differential effects on processes of school development in schools facing challenging circumstances.

All studies are based on the integrated school research and school development project “Developing Potentials – Empowering Schools” and use data from 1.105 teachers, who work at 36 secondary schools in the Ruhr metropolis in socioeconomically disadvantaged areas (van Ackeren, Holtappels, Bremm & Hillebrand-Petri, 2021).

Firstly, the role of commitment and collaboration of teachers is examined using selected models of school quality (Holtappels & Voss, 2008; Scheerens, 2016) and school development (Gräsel, 2010; Holtappels, 2014, 2016; Jäger, 2004; Holtappels, Klemm & Rolff, 2008; Maag Merki, 2017; Marks, Louis & Printy, 2000; Rolff, 2016). Next, schools are typed according to dimensions of school quality in order to generate a context-sensitive view on the conditions and effects of commitment and collaboration of teachers in schools facing challenging circumstances (Holtappels et al., 2017). At the same time the features of effective schools and the factors of improving schools in socioeconomically disadvantaged areas (respectively turnaround schools) are described (Muijs et al., 2004; Racherbäumer et al., 2013b).

Study I examines if teacher commitment can be indicated based on the multifacet-model as a multidimensional construct with different facets that are the result of the combination of multiple directions with three components (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001). The analyses focus on the affective, normative and calculatory commitment of teachers towards their school and teaching staff. The results of the confirmatory factor analysis show that the theoretically postulated factor structure of the six adapted scales (Felfe & Franke, 2012) can be empirically replicated and validated. The study illustrates that the adapted instrument is able to measure different commitment-facets of teachers in a reliable and valid way. The findings confirm the generalisation and robustness of the multifacet-model towards different samples of professions (Franke & Felfe, 2008; Meyer et al., 2002, 2012a).

Study II investigates if teachers can be classified into different commitment-types on the basis of six facets of teacher commitment, and if these types can be differentiated through other teachers' and schools' features. By using latent profile analysis six commitment-types of teachers can be identified: Two types are characterised by an above- or below-average level over all commitment-facets, whereas further groups are described by a specific commitment-pattern. Through analysis of variance statistically significant differences between these commitment-types can be observed: compared to calculatory-dominant types in general, types with an above-average affective commitment show more favourable values concerning measures of affective and motivational teacher features, principal leadership, working climate among teaching staff and activities of instructional development. These findings point out that the constellation of different commitment-facets in a commitment-type leads to a unique context, where affective commitment in particular has an impact on promoting positive influences of the other commitment-components on a person's perception and behaviour (Meyer, Stanley & Parfyonova, 2012b; Meyer, Stanley & Vandenberg, 2013). Although not all commitment-types could be assessed as expected, the results imply practical, demand-orientated measures for professional teacher development and for organisational development of schools, which can contribute to increase commitment-facets that are beneficial for the health and performance of teachers, and to reduce those that are disadvantageous.

Study III analyses three forms of teacher collaboration, exchange, division of work and co-construction (Gräsel et al., 2006), their specific teachers' and schools' conditions as well as their differential effects on different activities of instructional development. Structural equation modelling reveals that co-construction fosters especially those activities of instructional development, in this case the development of concepts for individual support of pupils, that are characterised by a common understanding of innovation, shared goals and values as well as a reflexive and an adaptive implementation of innovation in the classroom (Grosche, Fussangel & Gräsel, 2020). Furthermore, the results demonstrate that co-construction represents a demanding and resource-intensive form of teacher collaboration, because this form of collaboration is not only determined by individual conditions of teachers, e.g. self-efficacy, but also by structural and cultural conditions of the schools' organisation, e.g. instructional leadership and fixed times for collaboration. Yet, the observed correlations and the explained variance turned out to be rather small, so that further variables should be included in future research. Nevertheless, the findings offer practical conclusions that not all forms of teacher collaboration promote school development processes. Especially those forms of teacher collaboration which foster school development depend on several requirements on the teacher and school level.

This thesis highlights the importance of a differentiated approach towards different forms of commitment and collaboration of teachers and provides a differential view on their particular conditions on the teacher and school level as well as their specific effects for the perception and behaviour of teachers and for processes of school development. In particular, the affective commitment towards the school and the teaching staff and co-construction of teachers support complex processes of school development. Moreover, the affective commitment can function as a health resource, whereas the calculatory commitment can act as a stressor respectively as a factor of vulnerability. Those forms of teacher commitment and collaboration that foster school development are not only determined by individual characteristics of teachers, but also by organisational features of the school's culture. Furthermore, features of the schools' structure affect co-construction in a positive way.

In summary, two main conclusion can be drawn: Firstly, commitment and collaboration are not a panacea for school development processes in general. Some forms are advantageous, whereas others can be disadvantageous. Secondly, the different forms of commitment and collaboration are not a sure-fire success. In particular, those forms promoting school development require certain individual and organizational prerequisites. The studies presented in this thesis provide additional information to complement and specify the existing models of school development (Holtappels, 2013a; Rolff, 2016).

With regard to schools in challenging circumstances the thesis emphasizes that these schools definitely have internal resources and capacities for school development, despite their complex problems outside and inside their schools, that have to be considered by special programs of aid and assistance (Holtappels, van Ackeren, Bremm & Rutter, 2021; Klein, 2017).

Overall, the thesis discusses implications for further research and the school's practice. A differentiated approach towards different forms of commitment and collaboration of teachers allows not only more precise analyses of those phenomena, but also the conception of demand-orientated measures for a targeted support of specific forms of motivation and collaboration. These interventions are discussed with regard to the professional development of teachers and the organisational development of schools as well as with regard to the development of school counselling, teacher training and their continuing professional development.

1. Einleitung

„Schulen sind immer in soziale und sozialräumliche Kontexte eingebettet und werden durch diese geprägt“ (Racherbäumer & van Ackeren, 2015, S. 189). Hierzu zählen grundsätzlich auf der Makroebene gesellschaftliche Veränderungen, wie beispielsweise der demografische und klimatische Wandel, die digitale Transformation aller Lebensbereiche, die Krise durch die COVID-19-Pandemie sowie bildungspolitischen Reformen, wie z. B. die Neuausrichtung des Steuerungsmodells im Bildungssystem verbunden mit einer Erweiterung der Gestaltungsautonomie der Einzelschule, der Einführung von Bildungsstandards und von externer Evaluation (Altrichter & Maag Merki, 2010; Kussau & Brüsemeister, 2007). Auf der Mesoebene der Schule gehören vor allem die Sozialstruktur im Schulumfeld und die soziokulturelle Komposition der Schülerschaft dazu (Ditton, 2013). Aus dieser Rahmung können sich für die schulischen Lern- und Arbeitsprozesse von Lernenden und Lehrenden (auf der Meso- und Mikroebene) auf der einen Seite gewisse Möglichkeiten ergeben, die z. B. aus hohen elterlichen Bildungsaspirationen und der Zusammenarbeit mit Sport- und Kultureinrichtungen am Schulstandort resultieren; auf der anderen Seite können damit aber auch bestimmte Einschränkungen einhergehen, die beispielsweise aus einem von Armut und Gewalt geprägten Schulumfeld und geringer familiärer Lernunterstützung entstehen (Ditton, 2013; Holtappels, 2008; Racherbäumer & van Ackeren, 2015).

Dabei sind insbesondere Schulen in herausfordernden Lagen oftmals mit komplexen Problemlagen konfrontiert, die nicht nur auf schulexterne Belastungen im Schulumfeld und die Schülerzusammensetzung zurückzuführen sind, sondern auch mit schulinternen Schwächen in der Gestaltungsqualität auf Schul- und Unterrichtsebene zusammenhängen können (Holtappels, Webs, Kamarianakis & van Ackeren, 2017; Klein, 2017). Aufgrund der Schwächen in der schulischen Prozessqualität mangelt es diesen Schulen häufig an Problemlöse- und Entwicklungsfähigkeiten, was dazu führen kann, dass sie die Probleme nicht (mehr) lösen können und in der Folge die Bildungsziele nur unbefriedigend erreichen oder gänzlich verfehlen (Holtappels et al., 2017; Huber & Mujis, 2012; Manitius & Dobbstein, 2017).

Als besonders problematisch erweist sich diese Situation für die beschulten Schülerinnen und Schüler, da zusätzlich zu ihren je individuellen Eingangsvoraussetzungen eine lernungünstige Komposition der Schülerschaft, z. B. mit einem durchschnittlich schwächeren Leistungsniveau und einem geringeren Fähigkeits-selbstkonzept sowie eine unzureichende Schul- und Unterrichtsgestaltung, z. B. mit einer hohen Fluktuation im Kollegium und häufigem Ausgleich von Unterrichtsausfall durch fachfremde Lehrkräfte, ihre Kompetenzentwicklung beeinträchtigen (Baumert, Stanat & Watermann, 2006; Ditton, 2013; Ditton & Krüsken, 2006). Aufgrund einer solchen Anhäufung von Bildungsrisiken sind die Lernenden an Schulen in herausfordernden Lagen in ihren Bildungschancen einer mehrfachen Benachteiligung ausgesetzt, die sich langfristig gesehen in disparaten Chancen im Erwerbsleben und in der gesellschaftlichen Teilhabe fortsetzen kann (Baumert et al., 2006; Ditton, 2013; Schümer, 2004).

Vor diesem Hintergrund sind in den letzten Jahren in Deutschland Schulen in herausfordernden Lagen zunehmend in den Mittelpunkt wissenschaftlicher und bildungspolitischer Diskussionen und Bemühungen gerückt mit dem Ziel, durch eine adäquate Unterstützung dieser Schulen den sich hier drastisch abzeichnenden bildungsbezogenen Benachteiligungen der beschulten Kinder und Jugendlichen entgegenzuwirken (van Ackeren, Holtappels, Bremm & Hillebrand-Petri, 2021; Czaja, Farwick, Proskawetz, van Ackeren & Klein, 2022; Manitius & Dobbstein, 2017; für eine Übersicht vgl. Tulowitzki, Haiges & Hinzen, 2020).

Wenngleich Schulen in herausfordernden Lagen einem erhöhten Risiko des Schulversagens ausgesetzt sind, sind sie nicht zwangsläufig dazu verurteilt. So lassen sich gleichsam effektive bzw. gute Schulen in herausfordernden Lagen ausmachen, denen es gelingt, erfolgreich die schulischen Problemlagen zu bewältigen und überdurchschnittliche Lernergebnisse bzw. -zuwächse bei den Schülerinnen und Schülern zu erzielen (van Ackeren et al., 2021; Holtappels et al., 2017). Kennzeichnend für diese Schulen ist, dass sie – zum Teil in Übereinstimmung mit allgemeinen Merkmalen der Schulqualität und Gelingensbedingungen von Schulentwicklung (Feldhoff, 2017; Holtappels, 2014, 2016; Scheerens, 2016) – insgesamt eine ausgeprägte Schulentwicklungskapazität aufweisen, die vor allem in einem kooperativ-partizipativen und unterrichtsbezogenen Schulleitungshandeln, der Nutzung umfangreichen Datenmaterials für Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung, hohen Leistungserwartungen an die Lernenden, einer anspruchsvollen Kooperation in Form Professioneller Lerngemeinschaften und einer hohen Anstrengungsbereitschaft der Lehrkräfte sowie in der Mobilisierung außerschulischer Unterstützungsressourcen durch die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Kooperationspartnern im Schulumfeld zum Ausdruck kommt (Muijs, Harris, Chapman, Stoll & Russ, 2004; Racherbäumer, Funke, van Ackeren & Clausen, 2013b).

Bislang ist in diesem Zusammenhang allerdings ungeklärt, ob unterschiedliche Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen auftreten, inwiefern sie von spezifischen Bedingungen auf Ebene von Lehrkräften und auf Schulebene abhängig sind und inwieweit sie differenziell auf Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung an diesen Schulen wirken.

Dabei wird in einem Großteil der Forschungsarbeiten zur Kooperation von Lehrkräften bereits eine differenzierte Konzeptualisierung und kriteriengeleitete Operationalisierung unterschiedlicher Formen der Lehrkräftekooperation vorgenommen (Gräsel, Fussangel & Pröbstel, 2006; Massenkeil & Rothland, 2016). Zugleich erhärtet eine Vielzahl von Forschungsergebnissen den Zusammenhang zwischen Lehrkräftekooperation, der Schulqualität und Schulentwicklung empirisch (Holtappels, 2013b, 2020; Vangrieken, Dochy, Raes & Kyndt, 2015). Im Gegensatz dazu fällt der Forschungsstand zum Commitment von Lehrkräften bisher insgesamt eher rar aus (Razak, Darmawan & Keeves, 2009). Studien konzentrieren sich dabei im Sinne eines eindimensionalen Commitment-Modells fast ausschließlich auf das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule oder dem Lehrerberuf (Ahlborn-Ritter, 2016; Harazd, Gieske & Gerick, 2012). In der psychologischen Forschungsliteratur liegen hingegen elaborierte theoretische Ansätze und zahlreiche Untersuchungen vor, die Commitment als multidimensionales Konstrukt mit unterschiedlichen Commitment-Facetten empirisch abbilden (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001; Meyer, Stanley, Herscovitch & Topolnytsky, 2002; Meyer, Stanley, Jackson, McInnis, Maltin & Sheppard, 2012a).

Basierend auf diesem differenzierten Verständnis von Commitment und Kooperation wird in dem Gesamtwerk das übergeordnete Erkenntnisinteresse verfolgt, die Bedeutung unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften in Schulentwicklungsprozessen an Schulen in herausfordernden Lagen zu untersuchen. Dabei wird konkret den folgenden forschungsleitenden Fragestellungen nachgegangen: (1) zur faktoriellen Struktur der jeweiligen Commitment- und Kooperationsskalen, (2) zu den Ausprägungen unterschiedlicher Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften sowie (3) zu ihren spezifischen lehrkräfte- und schulseitigen Bedingungen und (4) zu ihren differenziellen Effekten auf Prozesse der Schulentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen. Mit diesen Forschungsfra-

gen setzen sich drei Beiträge der kumulativen Dissertation auseinander, die alle im Kontext des integrierten Schulforschungs- und Schulentwicklungsprojekts „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“ entstanden sind (van Ackeren et al., 2021).

Zur Rahmung und zur Diskussion der drei Beiträge mit Blick auf das übergeordnete Erkenntnisinteresse des Gesamtwerks ist die Arbeit wie folgt gliedert:

Rekurrierend auf zentrale Arbeiten der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung wird in **Kapitel 2** zuerst die Rolle von Commitment und Kooperation von Lehrkräften im Kontext von Schulqualität und Schulentwicklung beleuchtet. In diesem Zusammenhang werden in einem ersten Schritt aus einem organisationssoziologischen Blickwinkel Besonderheiten der Schule als Organisation aufgezeigt, die für schulische Prozesse der Qualitätsentwicklung im Allgemeinen und für das Commitment und die Kooperation von Lehrkräften im Besonderen bedeutsam sind (Kapitel 2.1). In einem weiteren Schritt werden ausgewählte theoretische Ansätze, Modelle und Studien der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung aufgegriffen, um Commitment und Kooperation in den Zusammenhang von Schulqualität (Kapitel 2.2) und Schulentwicklung einzuordnen (Kapitel 2.3). In einem nächsten Schritt werden Forschungsarbeiten zusammengetragen, die zum einen Einflüsse des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften auf die Schul- und Unterrichtsqualität und auf schulische Entwicklungsprozesse untersuchen und die zum anderen Einflüsse lehrkräfte- und schulseitiger Merkmale auf das Commitment und die Kooperation von Lehrkräften selbst analysieren (Kapitel 2.4). Innerhalb eines Zwischenfazit werden in einem letzten Schritt zentrale Erkenntnisse und Ergebnisse zur Rolle des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften im Kontext von Schulqualität und Schulentwicklung zusammengefasst (Kapitel 2.5).

Unter Berücksichtigung der sozialräumlichen Kontextualisierung schulischer Qualität und Entwicklungsprozesse erfolgt daran anschließend in **Kapitel 3** eine kontextsensible Auseinandersetzung mit den Bedingungen und Effekten von Commitment und Kooperation von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen. Dabei wird zunächst die (mögliche) Komplexität schulischer Herausforderungen aufgezeigt (Kapitel 3.1), bevor Ansätze zur Typisierung (Kapitel 3.2) und Erklärung (Kapitel 3.3) unterschiedlicher Schulgruppen in herausfordernden Lagen thematisiert werden. Im weiteren Verlauf geraten Forschungsergebnisse zu Merkmalen effektiver bzw. guter Schulen in herausfordernden Lagen (Kapitel 3.4.1) sowie zu Gelingensbedingungen von Schulentwicklungsprozessen dieser Schulen (Kapitel 3.4.2) in den Blick. Schließlich werden in einem Zwischenfazit Spezifika zur Bedeutung des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften im Zusammenhang mit Prozessen schulischer Qualitätsentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen zusammengetragen (Kapitel 3.5).

Darauf aufbauend werden in **Kapitel 4** das übergeordnete Forschungsanliegen und die forschungsleitenden Fragestellungen dieser Arbeit dargestellt. Darauffolgend werden in **Kapitel 5** die drei Beiträge der kumulativen Dissertation zusammengefasst.

Abschließend werden in **Kapitel 6** entlang der Forschungsfragen die zentralen Resultate der Beiträge jeweils vor dem Hintergrund der in diesem Gesamtwerk berücksichtigten theoretischen Ansätze und Forschungsergebnisse interpretiert und eingeordnet (Kapitel 6.1). Basierend auf der Reflexion von Stärken und Limitationen des Gesamtwerks (Kapitel 6.2) werden sowohl Perspektiven für weitere Forschungsarbeiten aufgezeigt (Kapitel 6.3) als auch praktische Implikationen für die Gestaltung der Schulorganisation, für das berufliche Handeln von Lehr- und Leitungskräften und für schulische Unterstützungssysteme mit

Blick auf Schulen in herausfordernden Lagen abgeleitet (Kapitel 6.4). Auf dieser Grundlage wird schließlich eine Gesamtbetrachtung und -bilanzierung dieser Arbeit vorgenommen (Kapitel 6.5).

2. Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand zur Schulqualität und Schulentwicklung

Um die Rolle von Commitment und Kooperation von Lehrkräften im Kontext von Schulqualität und Schulentwicklung genauer zu beleuchten, werden im Folgenden ausgewählte Arbeiten der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung aufgegriffen. Dabei werden zuerst aus einem organisationssoziologischen Blickwinkel Besonderheiten der Schule als Organisation aufgezeigt, die für schulische Prozesse der Qualitätsentwicklung im Allgemeinen und für das Commitment und die Kooperation von Lehrkräften im Besonderen bedeutsam sind (Kapitel 2.1). Da aus den Merkmalen guter Schulen zwar Zielperspektiven für schulische Qualitätsentwicklung abgeleitet werden können, allerdings nicht gleichzeitig hervorgeht, was konkret gelingende und nachhaltige Schulentwicklungsprozesse ausmacht, erfolgt daran anschließend jeweils getrennt eine Auseinandersetzung mit den Themen „Schulqualität“ (Kapitel 2.2) und „Schulentwicklung“ (Kapitel 2.3). In diesem Zuge werden zentrale Begrifflichkeiten definiert und ausgewählte theoretische Ansätze, Modelle und Studien der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung dargestellt, anhand derer sich Commitment und Kooperation im Zusammenhang mit Schulqualität und Schulentwicklung systematisieren lassen. Im weiteren Verlauf wird der Forschungsstand zum Commitment und zur Kooperation von Lehrkräften zusammengetragen (Kapitel 2.4). Dabei werden zum einen empirische Ergebnisse zum Commitment und zur Kooperation von Lehrkräften als Faktoren für die Schul- und Unterrichtsqualität und für schulische Entwicklungsprozesse zusammengefasst. Zum anderen werden empirische Befunde zu lehrkräfte- und schulspezifischen Einflussgrößen für das Commitment und die Kooperation von Lehrkräften resümiert. Auf dieser Grundlage erfolgt abschließend in einem Zwischenfazit mit Blick auf die Bedeutung des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften im Kontext von Schulqualität und Schulentwicklung eine Zusammenschau zentraler Erkenntnisse und Ergebnisse (Kapitel 2.5).

2.1 Besonderheiten der Schule als Organisation aus organisationssoziologischer Sicht

Auf der Grundlage einer organisationssoziologischen Betrachtungsweise treten aus dem Vergleich von Schulen mit anderen Organisationen Besonderheiten der Schule als Organisation hervor, die es bei der Förderung schulischer Prozesse der Qualitätsentwicklung und Innovation sowie bei der Stärkung von Commitment und Kooperation von Lehrkräften zu berücksichtigen gilt. Auf ausgewählte Charakteristika der Schulorganisation wird nachstehend eingegangen.

So gelangt Weick (1982) zu der Schlussfolgerung: „Schools are *not* like other organizations; consequently, they need to be managed differently“ (ebd., S. 673; Hervorh. im Original). Um die Funktions- und Arbeitsweise unterschiedlicher Organisationen zu beschreiben, führt er das Prinzip der Kopplung (*concept of coupling*) ein (Weick, 1976, 1982). Die Kopplung bezieht sich dabei auf den Grad der Abhängigkeit bzw. Selbstständigkeit einzelner Subeinheiten in einer Organisation (ebd.).

Eng gekoppelte Systeme (*tighter coupling systems*), zu denen u. a. Wirtschaftsunternehmen gehören, zeichnen sich dadurch aus, dass

- ein sich selbst korrigierendes rationales System von hochgradig voneinander abhängigen Bereichen und Personen existiert,
- Konsens über die Ziele der Organisation und die Mittel zur Zielerreichung besteht,
- Koordination durch die gezielte Informationsverbreitung erfolgt und

- Probleme weitgehend vorhergesehen werden können, wodurch rechtzeitig erfolgversprechende Maßnahmen zur Problemlösung ergriffen werden können (Weick, 1982; übersetzt von Verf.).

Im Gegensatz dazu sind für Schulen, die als lose gekoppelte Systeme (*loosely coupling systems*) angesehen werden, folgende Merkmale charakteristisch:

- Einzelne Bereiche und Personen in Schulen können recht autonom und unabhängig voneinander agieren, was sich in der in Schulen vorherrschenden divisionalen Arbeitsorganisation in Form von inhaltlich sequenzierten Lehrplänen und Fächern sowie räumlich und zeitlich voneinander getrennten Jahrgangsstufen und Klassen mit den dazugehörigen Lehrkräften widerspiegelt (Merkens, 2006; Rolff, 1992).
- Eindeutig definierte pädagogische Zielstellungen sind in Schulen trotz vorgegebener Lehrpläne und Bildungsstandards nicht automatisch vorhanden, sondern erst durch die Auslegung und Einigung der schulischen Beteiligten herzustellen. Dabei können pädagogische Zielsysteme ambivalent sein, was beispielsweise anhand der Antinomie der Erziehung zur Mündigkeit in einem institutionellen Abhängigkeitsverhältnis erkennbar wird (Helsper, 1996; Rolff, 1992).
- Für die Durchführung von Unterricht erscheint es aufgrund der weitgehend selbst verantworteten und sozial isolierten Tätigkeit im Klassenzimmer sowie aufgrund fehlender Interdependenzen in der Arbeitsweise im Schulalltag für Lehrkräfte nicht zwingend erforderlich zu sein, dass sie ihren Unterricht miteinander abstimmen und zusammenarbeiten (Altrichter & Eder, 2004). Koordination und Kooperation stellen mit anderen Worten für die Unterrichtsdurchführung keine notwendige Bedingung dar, obgleich sie für bestimmte pädagogische Zielsetzungen, z. B. für fächerübergreifende Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler unerlässlich sein können.
- Schulische Lehr- und Lernprozesse, die auf persönlicher Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden sowie auf individuellem Fallverstehen basieren (Helsper, 2008), lassen sich „nicht in ein technisches Kausalverhältnis überführen“ (Kuper, 2001, S. 88), womit das allseits bekannte „Technolgedefizit“ pädagogischen Handelns angesprochen ist (Tenorth, 2006). Daraus ergibt sich, dass pädagogisches Handeln stets mit einer Ungewissheit und Unsicherheit einhergeht, da im schulischen Kontext zum einen Probleme kaum antizipiert werden können und Maßnahmen zur Problemlösung ohne Erfolgsgarantie umzusetzen sind. Zum anderen ist die pädagogische Arbeit mittels strikter Evaluation (vor allem mit Blick auf langfristige Outcomes von Bildung) nur schwer überprüfbar und Rückmeldungen über Handlungsfolgen bleiben überwiegend aus (Helsper, 2008; Tenorth, 2006; Rothland & Terhart, 2007).

Nach Lortie (1975) findet das Prinzip der losen Kopplung einzelner Subeinheiten in der Schule, welches er als zelluläres Gefüge der Schule bezeichnet (als Charakteristikum der dominierenden *Schulstruktur*), die „psychische Entsprechung“ (Altrichter & Eder, 2004, S. 198) in dem sogenannten Autonomie-Paritäts-Muster, das (als Kennzeichen der vorherrschenden *schulkulturellen* Werte und Normen) die Einstellungen und das Verhalten der Lehrkräfte und den kollegialen Umgang präge. Im Kern umfasst das Autonomie-Paritäts-Muster folgende Grundsätze der sozialen Interaktion im Kollegium:

- Kein anderer Erwachsener soll in den Unterricht der Lehrperson eingreifen,
- Lehrkräfte sollen als Gleichberechtigte betrachtet und behandelt werden,

- Lehrkräfte sollen im Umgang miteinander zuvorkommend sein und sich nicht in die Angelegenheiten der Kolleginnen und Kollegen einmischen (Lortie, 1975).

Die zellulare Arbeitsorganisation in der Schule zeichne sich laut Lortie (1975) durch die Isolation im Klassenzimmer aus, bei der Lehrpersonen ihren Unterricht unabhängig voneinander durchführen und selbst entscheiden, wie sie (im Rahmen der schulrechtlichen und curricularen Vorgaben) unterrichten (Altrichter, 1996; Altrichter & Eder, 2004). In der Folge treten Lehrkräfte bei ihrer beruflichen Haupttätigkeit, dem Unterrichten, kaum in Austausch mit ihren Kolleginnen und Kollegen, sodass sie in ihrem schulischen Berufsalltag weitgehend auf sich allein gestellt sind.

Mit den skizzierten Besonderheiten der Schulorganisation gehen sowohl Vor- als auch Nachteile einher: Die Unabhängigkeit organisationaler Subeinheiten ermöglicht einerseits die flexible Anpassung an kontinuierlich wandelnde Umweltbedingungen, welche durch Veränderungen in der Klientel (der Schülerschaft) und durch gesellschaftliche Entwicklungen, die nicht unbedingt vorhersehbar sind, hervorgerufen werden (Fussangel & Gräsel, 2012; Kuper & Kapelle, 2012). Andererseits wird dadurch die Vereinbarung gemeinsamer schulischer Ziele, die Evaluation und Reflexion der schulischen Qualität sowie die Weiterentwicklung der Gesamtorganisation erschwert, da Änderungen in einzelnen Einheiten der Organisation nicht automatisch auf andere übergehen (Altrichter & Eder, 2004; Terhart, 1989).

Basierend auf den dargelegten organisationssoziologischen Überlegungen kann insgesamt angenommen werden, dass die Schulorganisation von ihrer Anlage her eher zu Innovationsträgheit bzw. zu Beharrungskräften auf Seiten der Organisation und seitens der Organisationsmitglieder führt, als schulische Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse im Allgemeinen sowie Commitment und Kooperation von Lehrkräften im Besonderen zu befördern (Fussangel & Gräsel, 2012; Gräsel, 2010; Kuper & Kapelle, 2012).

2.2 Modelle und Ergebnisse zur schulischen Effektivität und Qualität

Nachfolgend werden ausgewählte Modelle und Ergebnisse schulischer Effektivität und Qualität dargestellt. Zunächst werden die Begriffe „Schuleffektivität“ und „Schulqualität“ definiert und voneinander abgegrenzt (Kapitel 2.2.1). Daran anschließend wird näher auf die Modellierung von Schuleffektivität und -qualität eingegangen (Kapitel 2.2.2). In diesem Zusammenhang werden auch die in Forschungssynthesen zusammengetragenen Prozessmerkmale effektiver bzw. guter Schulen skizziert.

2.2.1 Definition von Schuleffektivität und Schulqualität

Eine erste Annäherung an das Begriffsverständnis lässt sich aus der Entwicklung der Forschungsfelder der Schuleffektivitätsforschung im angloamerikanischen Sprachraum (*school effectiveness research*) in den 1960er Jahren und der Schulqualitätsforschung im deutschsprachigen Raum in den 1970er Jahren ableiten. In ihrer Tradition konzentrierte sich die Schuleffektivitätsforschung vor allem auf diejenigen Schulmerkmale, die sich für den kognitiven Kompetenz- und Leistungszuwachs der Schülerinnen und Schüler als wirksam erwiesen (Scheerens, 2016; Seidel, 2008). Die Schulqualitätsforschung war im Vergleich dazu seit ihrem Ursprung breiter angelegt (vgl. ursprünglich Fend, 1986, 1988), da bereits zu Beginn die „sozialökologischen Bedingungen für Bildung und Persönlichkeitsentwicklung“ (Klieme, 2016, S. 45) im Sinne psychosozialer Wirkungen der Schule auf Lernende *und* Lehrende fokussiert wurden und somit auch nicht-

kognitive Zielkriterien von Schule sowie weitere schulische Beteiligte Berücksichtigung fanden (Bischof, Hochweber, Hartig & Klieme, 2013).

Zusätzlich zu der empirisch-deskriptiven Auseinandersetzung existieren in der wissenschaftlichen Diskussion hierzulande normative Definitionen von Schulqualität, die aufgrund anthropologischer und gesellschaftlicher Zielvorstellungen Schulqualität definieren (Terhart, 2000). Rolff (1991) macht in diesem Zusammenhang darauf aufmerksam, dass „von empirischen Studien [...] keine definitiven Antworten über Schulqualität [zu] erwarten [sind]. Empirie ist ihrem Wesen nach deskriptiv, die Frage nach der ‚Qualität von Schule‘ normativ“ (ebd., S. 878). Beide Bestimmungsversuche treten folglich nicht nebeneinander, sondern nachgeordnet auf: Nur auf der Grundlage einer normativen Definition von Schulqualität können Kriterien und Indikatoren zur Einschätzung der Schulqualität abgeleitet werden, welche einer empirischen Prüfung unterzogen werden können (Gröhlich, 2012).

Dabei lassen sich grundsätzlich zwei Referenzrahmen unterscheiden: Schulqualität kann entweder anhand des *Grades der Zielerreichung* (Wirksamkeit bzw. Effektivität) beurteilt oder anhand des *Verhältnisses von Aufwand und Ertrag* (Wirtschaftlichkeit bzw. Effizienz) bewertet werden (Terhart, 2000; zitiert nach Gröhlich, 2012). Bemisst sich Schulqualität daran, inwiefern intendierte Ziele tatsächlich erreicht werden, dann können zwei weitere Beurteilungsmaßstäbe differenziert werden (Creemers, Kyriakides & Sammons, 2010): Unter Berücksichtigung der lernrelevanten Eingangsvoraussetzungen der Lernenden wird dem „*Quality-Ansatz*“ zufolge eine Schule dann als effektiv angesehen, wenn sie einen relativ hohen Zuwachs in den Lernergebnissen der Schülerinnen und Schüler erreicht, der sich z. B. in einer verhältnismäßig hohen Mittelwertdifferenz widerspiegelt; wohingegen dem „*Equity-Ansatz*“ nach eine Schule dann als effektiv erachtet wird, wenn sie in der Höhe möglichst ähnliche Lernergebnisse bei den Schülerinnen und Schülern erzielt, was beispielsweise in einer geringen Streuung der Mittelwerte zum Ausdruck kommt. Folglich können unter Schulqualität „all diejenigen Merkmale der pädagogischen Arbeit und der Schulorganisation, also ‚Prozessmerkmale‘, [...] [subsummiert werden], die Schuleffektivität (direkt oder indirekt) im Sinne eines hohen Outputs ermöglichen“ (Bischof et al., 2013, S. 174). Schuleffektivität und -qualität stellen somit relationale Konstrukte dar, die im Verhältnis zu den zugrunde liegenden Zielsetzungen von Schule und den angelegten Kriterien und Indikatoren gelten (vgl. auch Fend, 2006, 2008).

2.2.2 Modelle von Schuleffektivität und Schulqualität

Die Schuleffektivitäts- und Schulqualitätsforschung hat zahlreiche Merkmale identifiziert, die effektive bzw. gute Schulen ausmachen. Die Forschungsergebnisse wurden bereits mehrfach im Rahmen von narrativen Reviews und quantitativen Metaanalysen in Form von Merkmalskatalogen zusammengetragen (für Reviews vgl. z. B. von Muijs, Kyriakides, van der Werf, Creemers, Timperley & Earl, 2014; Reynolds & Teddlie, 2000; Reynolds, Sammons, de Fraine, van Damme, Townsend, Teddlie & Stringfield, 2014 sowie für Metaanalysen vgl. z. B. von Creemers & Kyriakides, 2008; Hattie, 2009; Scheerens & Bosker, 1997; Scheerens, Luyten, Steen & Luyten-de Thouars, 2007; Seidel & Shavelson, 2007). Die empirisch ermittelten effektivitäts- und qualitätssteigernden Merkmale von Schulen wurden zudem schon in mehreren Modellen der Schuleffektivität und -qualität systematisiert (vgl. zusammenfassend Ditton, 2017; Holtappels, 2003; Scheerens, 2016). Grundlage dieser Modelle stellt die sogenannte „CIPO-Logik“ dar, der zufolge schulische Prozesse in die Bereiche *context*, *input*, *process* und *output* eingeteilt werden (vgl. ursprünglich Stufflebeam, 1983).

Eines der wohl bekanntesten und am breitesten rezipierten Modelle schulischer Effektivität stellt das *Integrated Model of Educational Effectiveness* von Scheerens und Bosker (1997) dar, dessen Grundannahmen national z. B. von Ditton (2000, 2017) in seinem Modell zur Evaluation und Qualitätssicherung im Bildungswesen sowie international z. B. von Creemers und Kyriakides (2008, 2010) in ihrem *Dynamic Model of Educational Effectiveness* aufgegriffen und weiterentwickelt wurden (Willems & Becker, 2015).

Schuleffektivitäts- und -qualitätsmodelle zeichnen sich weitgehend übereinstimmend durch zwei Charakteristika aus: dem *Mehrebenen-* und dem *Prozesscharakter* (Ditton, 2000, 2017). So wird in *struktureller Hinsicht* (vertikal angeordnet) Schule als *Mehrebenensystem* angesehen, wobei Faktoren auf übergeordneter kontextueller und untergeordneter schulischer, unterrichtlicher und individueller Ebene jeweils ineinander verschachtelt sind (die übergeordnete Ebene bildet den Handlungsrahmen für die untergeordnete) und (wechselseitig, direkt und indirekt) zusammenwirken (ebd.). In *zeitlicher Hinsicht* werden (horizontal strukturiert) *schulische Prozesse dynamisch* betrachtet, wobei durch Prozesse auf Schul- und Unterrichtsebene Rahmen- und Eingangsbedingungen in Ergebnisse und Wirkungen transformiert werden (ebd.).

Kontext- bzw. Inputmerkmale umfassen all jene Vorgaben und Bedingungen, die von der Schule selbst gar nicht oder kaum beeinflusst werden können, aber vergleichsweise mehr oder weniger günstige Ausgangsbedingungen für die pädagogische Arbeit der Einzelschule darstellen (Gröhlich, 2012). Solche Faktoren lassen sich drei Ebenen zuordnen (Willems & Becker, 2015):

- Zentrale gesetzlich-rechtliche, bildungspolitische und -administrative Vorgaben und Regelungen, die für alle Schulen eines Systems gelten, z. B. Schulgesetze und Erlasse, Bildungsstandards und Lehrpläne (Ditton, 2013, 2017);
- Bedingungen des sozial-räumlichen Schulkontextes, unter denen Schulen aus demselben regionalen und lokalen Umfeld agieren und die zugleich das Sozialisationsmilieu der Kinder und Jugendlichen formen (Ditton, 2013; Holtappels & Voss, 2008);
- einzelschulspezifische Voraussetzung, zu denen strukturelle Bedingungen, z. B. die Schulform, Schulgröße sowie kompositionelle Bedingungen, z. B. die sozioökonomische und kulturelle Schülerzusammensetzung zählen (Ditton, 2013, 2017).

Diese Kontextbedingungen werden teilweise auch als Input bezeichnet, unter die neben der Schülerkomposition auch finanzielle, materielle und personelle Ressourcen der Schule subsummiert werden (Ditton, 2013; Gröhlich, 2012; Holtappels & Voss, 2008).

Ergebnisse und Wirkungen beinhalten die Folgen schulischer und unterrichtlicher Prozesse für Schülerinnen und Schüler, welche sich sowohl auf kognitive als auch auf nicht-kognitive Zielkriterien beziehen (Willems & Becker, 2015). Während frühere Modelle ausschließlich auf fachliche Leistungen der Lernenden fokussierten (z. B. Scheerens, 1990), berücksichtigen neuere Modelle auch überfachliche Kompetenzen, motivationale Orientierungen sowie Überzeugungen und Einstellungen der Schülerinnen und Schüler (vgl. u. a. Creemers & Kyriakides, 2008, 2010; Ditton, 2000, 2017). Zudem werden von den kurzfristigen Ergebnissen (*output*) im Sinne schulischer Zeugnisse und Abschlüsse langfristige Wirkungen (*outcome*) im Sinne beruflichen Erfolgs und gesellschaftlicher Teilhabe abgegrenzt (Ditton, 2000). Über die individuellen Ergebnisse und Wirkungen von Schulen auf Mikroebene hinaus werden auch gesellschaftliche Wirkungen des Schulsystems auf Makroebene (*impact*) unterschieden (Ditton, 2017).

Im Zentrum der Modelle steht die *Prozessqualität*, welche die pädagogisch-organisatorische Gestaltung der Schule und des Unterrichts umfasst, auf die die Einzelschule eigenverantwortlich Einfluss nehmen kann (Willems & Becker, 2015). „Die Einzelschule selbst kann diese Prozessfaktoren beeinflussen und moderieren, sie sind Ausdruck der aktiven pädagogisch-organisatorischen Gestaltung der einzelnen Schule und stehen in deren Verantwortung.“ (Holtappels & Voss, 2008, S. 66)

Die Prozessmerkmale sind auf der *Schul- und auf der Unterrichtsebene* lokalisiert: Der Unterricht umfasst alle fachlichen Inhalte und die didaktisch-methodische Gestaltung sowie die Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden, wohingegen die Schule die strukturellen und kulturellen Rahmenbedingungen für den Unterricht formt, der durch sie gefördert oder behindert werden kann (Ditton, 2017). Während Merkmale des Unterrichts direkte Wirkung auf das Schülerlernen ausüben, können Schulmerkmale darauf indirekt, vermittelt über den Unterricht, wirken (Creemers & Kyriakides, 2008, 2010). Aufgrund ihrer unmittelbaren Relevanz für das Schülerlernen gelten Unterrichtsmerkmale als proximale Faktoren, wohingegen Schulmerkmale angesichts ihrer für das Schülerlernen mittelbaren Bedeutung als distale Einflussgrößen angesehen werden (ebd.).

Zur Präzisierung der Wirkmechanismen unterrichtlicher Merkmale kann das Angebots-Nutzungs-Modell von Helmke (2012) herangezogen werden, welches in erster Fassung auf die Arbeiten von Fend (1980) zurückgeht. In diesem Zusammenhang wird davon ausgegangen, dass die Wirksamkeit des Unterrichts sich nur in der Verbindung zwischen den „von der Lehrkraft bereitgestellten Angeboten [...] (Lerngelegenheiten) einerseits und der Wahrnehmung und Nutzung (Lernaktivität) dieser durch die Schülerinnen und Schüler andererseits entfaltet“ (Willems & Becker, 2015, S. 49). Die Wirkungen unterrichtlicher Lernprozesse resultieren somit nicht automatisch aus dem Unterrichtsangebot der Lehrenden, sondern ergeben sich aus der Wahrnehmung und Nutzung des Unterrichts durch die Lernenden (ebd.). Die Lernaktivitäten der Schülerinnen und Schüler hängen wiederum von ihren familiären und lernbezogenen Voraussetzungen sowie von dem Klassenkontext ab, während die von Lehrpersonen angebotenen Lerngelegenheiten von ihren Kompetenzen, Einstellungen und Erwartungen beeinflusst werden (Helmke, 2012).

Bei der Gestaltung unterrichtlicher Lerngelegenheiten erweisen sich vor allem Merkmale der Tiefenstruktur des Unterrichts für das Lernen von Schülerinnen und Schülern als effektiv, „die stärker auf die unmittelbare Anregung und Förderung von Lern- und Verstehensprozessen der Schülerinnen und Schüler abzielen, wie z. B. [...] der Anregungsgehalt von Lehrerfragen [oder] die inhaltliche Verständlichkeit und Klarheit von Lehrerklärungen“ (Lipowsky & Bleck, 2019, S. 219), im Gegensatz zu eher äußeren und gut beobachtbaren Merkmalen der Oberflächenstruktur, wie beispielsweise die im Unterricht eingesetzten Sozialformen (ebd.). Klieme und Rakoczy (2008) bündeln die Merkmale eines lernwirksamen und motivationsförderlichen Unterrichts zu drei „*Basisdimensionen guten Unterrichts*“, welche eine strukturierte und störungspräventive Unterrichtsführung, ein schülerorientiertes Sozialklima und eine konstruktive Lernunterstützung sowie kognitive Aktivierung umfassen.

Holtappels und Voss (2008) legen ein übergreifendes Schulqualitätsmodell vor, das, wie in Abbildung 1 visualisiert, zusätzlich zu den genannten Qualitätsbereichen und -dimensionen die Schulentwicklungsarbeit der Einzelschule berücksichtigt, die sich auf die (Weiter-)Entwicklung der Schulorganisation, des Unterrichts und / oder des Schulpersonals richten kann. Prozesse der Schulentwicklung beziehen sich zwar verstärkt auf die schulische und unterrichtliche Prozessqualität, können allerdings auch teilweise auf den

schulischen Input und vermittelt über die Ausgestaltung von Schule und Unterricht auf den schulischen Output Einfluss nehmen (ebd.).

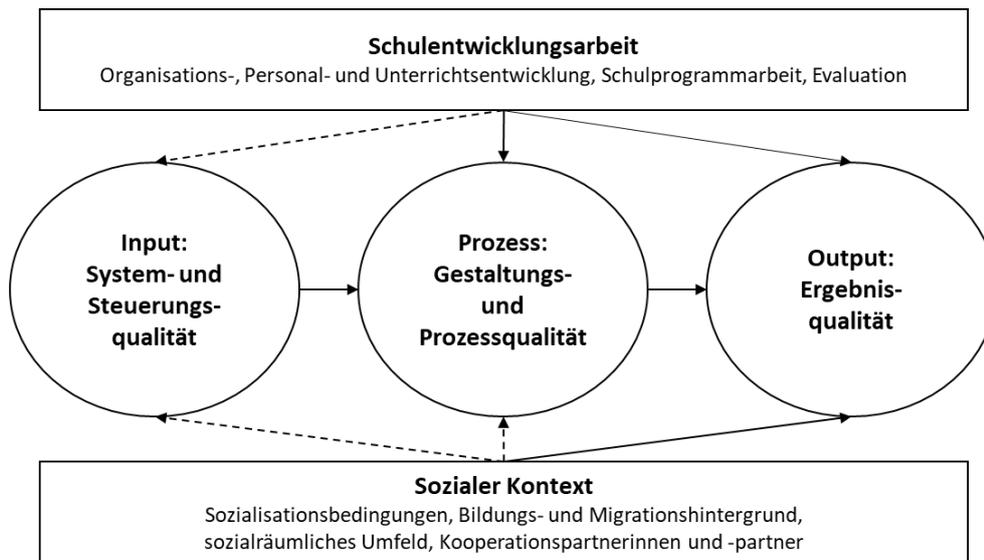


Abbildung 1: Rahmenmodell für Schulqualität

(Quelle: Holtappels & Voss, 2008, S. 66, in Anlehnung an Stufflebeam, 1983)

Anhand der Modellierung von Schulqualität wird insgesamt erkennbar, dass Schulqualität ein komplexes Konstrukt darstellt, bei dem einzelne Qualitätsebenen, -bereiche und -dimensionen nicht isoliert wirken, sondern in ein Wirkungsgefüge eingebettet sind, in dem sie in vielfältigen Beziehungen zueinanderstehen und wechselseitig miteinander verknüpft sind (Holtappels, 2009). Vor diesem Hintergrund ist Schulqualität als „Ergebnis der Interaktion einer Vielzahl interdependenter sozialer Prozesse [im Zeitverlauf] auf verschiedenen Ebenen (Schulsystem, Schule, Unterricht, Schüler), an dem unterschiedliche Akteure beteiligt sind“ (Feldhoff & Radisch, 2017, S. 135), zu betrachten.

In den Modellen wird davon ausgegangen, dass der schulische Output und Outcome im Sinne der fachlichen und überfachlichen Kompetenzen sowie langfristig gesehen der Erwerbs- und Teilhabechancen der Schülerinnen und Schüler nicht nur von Merkmalen schulischer und unterrichtlicher Prozesse abhängt, sondern maßgeblich auch von *außerschulischen Sozialisations- und Lernbedingungen* in den Familien und im Wohnumfeld der Lernenden determiniert wird (Ditton, 2013, 2017, Holtappels & Voss, 2008). Ohne die Berücksichtigung solch *kontextueller und kompositioneller Ausgangslagen* von Schulen sind kaum belastbare Rückschlüsse auf die Effektivität bzw. Qualität der Arbeit einzelner Schulen möglich (Ditton, 2013, 2017). Eine Schule gilt dann als effektiv, wenn der Beitrag an den Lernzuwächsen der Schülerinnen und Schüler, der auf die Schule und den Unterricht zurückzuführen ist (und nicht auf die individuellen Eingangsvoraussetzungen der Lernenden und die soziale Komposition der Schülerschaft), hoch ausfällt (Sammons, 2007; Scheerens, 2016).

Mit Blick auf die Wirkkraft für das Schülerlernen gelangen mehrere Metaanalysen übereinstimmend zu dem Resultat, dass der größte Varianzanteil der Lernergebnisse durch die Schülerebene aufgeklärt wird, wohingegen die Schulebene am geringsten zur Varianzaufklärung beiträgt. Im Mittelfeld liegt die Klassenebene. Beispielsweise zeigen Kyriakides und Luyten (2009), dass die Verteilung der Varianz mit 69,2 % auf Schüler-, 17,7 % auf Klassen- und mit 13,1 % auf Schulebene liegt. Gleichermäßen verdeutlichen z. B.

Opendakker und van Damme (2000), dass die aufgeklärte Varianz zu 54,4 % auf die Schüler-, zu 14,7 % auf die Klassen-, zu 18 % auf Lehrkraft- und zu 12,8 % auf Schulebene entfällt. Soziale Hintergrundmerkmale der Lernenden stellen folglich den entscheidenden Faktor für ihre Lernleistungen dar. Gleichzeitig üben Schule und Unterricht durchaus Einfluss auf die Lernleistungen der Lernenden aus. Allerdings erweisen sich die Unterrichtsgestaltung und das Unterrichtshandeln der Lehrperson im Vergleich zur Schulgestaltung als bedeutsamer für die Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler, sodass eher die Rede von „*teacher matter*“ als von „*school matter*“ sein sollte (Hattie, 2009). „Effects of teaching variables at classroom are somewhat stronger than those of the school level variables. [...] [At classroom level], variables that are about the orchestration of the primary process of teaching and learning, like opportunity to learn, a supportive and disciplined climate and formative assessment appear to have lightly stronger and more consistent effects than organizational conditions like school leadership approach and teacher cooperation [at school level].“ (Scheerens, 2017, S. 322)

Zur Beantwortung der Frage, wodurch sich konkret effektive Schulen auszeichnen, kann auf einen breiten Forschungsstand aus zahlreichen Studien der Schuleffektivitätsforschung zurückgegriffen werden, die bereits mehrfach in Forschungssynthesen zusammengefasst wurden (vgl. z. B. Hattie, 2009; Muijs et al., 2014; Reynolds et al., 2014). Scheerens (2016) stellt 12 *Prozessmerkmale effektiver Schulen auf schulischer und unterrichtlicher Ebene* heraus: Auf Schulebene zählen hierzu beispielsweise ein unterrichtsbezogener und partizipativ-kooperativer Führungsstil der Schulleitung (*educational leadership*), Konsens und Zusammenhalt im Kollegium (*consensus and cohesion among staff*) sowie ein positives Schulklima (*school climate*); auf Unterrichtsebene gehören hierzu z. B. effektive Lernzeit und Klassenführung (*effective learning time / classroom management*), Strukturiertheit und Klarheit des Unterrichts (*structured instruction*) und individuelle Förderung der Schülerinnen und Schüler (*differentiation and adaptive instruction*) (ebd.).

Auch die in der vorliegenden Arbeit fokussierten schulischen Prozessmerkmale des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften finden in dieser Aufzählung Berücksichtigung: Kommunikation, Kooperation, Austausch und Abstimmung unter Lehrkräften und zwischen dem Lehrpersonal und dem weiteren pädagogisch tätigen Personal werden unter dem Kriterium „Konsens und Zusammenhalt im Kollegium“ subsumiert (ebd., S. 70). Die verwendeten Indikatoren richten sich dabei auf die Häufigkeit und Zufriedenheit mit der Zusammenarbeit sowie auf die Inhalte und Aktivitäten der Kooperation (ebd., S. 76).

Das Commitment von Lehrkräften wird dem Kriterium „Schulklima“ zugeordnet, wobei zwei Dimensionen differenziert werden: auf der einen Seite eine geordnete Lernatmosphäre („*orderly atmosphere*“) sowie auf der anderen Seite positive Sozialbeziehungen innerhalb und zwischen Lehrer- und Schülerschaft verbunden mit hohen Leistungsansprüchen an die Lernenden („*climate in terms of effectiveness orientation and good internal relationships*“) (ebd., S. 71). Zu letzterem zählen effektivitätssteigernde Voraussetzungen, die wiederum neben Motivation und Enthusiasmus auch das Commitment von Lehrkräften umfassen (ebd., S. 80). Im Gegensatz dazu gehören zu effektivitätsverringenden Bedingungen eine hohe Arbeitsbelastung, ein Mangel an Commitment und hohe Fehlzeiten von Lehrpersonen (ebd.).

2.3 Ansätze und Befunde zur Schulentwicklung

Nachstehend werden zentrale Ansätze und Befunde zur schulischen Qualitätsentwicklung beschrieben. Dabei erfolgt zuerst eine definitorische Ein- und Abgrenzung des Begriffs „Schulentwicklung“ (Kapitel

2.3.1). Darauf aufbauend richtet sich der Fokus auf ausgewählte Ansätze und Befunde der Schulentwicklungsforschung unter Berücksichtigung der jeweils zugrundeliegenden Organisations- und Transferforschung. Um der lernenden Schule als ausgewiesenes Meta-Ziel von Schulentwicklungsprozessen Rechnung zu tragen, werden in einem zweiten Schritt Ansätze der Schule als lernende Organisation und des organisationalen Lernens von Schule aufgegriffen (Kapitel 2.3.2). Da die Verbreitung und Umsetzung von Neuerungen allen Schulentwicklungsprozessen immanent sind, werden in einem dritten Schritt Ansätze des Transfers von Innovationen in Schulentwicklungsprozessen aufgegriffen (Kapitel 2.3.1).

2.3.1 Definition von Schulentwicklung

Erste Ansätze der Schulentwicklung entstanden im deutschsprachigen Raum Anfang der 1990er Jahre insbesondere aufgrund des Scheiterns von Makroreformen des gesamten Schulsystems durch eine zentralistisch-hierarchische Detailsteuerung, die pointiert formuliert zu einer „Krise der Außensteuerung“ (Rolff, 1998, S. 299) führten (Dedering, 2012; Harazd, Bonsen & Berkemeyer, 2009). In der Konsequenz fand eine Abkehr von Strategien äußerer Schulreform auf Systemebene und eine Hinwendung zu Maßnahmen innerer Schulreform auf Ebene einzelner Schulen statt, die anstelle der Fremdsteuerung den Einzelschulen und den schulischen Akteurinnen und Akteuren erweiterte Gestaltungsautonomie zur Selbststeuerung zuwies (Altrichter, 2019; Dedering, 2012). In der Literatur werden damit zwei Leitgedanken in Verbindung gebracht: die Schule als „pädagogische Handlungseinheit“ (Fend, 1986) und als „Motor der Entwicklung“ (Dalin, Rolff & Buchen, 1990).

Vor diesem Hintergrund richtet sich Schulentwicklung auf die systematische Weiterentwicklung der Einzelschule (Dedering, 2012; Holtappels, 2003; Maag Merki, 2008). Im Gegensatz zu Veränderungen, die sich an Schulen ohnehin vollziehen, z. B. mit einer sich wandelnden Schülerklientel, verweist der Begriff auf eine bewusste und geplante Veränderung (Rolff, 1998). „Although not all change is improvement, all improvement involves change.“ (Stoll & Fink, 1996, S. 44)

Die konkreten Ziele und Maßnahmen schulischer Entwicklungsarbeit sind dabei jedoch nicht ausschließlich von den Schulen und den schulischen Akteurinnen und Akteuren abhängig (innerer Zug), sondern ergeben sich gleichsam aus dem gesellschaftlichen Wandel, Veränderungen des schulischen Umfelds sowie aus Reformen und Vorgaben der Bildungspolitik und -verwaltung, die an Schulen herangetragen werden (Druck von außen) (Holtappels, 2003, 2014; Rolff, 2016).

Schulentwicklung beinhaltet „eine prospektive, [...] auf eine Zukunft hin ausgerichtete Blickrichtung und schließt einen fortlaufenden, dauerhaften Prozess auf eine verbesserte Situation hin ein“ (Oelkers, 2008; zitiert nach Dedering, 2012, S. 6). Schulentwicklung verfolgt dabei einerseits die ultimative Zielsetzung der Verbesserung der Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler (Holtappels, 2014; Rolff, 1998). Andererseits liegt die übergeordnete Zielstellung der Schulentwicklung darin, die Schulentwicklungskapazität der Einzelschule zu stärken, um eine lernende Schule zu schaffen, die sich selbst in ihren Entwicklungsprozessen reflektiert, organisiert und steuert (ebd.). Schulentwicklung geht somit einer doppelten Zielsetzung nach, welche die Verbesserung des Schülerlernens *und* die Entwicklung organisationaler Lernfähigkeit der Schule bzw. Schulentwicklungskapazität umfasst. “In this sense school improvement is a distinct approach to educational change that enhances student outcomes *as well as* strengthening the school’s capacity for managing change.” (Hopkins 2005, S. 2 f., Hervorh. im Original).

Schließlich zielt Schulentwicklung auf die Verbesserung schulischer Qualität in all ihren Bereichen und Merkmalen. Schulentwicklung gilt daher als „Mittel zum Zweck“, um die Qualität der Schule zu optimieren. Die Schulqualität stellt allerdings nicht nur Ergebnis und Folge von Schulentwicklung dar, sondern bildet zugleich auch den Ausgangspunkt und die Voraussetzung von Schulentwicklung (Maag Merki, 2008). Beide stehen in einem wechselseitigen Verhältnis: Der Stand der Schulqualität einer Schule hat Einfluss auf die Gestaltung der Schulentwicklung, die wiederum darauf zurückwirkt (Holtappels & Voss, 2008).

Basierend auf dem Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung von Rolff (1998), welches in Abbildung 2 dargestellt ist, kann Schulentwicklung unterschiedliche Aktivitäten umfassen, die sich in drei Bereiche einteilen lassen: Die Weiterentwicklung der Schulorganisation, wie z. B. Schulprogrammarbeit, zählt zum Bereich der *Organisationsentwicklung* (OE); die Weiterentwicklung der Lernkultur im Unterricht und Schulleben, wie z. B. die konzeptionelle Verknüpfung unterrichtlicher und außerunterrichtlicher Angebote in Ganztagschulen, wird dem Bereich der *Unterrichtsentwicklung* (UE) zugerechnet; die professionelle (Weiter-)Entwicklung des schulischen Personals, wie z. B. durch schulinterne Fortbildungen, gehört zum Bereich der *Personalentwicklung* (PE) (Holtappels, 2003). All diese schulischen Entwicklungsaktivitäten haben (direkt oder indirekt) zum „ultimativen Ziel, die Lerngelegenheiten der Schülerinnen und Schüler zu verbessern“ (Rolff, 2010, S. 35).

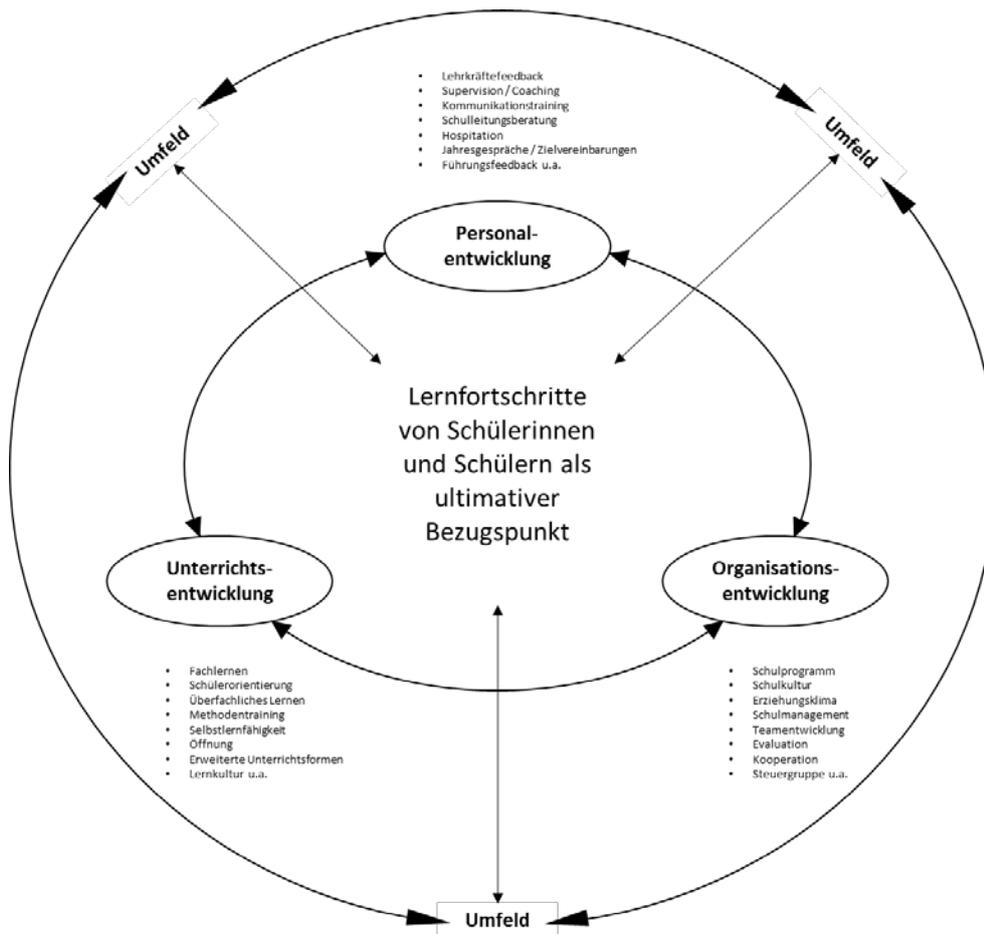


Abbildung 2: Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung
(Quelle: Rolff, 2016, S. 124)

In diesem Kontext kann jede Schule für sich – je nach identifizierten Entwicklungsbedarfen und formulierten Entwicklungszielen – entscheiden, an welchem der drei genannten Bereiche sie ansetzen will. Ein „Primat der UE“ (Rolff, 2016, S. 123), wie vielfach aufgrund des schulischen Kerngeschäfts unterstellt wird, bestehe nicht. Allerdings stehen die drei Komponenten „in vielfältigem und interdependentem Zusammenhang mit wechselseitiger Beeinflussung [, sodass] alle drei Ebenen stets mitbetroffen, zum Teil sogar gleichzeitig tangiert [werden]“ (Holtappels, 2003, S. 141). Pointierter formuliert: „Keine UE ohne OE und PE, keine OE ohne PE, keine PE ohne OE und UE“ (Rolff, 2016, S. 125). Systemische und nachhaltige Schulentwicklung kann nur in der Trias von Organisations-, Unterrichts- und Personalentwicklung stattfinden, wenn alle drei Bereiche gleichermaßen berücksichtigt werden. Ein Alleinstellungsmerkmal kommt dennoch der Organisationsentwicklung zu, da ohne Organisationsentwicklung der Fokus auf das Ganze der Schulorganisation fehlen würde; UE und PE blieben in der Folge „modernisierte Lehrerfortbildung und renovierte Schulpsychologie“ (ebd.).

2.3.2 Ansätze zur Schule als lernende Organisation und zum organisationalen Lernen in Schule

In Rekurs auf den Ansatz des Institutionellen Schulentwicklungsprozesses von Dalin et al. (1990), welcher einen ersten, mittlerweile weit verbreiteten und vielfach erprobten Ansatz der Schulentwicklung als pädagogische Organisationsentwicklung darstellt, gilt als ausgewiesenes Meta-Ziel von Schulentwicklungsprozessen die Stärkung der Schulentwicklungskapazität der Einzelschulen, um eine lernende Schule zu kreieren (Holtappels, 2010; Rolff, 2016). Dieser übergeordneten Zielsetzung von Schulentwicklung liegen unterschiedliche Ansätze des Organisationslernens zugrunde, wie z. B. die fünf Disziplinen der lernenden Organisation von Senge (1990) oder die drei Niveaus des organisationalen Lernens von Argyris und Schön (1987), welche auf den schulischen Kontext übertragen sowie mit Blick auf die Besonderheiten der Schule als Organisation angepasst und ergänzt wurden (Feldhoff, 2011).

Nachstehend wird aufbauend auf der Definition von Organisationslernen (Kapitel 2.3.2.1) auf zwei ausgewählte Modelle eingegangen: die Architektur der Schule als lernende Organisation (Holtappels, 2003; Rolff, 1998) (Kapitel 2.3.2.2) und die Kapazität organisationalen Lernens von Schule (Marks & Louis, 1999) (Kapitel 2.3.2.3). Dabei werden diejenigen Merkmale von Schulen als lernende Organisationen näher beleuchtet, die in ihrem Zusammenspiel zugleich Gelingensbedingungen für organisationales Lernen in Schulen widerspiegeln.

2.3.2.1 Definition von Organisationslernen

Kluge und Schilling (2007) definieren organisationales Lernen als „einen von der Organisation regulierten, kollektiven Lernprozess, bei dem organisationsrelevante individuelle und gruppenbezogene Lernerfahrungen in organisationale Routinen, Prozesse und Strukturen überführt werden, die auf das zukünftige Lernen einzelner [Organisations-]Mitglieder rückwirken“ (ebd., S. 761).

Alle Ansätze des Organisationslernens gehen grundsätzlich von der Lernfähigkeit der Organisation aus, wobei sie auf einem „scheinbaren Paradox“ (Rolff, 2012, S. 1014) basieren: Lernen ist zwar Individuen vorbehalten, allerdings lernen Individuen fast immer im Kontext einer Organisation, der das individuelle Lernen erst ermöglicht; es allerdings nicht nur fördern, sondern auch behindern kann (ebd.). Umgekehrt

übersteigt die Lernkapazität einer Organisation als Ganzes die Summe der Lernpotenziale einzelner Organisationsmitglieder und ist etwas qualitativ Eigenständiges, wenngleich sich die Organisation aus den Organisationsmitgliedern zusammensetzt (ebd.). Mit anderen Worten ausgedrückt: „Organisationen lernen nur, wenn die einzelnen Menschen etwas lernen. Das individuelle Lernen ist keine Garantie dafür, dass die Organisation etwas lernt, aber ohne individuelles Lernen gibt es keine lernende Organisation“ (Senge, 2003, S. 171).

2.3.2.2 Architektur der Schule als lernende Organisation

Wenn davon ausgegangen wird, dass sich Schulen zu lernenden Organisationen entwickeln können, dann wird vom Grundgedanken her die Schule nicht mehr ausschließlich als Lernorganisation für Schülerinnen und Schüler angesehen, sondern vielmehr als Organisation aufgefasst, die auch selbst zu Lernprozessen fähig ist (Rolff, 2016). In Schulen, die in diesem Sinne als lernende Organisationen begriffen werden, lernen sowohl die Schülerinnen und Schüler als auch die Lehrkräfte sowie letztlich die Organisation als Ganzes (ebd.). Die schulische Organisation gibt in diesem Fall den Rahmen für die Lernprozesse der schulischen Beteiligten vor, wobei sie diese entweder fördern oder behindern kann (Holtappels, 2010).

Rolff (1998) versteht unter einer lernenden Schule eine Schule, die sich selbst in ihrer Struktur und Kultur sowie in ihren Entwicklungsprozessen reflektiert, organisiert und steuert. Holtappels (2010) differenziert dieses Verständnis aus, indem er solche Schulen als lernende Schulen betrachtet, die

„sich bewusst entwickeln, Ziele und Normen klären, schuleigene Schwerpunkte im Curriculum herausarbeiten, gemeinsame Analysen und Diagnosen der Schulsituation durchführen, Projekte entwickeln, Teamarbeit aufbauen und Wirkungen der eigenen Arbeit überprüfen. Lernende Schulen kennzeichnet insbesondere, dass sie Strukturen für eigenes Lernen, Reflexion und Selbstentwicklung schaffen, z. B. Prioritäten für Entwicklungsvorhaben abstimmen, Steuergruppen und Qualitätszirkel einrichten, Fortbildungsbedarfe klären oder Lerngelegenheiten für Einzelne ermöglichen“ (ebd., S. 100).

Um die Lernfähigkeit der Schule als Organisation herzustellen und aufrechtzuerhalten, sind folglich bestimmte Lernkapazitäten auf- und auszubauen (Rolff, 2016). Dazu werden im Schulkontext rekurrierend auf die Architektur der lernenden Organisation von Senge et al. (1994) (1) Leitgedanken bzw. Visionen und Ziele sowie Veränderungsmotivation, (2) Infrastruktur der Innovation sowie (3) Methoden und Werkzeuge unterschieden (Holtappels, 2003; Rolff, 1998):

1. *Leitgedanken* in der Schule kommen in schulischen Visionen und Zielen zum Ausdruck, die dem schulischen Leitbild und Schul(entwicklungs-)programm zugrunde liegen (Rolff, 2016). Darauf basierend werden die Ausrichtung und die Schwerpunkte für die weitere Schulentwicklungsarbeit einer Schule bestimmt. Im Idealfall werden das gesamte Kollegium und darüber hinaus auch weitere Schulmitglieder an dem Prozess der Entwicklung schulischer Visionen beteiligt, sodass sich die schulischen Beteiligten auf gemeinsame Ziele der Schule einigen können, von denen sie überzeugt sind, die sie akzeptieren und mit denen sie sich identifizieren können, die sie gemeinsam tragen und verantworten (Holtappels, 2013a). Beides trägt wiederum wesentlich zur *Veränderungsmotivation und Innovationsbereitschaft* der Schulmitglieder bei (ebd.).

2. Die *Infrastruktur der Innovationen* spiegelt sich in der schulischen Arbeitsorganisation wider, wie z. B. in der Einführung neuer Formen der Teamarbeit, der Einrichtung einer Steuergruppe, welche die schulischen Entwicklungsvorhaben koordiniert, dem innovationsorientierten und zielgerichteten Schulleitungshandeln und den Partizipationsmöglichkeiten der Schulmitglieder an schulischen Entscheidungsprozessen (Holtappels, 2016; Rolff, 2016).
3. *Methoden und Werkzeuge* setzen sich aus systematischen Verfahren, Strategien und Techniken der Prozesssteuerung, der Selbstorganisation und -reflexion zusammen, wie u. a. der Schulprogrammentwicklung, der Fortbildungsplanung, dem agilen Projektmanagement und der Evaluation (Holtappels, 2013a).

Die Architektur der lernenden Organisation von Senge et al. (1994) wird außerdem um den Bereich der *Lernkultur* einer Schule ergänzt (Rolff, 1998), die hierbei ein „förderliches Organisationsmilieu für erfolgreiche Schulentwicklung“ (Holtappels, 2013b, S. 55) darstellt. In diesem Zusammenhang wird die Bedeutung von kollektiven Lernprozessen in Teams und Gruppen als Bindeglied zwischen individuellen und organisationalen Lernprozessen hervorgehoben. Anlässe hierzu bieten im Schulkontext institutionalisierte Teamarbeit und Kooperation von Lehrkräften in Klassen-, Jahrgangs- und Fachteams (Holtappels, 2010). Auf der Grundlage theoretischer und empirischer Erkenntnisse liefert Holtappels (2016), wie in Abbildung 3 visualisiert, eine Ausdifferenzierung der drei genannten Bereiche der Architektur der Schule als lernende Organisation.

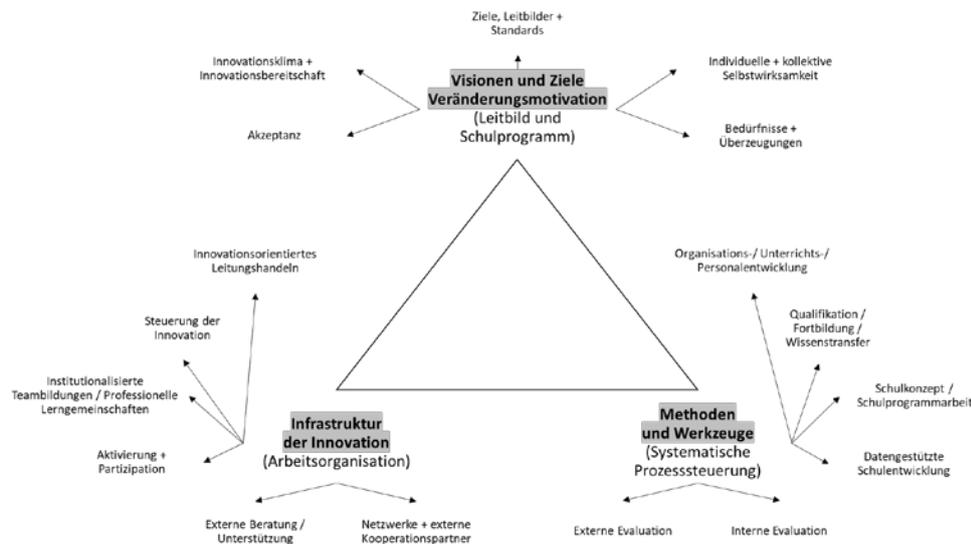


Abbildung 3: Architektur der Schule als lernende Organisation
(Quelle: Holtappels, 2016, S. 150; Darstellung leicht modifiziert)

Je nach Ausprägung der einzelnen Komponenten der Architektur der Schule als lernende Organisation unterscheidet Rolff (2012) in Anlehnung an die drei Niveaus des Organisationslernens von Argyris und Schön (1987) drei Entwicklungsstadien von Schulen:

- In der *fragmentierten Schule*, die als Normalzustand von Schulen angesehen wird, arbeiten die Lehrkräfte nebeneinander, nicht miteinander, da es an gemeinsamen Zielen und Strukturen für Kooperation und Teamarbeit fehlt (ebd.).

- In der *Projektschule* existieren einzelne Projekte und Projektteams, in denen die Mitglieder zwar durchaus dazu lernen und ihr berufliches Handeln weiterentwickeln, deren einzelne Entwicklungsarbeiten aber nicht abgestimmt sind und nicht in ein Gesamtkonzept systemisch integriert werden, wodurch Synergiepotenziale unausgeschöpft bleiben und die Gefahr von Parallelstrukturen besteht (ebd.).
- In der *Problemlöseschule* wird der schulische Entwicklungsprozess selbst zum Lerngegenstand gemacht, sodass das Organisationslernen der Schule in systemischen Veränderungen der Schulorganisation, den gemeinsamen Zielen und Werten sowie den Überzeugungen, Einstellungen und Verhaltensweisen der Schulmitglieder zum Ausdruck kommt (ebd.).

2.3.2.3 Kapazität organisationalen Lernens von Schulen

Das skizzierte Modell der Architektur der Schule als lernende Organisation zeichnet sich durch einen hohen Grad an Komplexität und Abstraktion aus (Holtappels, 2010). Ein konkretes Modell zur Analyse der Lernfähigkeit der Schule als Organisation bietet hingegen die Kapazität organisationalen Lernens von Schulen (*capacity for organizational learning*) von Marks, Louis und Printy (2000) (Feldhoff, 2017).

Organisationales Lernen von Schulen wird, entsprechend der Architektur der Schule als lernende Organisation, als ein kollektiver Lernprozess zwischen den schulischen Beteiligten verstanden, der von Gruppen bzw. Teams als Grundlage für soziale Interaktion und Zusammenarbeit abhängig ist und der durch die Schulkultur als übergeordnetem Interpretations- und Handlungsrahmen wesentlich geprägt wird: “We characterize organizational learning in schools as a culture built around the ongoing social processing of knowledge to produce a shared and guiding vision for high-quality work among teachers, students, and administrators” (Marks & Louis, 1999, S. 715). Analog zur lernenden Schule zielt organisationales Lernen von Schulen darauf ab, Schulen zur Reflexion, Organisation und Steuerung schulischer Entwicklungsprozesse zu befähigen: “enhances the school’s ability for self-organization, enabling organization members to work together, to restructure, reculture, and otherwise reorient themselves to new challenges” (Leithwood, Leonard & Sharratt, 1998, S. 271; zitiert nach Marks et al., 2000, S. 240).

Mittlerweile wurde der Begriff „Kapazität organisationalen Lernens“ durch den Terminus „Schulentwicklungskapazität“ abgelöst (Holtappels, 2014; Maag Merki, 2017). Im Allgemeinen ist damit nichts anderes gemeint als „eine auf das Kollegium bezogene Fähigkeit der Schule als Organisation“ (Holtappels & Brücher, 2021, S. 129). Im Besonderen wird darunter, entsprechend der Kapazität organisationalen Lernens, „die Wandlungs- und Entwicklungsfähigkeit der Organisation Schule und ihre Kapazität als Organisation zu lernen und Innovationen zu adaptieren“ (ebd.) verstanden. In diesem Zusammenhang wird davon ausgegangen, dass der Auf- und Ausbau von Schulentwicklungskapazität Schulen zukünftig ermöglicht, sich systematisch (weiter-)zuentwickeln und ihre Problemlösefähigkeit zu erweitern (ebd.).

Die Kapazität organisationalen Lernens zeichnet sich durch sechs Dimensionen aus, die in einer Schule vorhanden sein müssen und sich reziprok beeinflussen, um nicht nur individuelle, sondern auch kollektive und organisationale Lernprozesse zu ermöglichen (Marks et al., 2000)¹:

¹ Die Beschreibung der sechs Dimensionen erfolgt unter Rückgriff auf die Darstellung der Kapazität organisationalen Lernens von Schulen von Feldhoff (2011, 2017), welche zwecks Validierung um weitere Arbeiten der Schulentwicklungsforschung ergänzt wurde.

1. *Organisationsstruktur (structure)*: Die schulischen Strukturen können sich günstig auf das organisationale Lernen auswirken, indem u. a. Entscheidungsbefugnisse dezentralisiert, die Erledigung von Arbeitsaufgaben delegiert, regelmäßige Zeiten und Räume für Kooperation festgelegt und Beteiligungsmöglichkeiten an schulischen Entscheidungen eröffnet werden. Interdependenzen durch gemeinsam zu erreichende Ziele oder zu erledigende Aufgaben bieten zudem Anlässe zur Zusammenarbeit der schulischen Akteurinnen und Akteure (Balz & Spieß, 2009; Feldhoff, 2008).
2. *Partizipation von Lehrkräften (teacher empowerment)*²: Möglichkeiten der Mitbestimmung und Mitwirkung an schulweiten Entscheidungen sowie Entscheidungsspielräume in Bezug auf den Unterricht und das Schülerlernen fördern Identifikation, Motivation und Engagement der Schulmitglieder, was wiederum das Organisationslernen der Schule begünstigen kann (Feldhoff, 2011, 2017; Gagné & Deci, 2005).
3. *Gemeinsame Ziel- und Wertvorstellungen und Kooperation im Kollegium (shared commitment and collaborative activity)*: Organisationales Lernen ist ein sozialer Prozess, bei dem Wissen, das von einzelnen schulischen Beteiligten sowie von Gruppen und Teams in der Schule erzeugt wurde, in der ganzen Schule verteilt und systematisch weiterentwickelt wird (Geißler, 1995). Zwei Voraussetzungen tragen maßgeblich zum Gelingen dieses Prozesses bei: zum einen von den Schulmitgliedern gemeinsam geteilte schulische Visionen und Werte sowie zum anderen institutionalisierte Kooperation und Teamarbeit der schulischen Akteurinnen und Akteure (Holtappels, 2013a, 2019a). Marks et al. (2000) betonen hierbei die Bedeutung von professionellen Lerngemeinschaften (*professional learning communities*): "Because a strong professional community is a vehicle for school wide knowledge processing, creating a professional community enhances a school's capacity for organizational learning. Teachers no longer work in isolation but collaborate within a professional culture" (ebd., S. 244).
4. *Wissen und Fertigkeiten (knowledge and skills)*: Der Auf- und Ausbau einer organisationalen Wissensbasis in der Schule erfolgt auf der Grundlage vorhandener Wissensbestände der schulischen Akteurinnen und Akteure (Geißler, 1995). Drei Wissensquellen kommen hierfür grundsätzlich infrage: das individuelle Wissen, das kollektive Wissen von Gruppen bzw. Teams sowie das externe Wissen (Feldhoff, 2011, 2017). Für die Entwicklung einer organisationalen Wissensbasis in der Schule sind der Zugang zu außerschulischen Wissensbeständen sowie die Durchlässigkeit von Wissen innerhalb der Schule entscheidend (ebd.).
5. *Führung und Management (leadership)*: Die Schulleitung bzw. das Schulleitungsteam kann das Organisationslernen der Schule insofern unterstützen, als sie zur Entwicklung einer lernförderlichen Struktur und Kultur beiträgt (Feldhoff, 2008). Entscheidend ist dabei ein Führungsstil, der sich auf die Abstimmung schulischer Ziele konzentriert (zielbezogen), schulischen Neuerungen offen gegenübersteht (innovationsorientiert), die Kooperation und Partizipation unter den Schulmitgliedern an schulischen Entscheidungsprozessen anregt (kooperativ-partizipativ, demokratisch), die schulischen Beteiligten mit den notwendigen Entscheidungsbefugnissen ausstattet (delegativ) und sich insgesamt um die Verbesserung der Unterrichtsqualität bemüht (unterrichtsbezogen) (Bonsen, von der Gathen, Iglhaut &

² In der ursprünglichen Version der Kapazität organisationalen Lernens wurde die Partizipation von Lehrkräften noch nicht als Dimension einbezogen (Marks & Louis, 1999). Analysen trugen jedoch den engen Zusammenhang zwischen der organisationalen Lernkapazität und der Beteiligung von Lehrpersonen zutage, sodass in einer revidierten Fassung die Partizipation von Lehrkräften als eine weitere Dimension der Kapazität organisationalen Lernens Berücksichtigung fand (Marks et al., 2000).

Pfeiffer, 2002; Brauckmann & Eder, 2019). Zudem wird neben der Schulleitung auch die Bedeutung von Steuergruppen als *change agents* für schulische Entwicklungsprozesse hervorgehoben (Feldhoff, 2011, 2017).

6. *Qualitätssicherung und Zielüberprüfung (feedback and accountability)*: Gestaltungsfreiräume sind zwar für schulische Entwicklungsprozesse unerlässlich, gehen allerdings mit einer Selbstverantwortung für getroffene Entscheidungen einher. Um Rechenschaft über die schulische Arbeit abzulegen und die Schulentwicklungsarbeit weiterhin gezielt durchführen zu können, bedarf es der kontinuierlichen datengestützten Überprüfung der Arbeitsergebnisse und der Zielerreichung durch interne und externe Evaluation (Holtappels, 2003).

Im deutschsprachigen Raum wurden die sechs Dimensionen der Kapazität organisationalen Lernens um einen weiteren Bereich ergänzt (Holtappels, Klemm & Rolff, 2008):

7. *Austausch mit der schulischen Umwelt*: Der Austausch zwischen Schulen und dem schulischen Umfeld dient dazu, eine Passung zwischen beiden Größen herzustellen. Über eine Vernetzung mit anderen Schulen und außerschulischen Einrichtungen sowie über die Elternarbeit kann sich die Schule insgesamt öffnen, einerseits um die Lerngelegenheiten der Schülerinnen und Schüler um den Lebensweltbezug und die Anwendungsorientierung zu bereichern, andererseits um das Schulumfeld mitzugestalten (Feldhoff, 2008).

Die Kapazität organisationalen Lernens von Schulen wurde im anglo-amerikanischen und deutschen Sprachraum bereits mehrfach analysiert (z. B. innerhalb des Projekts „Selbstständige Schule“ vgl. Holtappels et al., 2008 oder im Rahmen der Studie zur Wirksamkeit schulischer Umstrukturierungen vgl. Marks et al., 2000). Insgesamt belegen die Forschungsarbeiten, dass sich die Lernfähigkeit der Schule als Organisation in günstiger Weise auf die Unterrichtsqualität und Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler auswirkt. Forschungsbefunde zum Einfluss von Motivation und Kooperation von Lehrkräften auf schulische Entwicklungsprozesse werden im übernächsten Kapitel näher beleuchtet.

2.3.3 Ansätze des Transfers schulischer Innovationen

Im Zuge schulischer Entwicklungsprozesse sind Schulen bzw. schulische Akteurinnen und Akteure oftmals angehalten, z. B. durch die Arbeit in schulübergreifenden Netzwerken oder die Teilnahme einzelner Lehrkräfte an schulexternen Fortbildungen, Neuerungen, die außerhalb der Schule entwickelt wurden, in die eigene Schule zu übertragen, dort zu verbreiten und zu implementieren (Berkemeyer & van Holt, 2015; Jäger, 2004; Parchmann, Gräsel, Baer, Demuth & Ralle, 2007). Neue Ideen, Konzepte und Maßnahmen können umgekehrt genauso in der Schule selbst, z. B. von Fach- und Jahrgangsteams erarbeitet werden und sind dann im Kollegium an die nicht-beteiligten Lehrkräfte weiterzugeben und von ihnen umzusetzen. Daher bietet die Transferforschung im Schulkontext, welche maßgeblich auf die Diffusionstheorie von Rogers (2003) Bezug nimmt, einen weiteren theoretischen und empirischen Zugang zur Schulentwicklung, der den Blick auf den Transfer schulischer Innovationen in Schulentwicklungsprozessen lenkt (Gräsel, 2010; Holtappels, 2014, 2019b).

Nachfolgend wird basierend auf der Definition von Transfer (Kapitel 2.3.3.1) das Wellenmodell des Transfers in Schulentwicklungsprojekten (Jäger, 2004) aufgegriffen, das transferförderliche Faktoren in Schulen herausstellt (Kapitel 2.3.3.2).

2.3.3.1 Definition des Transfers von Innovationen in Organisationen

Für den Transfer von Innovationen im Schulkontext schlagen Gräsel, Jäger und Willke (2005) die folgende Begriffsbestimmung vor:

„Transfer ist die geplante und gesteuerte Übertragung von Erkenntnissen, aus einem Kontext A, bestehend aus den Merkmalen Inhalt, Person und soziales System, in einen Kontext B, der sich in mindestens einem der drei Merkmale unterscheidet“ (ebd., S. 49).

Mit anderen Worten findet Transfer im Schulbereich immer dann statt, wenn Neuerungen von einem Ausgangskontext in einen differenten Zielkontext mit veränderten Inhalten, anderen Personen und / oder einem anderen sozialen System „übertragen“ werden. Bei dieser Definition grenzen Gräsel et al. (2005) Transfer von Dissemination ab: Während beim Transfer die Inhalte zwecks Implementation im Zielkontext anzupassen und zu modifizieren sind, was bei der Übertragung von Innovationen im Schulbereich fast durchgängig der Fall ist, können bei der Dissemination die Inhalte im Zielkontext nahezu unverändert übernommen werden (was durchaus bei einer hohen Ähnlichkeit von Ausgangs- und Zielkontext vorkommen kann) (vgl. vertiefend Holtappels, 2019b).

Transfererfolg wird oftmals anhand der quantitativen *Verbreitung der Innovation (spread)* gemessen. Coburn (2003) weist hingegen darauf hin, dass mit dieser rein quantitativen Betrachtungsweise keine Informationen über die Qualität der Verbreitung von Neuerungen im Schulsystem gewonnen werden. Um auch darüber Aussagen treffen zu können, schlägt die Autorin weitere Kriterien zur Einschätzung des Transfererfolgs vor:

- *Tiefe (depth)* als Veränderung der Überzeugungen und Einstellungen von Lehrkräften – und damit einhergehend als Veränderung ihres beruflichen Handelns in der Schul- bzw. Unterrichtspraxis – durch die Schulinnovation,
- *Verantwortungsübernahme (shift in reform ownership)* im Sinne von Identifikation und Commitment der Lehrkräfte mit der schulischen Innovation und
- *Nachhaltigkeit (sustainability)* als systemische und dauerhafte Veränderung der schulischen Organisation durch die Schulinnovation (ebd.).

2.3.3.2 Wellenmodell des Transfers schulischer Innovationen

Mit Blick auf Einflussgrößen, die den Transfer einer Innovation in Schulen fördern, differenziert Jäger (2004) in dem Wellenmodell des Transfers in Schulentwicklungsprojekten, das in Abbildung 4 veranschaulicht wird, drei transferförderliche Faktoren, welche nicht nur auf individueller Ebene der Person, sondern auch auf überindividueller bzw. organisationaler Ebene der Struktur sowie auf inhaltlicher Ebene der Innovation selbst liegen. Holtappels (2013a) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass „individuelle Aneignungs- und Veränderungsprozesse [...] nicht bruchlos auf die Selbsterneuerungsfähigkeit eines Systems zu übertragen [sind], weil die kollektive Veränderung eine andere Dynamik besitzt und weitere Faktoren Einfluss auf Organisationswandel nehmen [können]“ (ebd., S. 50).

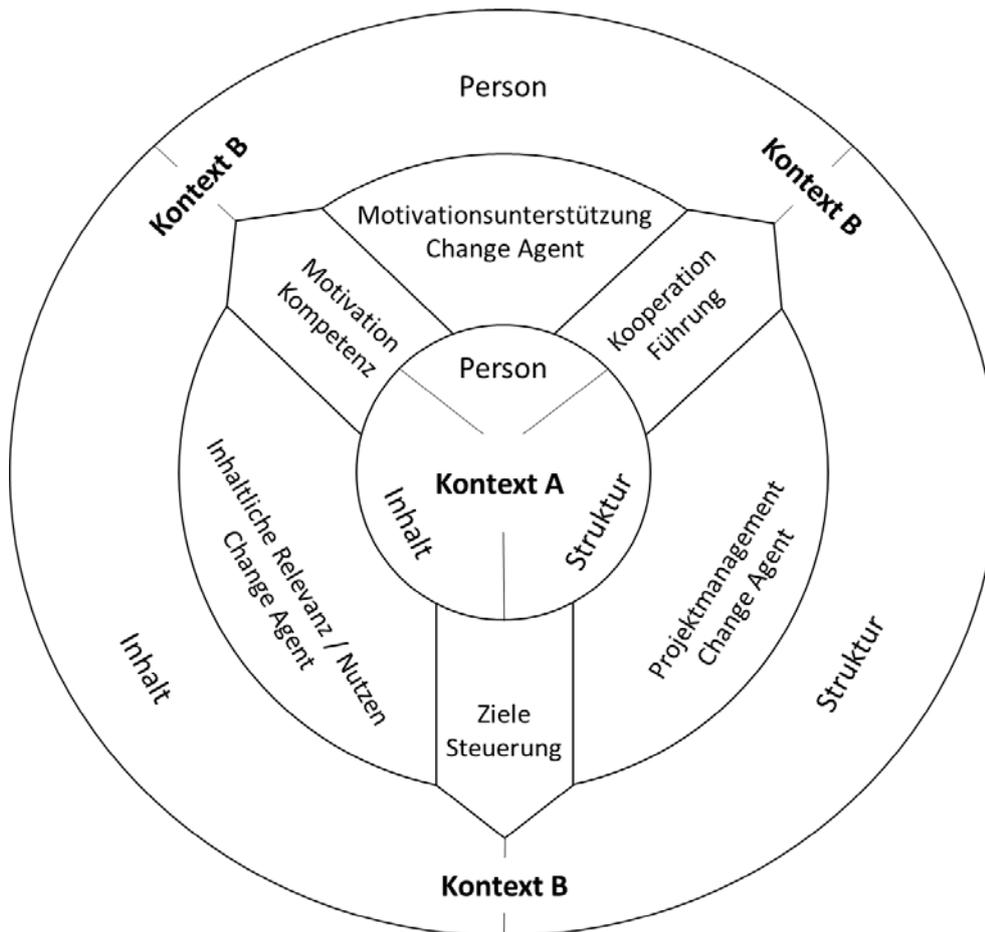


Abbildung 4: Wellenmodell des Transfers in Schulentwicklungsprojekten
(Quelle: Jäger, 2004, S. 126; Darstellung leicht modifiziert)

Der *Inhalt einer Innovation* ist entscheidend für dessen Verbreitung in der Schule. Dazu tragen auf der einen Seite klar formulierte und verständliche Ziele und Transparenz des (erwartbaren) Nutzens und Aufwandes der Neuerung sowie auf der anderen Seite die von Schulmitgliedern wahrgenommene Akzeptanz, Nützlichkeit und Attraktivität der Innovation bei (ebd.). In Rekurs auf die Arbeiten von Rogers (2003) zeichnen sich transferierbare Innovationen dadurch aus, dass sie

- als nützlich erlebt werden (*relative advantage*),
- an die eigenen Werte, Bedürfnisse und Erfahrungen anschlussfähig sind (*compatibility*),
- nicht zu komplex sind bzw. einfach erlernt und umgesetzt werden können (*complexity*),
- erprobt werden können (*triability*) und
- beobachtbare Resultate hervorbringen (*observability*) (ebd.; zitiert nach van Holt, 2014, S. 35 f.).

Strukturelle Voraussetzungen umfassen Rahmenbedingungen und Ressourcen, die den schulischen Beteiligten die Auseinandersetzung mit der Neuerung sowie die Umsetzung und Reflexion derselben in der Schule erleichtern (Jäger, 2004). Kommunikations- und Kooperationsstrukturen können unter den schulischen Akteurinnen und Akteuren zum Austausch von Informationen beitragen sowie die Aushandlung gemeinsamer Ziele und die Verständigung auf eine gemeinsame Vorgehensweise bei der Umsetzung der schulischen Neuerung unterstützen (ebd.). Durch ein systematisches Projektmanagement können die gesetzten Ziele strukturiert, eingeleitete Maßnahmen zielgerichtet gesteuert, Fortschritte und Ergebnisse

regelmäßig kontrolliert und, wenn nötig, Anpassungen im schulischen Innovationsprozess datengestützt vorgenommen werden (ebd.).

Personelle Bedingungen beinhalten zum einen die Motivation und Kompetenz der schulischen Akteurinnen und Akteure, die Innovation umsetzen zu wollen und zu können, sowie zum anderen den von ihnen wahrgenommenen Nutzen der Neuerung (ebd.). Die Einschätzung der Innovation erfolgt dabei vor dem Hintergrund der jeweiligen Rolle im schulischen Transferprozess (unterschieden werden hierbei im Wesentlichen Schulleitung, *change agents* und Lehrkräfte) (ebd.). Vor allem das Erleben von Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit fördert bei den schulischen Akteurinnen und Akteuren die Motivation und das Engagement sich an der Implementation der Neuerung in der Schule zu beteiligen und im Sinne von *ownership* die Innovation für sich zu übernehmen (Gagné & Deci, 2005).

Jäger (2004) verortet weitere Einflussfaktoren für einen gelingenden Transfer in Schulen an den Schnittstellen der drei beschriebenen Dimensionen: An der *Schnittstelle zwischen Inhalt und Struktur* nehmen strukturierte Ziele und systematische Prozessteuerung Einfluss auf die Verbreitung von Innovationen. An der *Schnittstelle zwischen Struktur und Person* rücken die Kooperation und das Leitungshandeln in den Mittelpunkt. An der *Schnittstelle zwischen Inhalt und Person* beeinflussen Kompetenzen und Motivation der beteiligten Personen die Verbreitung der Innovation (ebd.). Schulleitungen und sogenannte *change agents*, welche die Vermittlung zwischen Ursprungs- und Zielkontext vorbereiten, spielen im Kontext schulischer Transferprozesse insgesamt eine zentrale Rolle (ebd.).

Gräsel (2010) verweist darüber hinaus auf weitere transferförderliche außerschulische Merkmale, die im Schulumfeld und den schulischen Unterstützungssystemen zu verortet werden.

Das Wellenmodell des Transfers in Schulentwicklungsprojekten wurde hierzulande bereits in einigen Studien untersucht (z. B. im Rahmen des Projekts „Schulen im Team“ vgl. van Holt, 2014; „Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen“ vgl. Jäger, 2004; „Chemie im Kontext“ Gräsel, vgl. Fussangel & Schellenbach-Zell, 2008). Auf Forschungsergebnisse zum Einfluss von Motivation und Zusammenarbeit von Lehrkräften auf Prozesse des Transfers schulischer Innovationen wird im nächsten Kapitel genauer eingegangen.

2.4 Forschungsstand zum Commitment und zur Kooperation von Lehrkräften im Kontext von Schulqualität und Schulentwicklungsprozessen

Im Folgenden werden jeweils getrennt für das Commitment und die Kooperation von Lehrkräften (Kapitel 2.4.1 bzw. 2.4.2) in einem ersten Schritt, entsprechend dem inhaltlichen Fokus dieser Arbeit, Studien zum Commitment und zur Kooperation von Lehrkräften als Faktoren für die Schul- und Unterrichtsqualität und für schulische Entwicklungsprozesse zusammengetragen (Kapitel 2.4.1.1 bzw. 2.4.2.1) In einem zweiten Schritt wird auf Untersuchungen zu lehrkräfte- und schulbezogenen Einflussgrößen für das Commitment und die Kooperation von Lehrkräften selbst eingegangen (Kapitel 2.4.1.2 bzw. 2.4.2.2). Bei der nachstehenden Zusammenschau von Forschungsergebnissen werden zur Darstellung der Effekte des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften, wie bei Evaluationen üblich (Guskey, 2000; Kirkpatrick, 1979), vier Wirkebenen unterschieden: Einflüsse (1) auf die Lehrpersonen selbst, (2) auf die Unterrichtsgestaltung, (3) auf die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler sowie (4) auf die Schulgestaltung und

die schulischen Entwicklungsprozesse. Bei der Beschreibung der Bedingungen bzw. Prädiktoren des Lehrkräfte-Commitments und der -kooperation werden vier Faktorenbündel differenziert: Einflussgrößen auf Ebene der Lehrkräfte werden untergliedert in (1) soziodemographische und berufsbiographische Merkmale und (2) Facetten professioneller Handlungskompetenz; Faktoren auf Schulebene werden eingeteilt in (3) strukturelle und (4) kulturelle Merkmale.

2.4.1 Studien und Ergebnisse zum Commitment von Lehrkräften

Forschungsarbeiten zum Commitment von Lehrkräften sind bisher eher spärlich vorhanden und gehen zumeist mit gewissen Einschränkungen einher: Zum einen basieren die Studien bislang vorrangig auf einem eindimensionalen Modell von Commitment, wobei der Analysefokus auf das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule oder dem Lehrerberuf gerichtet ist (Ahlborn-Ritter, 2016; Harazd et al., 2012). Zum anderen ist die Aussagekraft der Untersuchungsergebnisse oftmals eingeschränkt, da der Begriff „Lehrkräfte-Commitment“ nicht trennscharf von sinnverwandten Termini, wie beispielsweise Identifikation und Zufriedenheit abgegrenzt oder sogar synonym verwendet wird (Razak et al., 2009). Um sich dennoch einen Eindruck von den Einflussgrößen für das Commitment von Lehrkräften sowie von den Wirkweisen des Lehrkräfte-Commitments auf die Schul- und Unterrichtsqualität und auf schulische Entwicklungsprozesse zu verschaffen, wird nachfolgend auch auf Forschungsergebnisse zu solchen motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten von Lehrkräften zurückgegriffen, die konzeptionelle Ähnlichkeiten zum Konstrukt „Lehrkräfte-Commitment“ aufweisen (Baumert & Kunter, 2006). Hierzu zählen insbesondere die Motivation, der arbeitsbezogene Verhaltens- und Erlebnisstil, die Selbstwirksamkeitserwartung und der Enthusiasmus von Lehrpersonen (ebd.).

2.4.1.1 Commitment als Faktor für Schulqualität und Schulentwicklungsprozesse

Auf *Ebene von Lehrkräften* verdeutlichen Studienergebnisse, dass das affektive Commitment von Lehrpersonen durchaus als Gesundheitsressource angesehen werden kann. So trägt das affektive Commitment von Lehrkräften zur Reduktion von Arbeitsstress (Jepson & Forrest, 2006), Burnout (Hakanen, Bakker & Schaufeli, 2006), körperlichen und psychischen Beschwerden sowie Fehltagen und Kündigungsabsichten bei (Ahlborn-Ritter, 2016; Maltin, 2011). Umgekehrt leistet das affektive Commitment von Lehrkräften einen Beitrag zur Steigerung der Zufriedenheit und des Wohlbefindens (Maltin, 2011). Eine Pufferfunktion des Commitments von Lehrkräften, das im Sinne einer Moderatorvariablen den Einfluss von Belastungen auf Beanspruchung mildert, ließ sich nicht empirisch nachweisen (Ahlborn-Ritter, 2016).

Darüber hinaus bestehen auf *Ebene des Unterrichts* Zusammenhänge zwischen arbeitsbezogenen Erlebnis- und Verhaltensstilen von Lehrkräften und ihrem Unterrichtshandeln, das von Lernenden eingeschätzt wird: Lehrkräfte des Gesundheitstyps, der sich durch ein relativ hohes Arbeitsengagement, eine verhältnismäßig hohe berufliche Widerstandsfähigkeit und positive berufsbegleitende Emotionen auszeichnet, werden von Schülerinnen und Schülern – im Vergleich zu Lehrpersonen des Risikotyps B mit entgegengesetztem Profil – als gerechter in der Benotung, im Unterricht als engagierter und als interessierter an den Lernbedürfnissen der Lernenden erlebt (Klusmann, Kunter, Trautwein & Baumert, 2006). Zudem nehmen die Schülerinnen und Schüler die Unterrichtsgestaltung des Gesundheitstyps, verglichen

mit dem Risikotyp B, als kognitiv aktivierender, individuell unterstützender und vom Tempo her adaptiver wahr (Klusmann, Kunter, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2008a).

Auf *Ebene der Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler* wirkt sich ferner die Unterrichtsgestaltung des Gesundheitstyps, anders als bei dem Risikotyp B, günstig auf die Lernmotivation der Lernenden aus (Autonomie- und Kompetenzerleben), was allerdings nicht für die Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler gilt (Klusmann et al., 2008a). Die positiven Wirkungen werden dabei vollständig durch die kognitive Aktivierung und die individuelle Unterstützung im Unterricht mediiert (ebd.).

In gleicher Weise geht aus Studien zum Enthusiasmus hervor, dass der Unterricht von enthusiastischeren Lehrkräften von den Lernenden als kognitiv aktivierender und als individuell unterstützender eingeschätzt wird (Kunter, Tsai, Klusmann, Brunner, Krauss & Baumert, 2008; Kunter, 2011) und sich günstig auf die von ihnen berichtete Lernfreude auswirkt (Bleck, 2019).

Die skizzierte Befundlage wird insgesamt durch Untersuchungen zur Selbstwirksamkeit empirisch erhärtet: Vielzählige Studien bescheinigen der individuellen Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften im Allgemeinen positive Wirkungen auf ihr Wohlbefinden und ihr berufliches Handeln. So trägt die Selbstwirksamkeit von Lehrkräften zur Reduktion ihres Belastungserlebens und Burnouts bei und steigert ihr Arbeitsengagement und ihre Berufszufriedenheit (Schmitz, 2000; Skaalvik & Skaalvik, 2010). Eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften ist zudem mit höheren Lernleistungen und höherer Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler assoziiert (Klassen & Tze, 2014; Künsting, Neuber & Lipowsky, 2016; Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy & Hoy, 1998).

Auf *Ebene der Einzelschule und der schulischen Entwicklungsprozesse* zeigen Untersuchungsbefunde, dass ein stärkeres affektives Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule mit höherem Arbeitsengagement im Sinne von *Organisational Citizenship Behavior* und einer höheren Innovationsbereitschaft einhergeht (Cohen & Liu, 2011; LaMastro, 1999; Somech & Bogler, 2002).

Schellenbach-Zell und Gräsel (2010) identifizieren darüber hinaus im Kontext der Projekte ChiK (Chemie im Kontext) und Transfer-21 (Bildung für nachhaltige Entwicklung) spezifische Faktoren für die Beteiligungsmotivation von Lehrkräften in schulischen Innovationsprozessen: Insbesondere die persönliche Bedeutsamkeit, welche Lehrkräfte einer schulischen Neuerung zuschreiben, zusammen mit der Befriedigung ihrer psychologischen Grundbedürfnisse, vor allem ihrem Autonomieerleben, fördern ihre (intrinsische und autonom regulierte) Motivation, sich an schulischen Innovationsprozessen zu beteiligen (zur Selbstbestimmungstheorie der Motivation vgl. Ryan & Deci, 2000, 2002). Lehrkräfte, deren Motivation in diesem Zusammenhang external reguliert ist, handeln zwar ebenfalls aus der persönlichen Bedeutsamkeit heraus, allerdings sind für sie gleichzeitig projektbezogene, materielle und soziale Anreize zur Würdigung ihrer Anstrengungen von der Schulleitung und dem Kollegium bedeutsam (Schellenbach-Zell & Gräsel, 2010).

Des Weiteren ermitteln Trempler, Schellenbach-Zell und Gräsel (2013) Einflüsse unterschiedlicher Motivationsformen von Lehrkräften auf den von ihnen wahrgenommenen Transfererfolg in schulischen Innovationsprozessen (zur Definition von Transfererfolg vgl. Coburn, 2003): Interessanterweise sind alle berücksichtigten Motivationsformen von Lehrkräften (intrinsische, autonome und external regulierte Motivation) gleichermaßen positiv mit der von ihnen eingeschätzten erfolgreichen Implementation einer Neuerung in der Schule assoziiert. Mit Blick auf die Nachhaltigkeit schulischer Innovationsprozesse spielen

insbesondere intrinsische und autonom regulierte Motivationsformen eine zentrale Rolle, da eine solche Motivation von der Person selbst, ohne externe Verstärkung, aufrechterhalten werden kann (Trempler et al., 2013). Für external regulierte Motivationsformen ist hingegen relevant, dass die Motivation eher „unmotivierter“ Personen über das Bereitstellen externer Anreize und das Aufzeigen inhaltlicher Relevanz „aktiviert“ werden kann, wobei langfristig gesehen die Befriedigung psychologischer Grundbedürfnisse dazu beitragen kann, dass external regulierte Motivation in autonom regulierte überführt wird (ebd.).

2.4.1.2 Einflussgrößen auf das Commitment von Lehrkräften

In Bezug auf *soziodemographische Merkmale von Lehrkräften* fällt die Intensität des affektiven Commitments tendenziell zuungunsten männlicher und älterer bzw. berufserfahrenerer sowie befristeter bzw. teilzeitbeschäftigter Lehrpersonen aus (Canrinus, Helms-Lorenz, Beijaard, Buitink & Hofman, 2012; Celep, 2000; Dumay & Galand, 2012; Hulpia, Devos & van Keer, 2010; Ware & Kitsantas, 2007).

Im Hinblick auf *Facetten professioneller Handlungskompetenz von Lehrpersonen* geht hervor, dass eine höhere individuelle Selbstwirksamkeitserwartung durchweg mit einem höheren Commitment korrespondiert (Canrinus et al., 2012; Bogler & Somech, 2004; Devos, Tuytens & Hulpia, 2014; Chesnut & Burley, 2015; Hulpia et al., 2010).

Bezüglich *schulstruktureller Faktoren* liegen lediglich vereinzelt empirische Hinweise zum Zusammenhang zwischen der Schulgröße und der Zusammensetzung der Schülerschaft auf der einen Seite und dem Commitment von Lehrkräften auf der anderen Seite vor, die insgesamt uneindeutig ausfallen: Zur Schulgröße zeigt Collie (2021) auf, dass das Commitment in größeren Schulen geringer ausgeprägt ist, wohingegen eine andere Studie keinen Zusammenhang zwischen der Schulgröße und dem Commitment ausmacht (Harazd et al., 2012). Während Collie, Shapka und Perry (2011) keinen Zusammenhang zwischen der sozioökonomischen Schülerkomposition und dem Commitment von Lehrkräften feststellen, verdeutlichen weitere Untersuchungen, dass mit steigendem Anteil an Schülerinnen und Schülern mit einem geringen sozioökonomischen Status in der Schule der Anteil der Lehrkräfte zunimmt, der diese Schule verlässt, was auf ein geringeres Commitment der Lehrpersonen schließen lässt (Grissom, 2011; Loeb, Darling-Hammond & Luczak, 2005). Hinzu kommt, dass ein höheres mittleres Leistungsniveau der Schülerschaft mit einem höheren Commitment von Lehrkräften assoziiert ist (Dumay & Galand, 2012).

Hinsichtlich *schulkultureller Einflussgrößen* lassen sich mehrere Forschungsbefunde hinzuziehen, die verdeutlichen, dass insbesondere das Schulleitungshandeln und das Schulklima als einflussstarke Faktoren für das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule fungieren. Beim Schulleitungshandeln fördern insbesondere ein als transformational (Gerick, 2014; Harazd et al., 2012; Nguni, Slegers & Denessen, 2006; Ross & Gray, 2006), als partizipativ-kooperativ (Devos et al., 2014; Dumay & Galand, 2012) und ein als unterrichtsbezogen (Collie, 2021) wahrgenommenes Leitungshandeln das affektive Commitment von Lehrkräften. Demgegenüber beeinträchtigt ein als *laissez-faire* erlebtes Leitungshandeln das Commitment von Lehrpersonen (Nguni et al., 2006). Beim Schulklima regen ein als positiv wahrgenommenes Arbeitsklima im Kollegium (Harazd et al., 2012; Nir, 2002), die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften (Dee, Henkin & Singleton, 2006), Zielorientierung, gemeinsame Visionen und Ziele im Kollegium (Zhu, Devos & Li, 2011), Möglichkeiten der Partizipation an schulischen Entscheidungen und ein als konstruktiv erlebtes kollegiales Feedback (Collie, 2021) das affektive Commitment von Lehrkräften an. Im

Gegensatz dazu wird das Commitment von Lehrpersonen durch ein als negativ perzipiertes Schulklima gemindert, das durch Konflikte zwischen Lehrenden und Lernenden und zwischen Lehrkräften und Schulleitungen (Henkin & Holliman, 2008) oder durch deviantes Schülerverhalten (Collie, 2021) gekennzeichnet ist.

2.4.2 Studien und Ergebnisse zur Kooperation von Lehrkräften

Im Gegensatz zum recht geringeren Forschungsinteresse bezüglich des Commitments von Lehrkräften sind wesentlich stärkere Forschungsbemühungen im Hinblick auf die Kooperation von Lehrpersonen zu verzeichnen, deren Ergebnisse bereits mehrfach in Übersichtsarbeiten gebündelt wurden (vgl. z. B. Holtappels, 2013b, 2020; Massenkeil & Rothland, 2016; Vangrieken et al., 2015). Allerdings ist die Vergleichbarkeit und Verallgemeinerbarkeit der generierten Befunde insofern begrenzt, als den Studien unterschiedliche Begriffsbestimmung zugrunde liegen (Ahlgrimm, Krey & Huber, 2012) und das Konstrukt „Lehrkräftekooperation“ zum einen global operationalisiert wird, zum anderen kriteriengeleitet unterschiedliche Kooperationsformen erfasst werden, wie beispielsweise in Form von Inhalten und Aktivitäten (vgl. z. B. Little, 1990; Bensen & Rolff, 2006; Gräsel et al., 2006; Holtappels, 2019a; Steinert, Klieme, Maag-Merki, Döbrich, Halbheer & Kunz, 2006). Hinzu kommt, dass sich das Phänomen der Zusammenarbeit in Schule entlang der Trias der Schulentwicklung auf ganz unterschiedliche Inhalte beziehen und aus unterschiedlichen Anlässen ergeben kann, z. B. im Bereich der OE zur Erarbeitung eines Schulprogramms, im Bereich der UE zur Erstellung einer Unterrichtsreihe und im Bereich der PE zur Unterrichtshospitation mit kollegialem Feedback (Holtappels, 2013b, 2020). Außerdem kann Kooperation in Schule intraorganisational beispielsweise in Fachteams, Jahrgangsstufenteams, Klassenlehrerteams, Steuergruppen und erweiterter Schulleitung stattfinden, interorganisational z. B. in Schulnetzwerken erfolgen sowie professionsübergreifend u. a. durch die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und weiterem pädagogisch tätigem Personal realisiert werden (Fussangel & Gräsel, 2011, 2012). Um dennoch Aussagen über Einflussgrößen auf und die Wirkweise von Lehrkräftekooperation zu treffen, werden nachfolgend insbesondere Forschungsarbeiten aufgegriffen, die kriteriengeleitet unterschiedliche Kooperationsformen voneinander abgrenzen und sich auf die innerschulische Zusammenarbeit unter Lehrkräften konzentrieren (Holtappels, 2020; Massenkeil & Rothland, 2016). Hierzu gehören vor allem der auf den Unterricht bezogene Ansatz zur Kooperation von Gräsel et al. (2006) und der auf die Schule gerichtete Kooperationsansatz von Steinert et al. (2006) sowie Arbeiten zu Professionellen Lerngemeinschaften von Lehrkräften (vgl. zusammenfassend Holtappels, 2019a; Hord, 2004).

2.4.2.1 Kooperation als Faktor für Schulqualität und Schulentwicklungsprozesse

Auf *Ebene von Lehrpersonen* wird kollegiale Kooperation vielfach im Zusammenhang mit ihrer Belastung und Beanspruchung untersucht. Die Befundlage dazu fällt jedoch insgesamt inkonsistent aus: Einerseits liegen Befunde vor, die auf eine Entlastung durch Lehrkräftekooperation, insbesondere durch anspruchsvolle Formen der Kooperation von Lehrkräften, wie der Kokonstruktion, hinweisen (Fussangel, Dizinger, Böhm-Kasper & Gräsel, 2010). Andererseits sind Ergebnisse vorhanden, die eher auf eine Belastung durch kollegiale Zusammenarbeit hindeuten (Klusmann, Kunter, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2008b). Lossen,

Rollet und Willems (2013) können wiederum keinen Zusammenhang zwischen Lehrkräftekooperation und Beanspruchungserleben empirisch nachweisen.

Überdies wird die Relevanz kollegialer Kooperation vor allem für das berufsbegleitende (Weiter-)Lernen von Lehrkräften hervorgehoben: Diverse Forschungssynthesen fassen eine elaborierte Art und Weise der Zusammenarbeit von Lehrkräften, vor allem im Rahmen Professioneller Lerngemeinschaften als ein Merkmal qualitätsvoller, d.h. effektiver und nachhaltiger Lehrkräftefortbildungen auf (vgl. u. a. Darling-Hammond, Hyler & Gardner, 2017; Lipowsky & Rzejak, 2019).

Auf *Ebene des Unterrichts und der Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler* wird der kollegialen Kooperation insbesondere für eine lernwirksame und motivationsförderliche Unterrichtsgestaltung verbunden mit einer Verbesserung der Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler eine enorme Bedeutung beigemessen (Vangrieken et al., 2015). So stellt Holtappels (1998) einen Zusammenhang zwischen der Lehrkräftekooperation und der Lernkultur im Unterricht fest: Lehrkräfte, die in institutionalisierten Teams zusammenarbeiten, z. B. in Jahrgangs- und Fachteams oder im Team-Teaching, reflektieren ihre pädagogische Arbeit intensiver, können ihr didaktisch-methodisches und erzieherisches Handlungsrepertoire erweitern und dadurch den Lernenden binnendifferenziertere Lerngelegenheiten und variabelere Lehr-Lern-Formen bieten (vgl. zusammenfassend Holtappels, 2013b, 2020). Dabei beziehen sich die kooperativen Aktivitäten der Lehrkräfte auf die Materialentwicklung, die Unterrichtsplanung und -durchführung, die Diagnose von Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler sowie gegenseitige Unterrichtshospitationen (ebd.).

In gleicher Weise zeigen die Ergebnisse der DESI-Studie (Deutsch Englisch Schülerleistungen International) und die Befunde der Re-Analyse der Daten der Drei-Länder-Studie von Fend (1982), dass die Kooperation im Fachkollegium mit dem Unterrichtshandeln der Lehrkräfte assoziiert ist: Während sich im Fach Englisch die fachbezogene Kooperation von Lehrkräften als signifikanter Prädiktor für die von den Lernenden im Unterricht wahrgenommenen Anforderungen an den Sprachgebrauch und die Strukturiertheit des Unterrichts sowie die erlebte Unterstützung erweist (Hochweber, Steinert & Klieme, 2012; Steinert, Dohrmann & Schmid, 2019), leistet die fachspezifische Lehrkräftekooperation im Fach Deutsch keine statistisch bedeutsame Vorhersage für die Unterrichtsgestaltung aus Schülersicht (Klieme, Steinert & Hochweber, 2010). In beiden Fächern besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen der kollegialen Kooperation und der Lernleistung und -motivation der Schülerinnen und Schüler (Hochweber et al., 2012; Klieme et al., 2010). Im Gegensatz dazu zeigt eine Metaanalyse, dass sich Professionelle Lerngemeinschaften auf die Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler signifikant positiv auswirken, wenngleich der Wirkung lediglich eine schwache durchschnittliche Effektstärke von $d = 0.25$ zukommt (Lomos, Hofman & Bosker, 2011). Dabei ist jedoch bislang weitgehend ungeklärt, welche Faktoren und Prozesse die Effekte Professioneller Lerngemeinschaften auf das Schülerlernen vermitteln (Fulton & Britton, 2011). Mit Blick auf die konstitutiven Merkmale Professioneller Lerngemeinschaften (Hord, 1997; Kansteiner, Stamann & Rist, 2020; Kruse, Louis & Bryk, 1995) scheint für die (Weiter-)Entwicklung der Unterrichtspraxis der Lehrkräfte und die Verbesserung der Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler vor allem die umfassende Schülerorientierung verbunden mit der Analyse, Diagnose und Evaluation der Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler im Rahmen der Zusammenarbeit Professioneller Lerngemeinschaften eine zentrale Rolle spielen (Doğan & Adams, 2018; Holtappels, 2013b, 2019a; Vescio, Ross & Adams, 2007).

Auf *Ebene der Einzelschule* kann der Zusammenhang zwischen Lehrkräftekooperation und *Schulqualität* empirisch belegt werden (für erste Studien in Deutschland vgl. Fend, 1986, 1998). Aus einer explorativen Fallanalyse mit zwei Schulen, die als Extremgruppen mit einem elaboriertem Kooperationsniveau (Integration) und mit einem restringiertem Kooperationsniveau (Differenzierung) (Steinert et al., 2006) gegenübergestellt werden, treten deutliche Unterschiede zugunsten der Schule mit elaboriertem Kooperationslevel und zuungunsten der Schule mit restringiertem Kooperationslevel auf: Im Bereich der schulischen Prozessqualität kommen diese Differenzen im Schulleitungshandeln, in der kollektiven Selbstwirksamkeit, in der Nutzung von Evaluationen für die schulische Qualitätsentwicklung, in den Leistungserwartungen an die Lernenden und im Schulklima zum Ausdruck. Im Bereich der unterrichtlichen Prozessqualität manifestieren sich die Unterschiede zwischen den beiden Kooperationsniveaus in Unterrichtsstörungen, in der individuellen Förderung und im Klassenklima, wobei die Differenzen hier allerdings das Niveau statistischer Signifikanz verfehlen (Halbheer & Kunz, 2011; Halbheer, Kunz & Maag Merki, 2008). Mit Terhart und Klieme (2006) kann zusammenfassend festgehalten werden, dass es „durchweg so zu sein scheint, dass in nachweislich guten Schulen das Ausmaß höher und vor allem die Art der Kooperation zwischen den Lehrkräften anspruchsvoller ist als in weniger erfolgreichen Schulen“ (ebd., S. 163).

Ferner lässt sich auf *Ebene der Einzelschule* der Zusammenhang zwischen Lehrkräftekooperation und *Schulentwicklung* empirisch erhärten, wobei die Forschungsergebnisse auf eine wechselseitige Beziehung hindeuten (Holtappels, 2013b, 2020). So wurde im Kontext der Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen (StEG) aufgezeigt, dass einerseits Lehrkräftekooperation einen positiven Effekt auf die Schulentwicklungsarbeit hat, u. a. indem die Kooperation von Lehrkräften ihre Innovationsbereitschaft fördert (Lossen et al., 2013). Andererseits wirken sich Aktivitäten schulischer Qualitätsentwicklung und die Entwicklung des Ganztagskonzepts günstig auf die Lehrkräftekooperation aus (Holtappels, Lossen, Spillebeen & Tillmann, 2011). Dabei trägt u. a. die Verankerung von Ansätzen der Kooperation im Schulprogramm dazu bei, dass sich die Kooperation von Lehrkräften intensiviert (Tillmann, 2011). Genauso kommt Wacker (2012) zu dem Ergebnis, dass auf der einen Seite durch die Implementation von Bildungsstandards die Häufigkeit kollegialer Kooperation zunimmt und dass auf der anderen Seite die Intensität der Zusammenarbeit im Kollegium die Umsetzung von Bildungsstandards fördert. Mit Holtappels (2013b) kann resümiert werden: „Lehrerkooperation, vor allem in elaborierter Form von Teambildung, spielt dabei offenbar stets eine ganz zentrale Rolle für Schulentwicklungsprozesse“ (ebd., S. 49).

2.4.2.2 Einflussgrößen auf die Kooperation von Lehrkräften

Was *soziodemographische Merkmale von Lehrkräften* angeht, zeigen Studien, dass tendenziell häufiger weibliche und dienstjüngere Lehrkräfte im Vergleich zu männlichen und dienstälteren Lehrpersonen kooperieren, wobei die festgestellten Unterschiede nicht substantiell ausfallen (Massenkeil & Rothland, 2016; Richter & Pant, 2016).

Im Hinblick auf die *professionelle Handlungskompetenz von Lehrpersonen* fanden Drossel, Eickelmann, van Ophuysen und Bos (2019) heraus, dass insbesondere die persönliche Relevanz, welche die Lehrkräfte der Kooperation beimessen, ihr Kooperationsverhalten allgemein fördert. Die wahrgenommene Nützlichkeit der Kooperation für die Lehrkraft selbst begünstigt ausschließlich die arbeitsteilige Zusammenarbeit. Die der Zusammenarbeit zugeschriebene Nützlichkeit für die Schule, der Aufwand und die Erfolgserwar-

tung stehen hingegen in keinem signifikanten Zusammenhang zum Kooperationsverhalten von Lehrkräften (ebd.). Hinzu kommt, dass selbstwirksamere, enthusiastischere, zufriedenerere und weniger emotional erschöpfte Lehrkräfte durchweg angeben, häufiger zusammenzuarbeiten (Richter & Pant, 2016).

Was *schulstrukturelle Faktoren* betrifft, sind in Untersuchungen fast durchgängig schulformspezifische Unterschiede im kooperativen Verhalten von Lehrkräften zu finden: Von der Grundschule über die weiteren Schulformen bis hin zu Gymnasium nimmt dabei die kollegiale Kooperation sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht ab (Harazd & Drossel, 2011; Helmke & Jäger, 2002; Massenkeil & Rothland, 2016; Radisch & Steinert, 2005; Richter & Pant, 2016; Steinert et al., 2016). „Je niedriger also der mögliche Bildungsabschluss ist, desto höher und elaborierter ist die Zusammenarbeit im Kollegium an der Schule.“ (Massenkeil & Rothland, 2016, S. 13) Zudem beeinflusst die Schulgröße die Lehrkräftekooperation: Während in kleineren Kollegien häufiger kooperiert wird und sich die Kooperation zumeist auf das gesamte Kollegium bezieht, werden in größeren Kollegien mehr Gruppen und Teams gebildet, die unterschiedlich intensiv zusammenarbeiten (Ahlgrimm, 2010). Hinzu kommt, dass – unabhängig von der Kooperationsform – bestimmte schulische Rahmenbedingungen, zu denen das Vorhandensein zeitlicher Ressourcen und die kohärente Abstimmung der Unterrichtsarbeit gehören, die Kooperation von Lehrkräften unterstützen (Richter & Pant, 2016). Mit anspruchsvolleren Kooperationsformen steigt die Abhängigkeit von diesen schulischen Gegebenheiten (ebd.).

In Bezug auf *schulkulturelle Faktoren* fanden Harazd und Drossel (2011) heraus, dass Schulleitungen anspruchsvolle Formen der Lehrkräftekooperation vor allem indirekt, strukturell-organisatorisch durch das Bereitstellen und Schaffen gemeinsamer Zeiten und Räume fördern, wohingegen sie weniger anspruchsvolle Kooperationsformen von Lehrkräften insbesondere direkt, personell-interaktiv durch das Äußern von Akzeptanz und Wertschätzung anregen können. Überdies begünstigen gemeinsame Ziele, gegenseitige Sympathien und arbeitsbezogenes Vertrauen unter Lehrkräften ihre kooperativen Aktivitäten (Fussangel, 2008; Pröbstel, 2008). Unklare Ziele und ein ausgeprägtes Autonomiebestreben einzelner Lehrkräfte behindern hingegen ihre Zusammenarbeit (Pröbstel & Soltau, 2012).

2.5 Zwischenfazit: Bedeutung des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften für Schulqualität und Schulentwicklungsprozesse

Basierend auf den eingangs ausgeführten organisationstheoretischen Überlegungen zu Besonderheiten der Schule als Organisation, welche sich durch das Prinzip der losen Kopplung einzelner Subeinheiten der Schule (Weick, 1982) und das Autonomie-Paritäts-Muster im beruflichen Handeln und kollegialen Umgang von Lehrkräften (Lortie, 1975) auszeichnet, kann vermutet werden, dass die häufig vorherrschende Schulorganisation für schulische Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse im Allgemeinen sowie für Kooperation und Commitment von Lehrkräften im Besonderen eher abträglich denn förderlich erscheint. Schulentwicklungsprozesse sowie Kooperation und Commitment von Lehrkräften lassen sich vor diesem Hintergrund nicht als „Selbstläufer“ bezeichnen, sondern gelten in ihrer Realisierung im schulischen Kontext vielmehr als voraussetzungsvoll.

Dennoch wurden, wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, im Rahmen der Schuleffektivitäts- und -qualitätsforschung bereits komplexe Merkmalskataloge effektiver bzw. guter Schulen, die zur Verbesserung der Lernleistungen von Schülerinnen und Schülern und der Schulqualität allgemein beitragen,

identifiziert sowie innerhalb der Schulentwicklungsforschung vielschichtige Gelingensbedingungen und förderliche Faktoren für schulische Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse ermittelt (vgl. zusammenfassend Holtappels, 2014, 2016; Gräsel, 2010; Scheerens, 2016).

Während in beiden Forschungsfeldern im Allgemeinen die Kooperation von Lehrkräften und im Besonderen elaborierte Formen der Zusammenarbeit, z. B. in Professionellen Lerngemeinschaften, mehrfach als Merkmal von Schulqualität und als Gelingensbedingung von Schulentwicklungsprozessen empirisch untermauert wurden (vgl. zusammenfassend Holtappels, 2019a; 2020; Massenkeil & Rothland, 2016; Vangrieken et al., 2015), blieb das Commitment von Lehrkräften in den Forschungsarbeiten bislang weitgehend unberücksichtigt. Allerdings zeigen Studien für andere motivationale Orientierungen und selbst-regulative Fähigkeiten von Lehrkräften, die dem Commitment von Lehrkräften durchaus konzeptionell ähnlich sind, wie beispielsweise Motivation, Engagement und Enthusiasmus (Baumert & Kunter, 2006), dass sich diese Facetten professioneller Handlungskompetenz bei Lehrpersonen günstig auf eine lernwirksame und motivationsförderliche Unterrichtsgestaltung und die Beteiligung an schulischen Innovationsprozessen auswirken (Bleck, 2019; Klusmann et al., 2006, 2008a; Kunter et al., 2008; Kunter, 2011; Schellenbach-Zell & Gräsel, 2010).

Vor diesem Hintergrund kann anhand des berücksichtigten Rahmenmodells für Schulqualität (Holtappels & Voss, 2008) davon ausgegangen werden, dass sich neben der Kooperation auch das Commitment von Lehrkräften als Merkmal der Prozess- bzw. Gestaltungsqualität auf Schulebene lokalisieren lässt, die zusammen mit weiteren Merkmalen der Schulgestaltung, wie z. B. dem Schulleitungshandeln und dem Arbeitsklima im Kollegium, den Handlungsrahmen für Gestaltungsprozesse der Lehrpersonen auf Unterrichtsebene formen (vgl. z. B. Creemers & Kyriakides, 2008, 2010; Ditton, 2017; Holtappels & Voss, 2008). Mit Blick auf die aufgegriffenen Modelle zur Schulentwicklungskapazität (Holtappels, 2014, 2016) und zum Transfer schulischer Innovationen (Jäger, 2004) unterscheidet sich hingegen die Zuordnung: Während die Kooperation von Lehrkräften dem Bereich der personell-strukturellen bzw. organisatorischen Gelingensbedingungen zugeschrieben wird, lässt sich das Commitment am ehesten im Bereich der motivationalen bzw. inhaltlich-personellen Gelingensbedingungen für schulische Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse verorten.

Ein reziproker Zusammenhang zwischen Schulqualität und Schulentwicklung, der bereits für die Kooperation empirisch belegt werden konnte (Holtappels, 2013b, 2020), kann gleichermaßen für das Commitment von Lehrkräften angenommen werden: Demzufolge fördern vermutlich sowohl die Kooperation als auch das Commitment von Lehrkräften schulische Entwicklungsprozesse (als Voraussetzung) und werden zugleich wahrscheinlich durch Schulentwicklungsprozesse (als Folge) gefördert. Im Rahmen der Schulentwicklungskapazität von Schulen sind Commitment und Kooperation von Lehrkräften jedoch keineswegs als „Allheilmittel“ anzusehen, die einzeln und gesondert wirken, sondern vielmehr in einem Beziehungsgefüge mit weiteren förderlichen Faktoren für schulische Entwicklungs- und Innovationsprozesse verflochten (Holtappels, 2014, 2016).

3. Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand zur Qualität und Entwicklung von Schulen in herausfordernden Lagen

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln näher auf die Bedingungen und Effekte von Commitment und Kooperation im Rahmen von Schulqualität und Schulentwicklung ohne Berücksichtigung von Einflüssen des Schulkontexts und der Schülerkomposition eingegangen wurde, erfolgt in diesem Kapitel eine kontextsensible Auseinandersetzung mit der Rolle der Kooperation und des Commitments für die Qualität und Entwicklung von Schulen in herausfordernden Lagen. Hierzu wird zunächst eine terminologische Annäherung an die (mögliche) Komplexität schulischer Herausforderungen vorgenommen, die für die Initiierung und Implementation schulischer Entwicklungsprozesse sowie für das Commitment-Erleben und kooperative Verhalten von Lehrkräften von Bedeutung sind (Kapitel 3.1). Zur Reduktion der Heterogenität schulischer Qualitätskonstellationen und Entwicklungsprofile in der Schullandschaft werden im Anschluss daran Schulen (in herausfordernden Lagen) entlang der Dimensionen in Schulqualitätsmodellen typisiert (Kapitel 3.2). Darauf rekurrend werden unterschiedliche Erklärungsansätze für das Zustandekommen verschiedener Schultypen (in herausfordernden Lagen) aufgezeigt (Kapitel 3.3). Im weiteren Verlauf werden Forschungsergebnisse zum einen zu Merkmalen effektiver bzw. guter Schulen in herausfordernden Lagen (Kapitel 3.4.1) sowie zum anderen zu Gelingensbedingungen von Schulentwicklungsprozessen dieser Schulen aufgegriffen (Kapitel 3.4.2). Auf dieser Grundlage wird abschließend in einem Zwischenfazit die Bedeutung des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften im Zusammenhang mit Prozessen schulischer Qualitätsentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen dargelegt (Kapitel 3.5).

3.1 Schulen in herausfordernden Lagen – Versuch einer begrifflichen Annäherung

In der Forschungsliteratur lassen sich unterschiedliche Verständnisweisen und Begrifflichkeiten für Schulen finden, die mit herausfordernden Lern- und Arbeitsbedingungen konfrontiert werden, wie beispielsweise *high-poverty schools*, Brennpunktschulen, *schools facing challenging circumstances*, besonders belastete Schulen und *failing schools*. Den letztgenannten Bezeichnungen ist gemein, dass sie außer- und innerschulischer Problemlagen mit einem erhöhten Risiko schulischen Versagens in Verbindung bringen³ (für eine Übersicht über die Begrifflichkeiten vgl. Klein, 2017; Manitius & Dobbstein, 2017).

Schulexterne Bedingungen von Schulen in herausfordernden Lagen zeichnen sich zum einen durch eine Schülerkomposition mit einem hohen Anteil an Schülerinnen und Schülern mit geringen Bildungsressourcen in den Familien und ungünstigen Lernvoraussetzungen sowie zum anderen durch einen Schulstandort in sozial segregierten, innerstädtischen Ballungszentren aus (Klein, 2017; Richter & Pfaff, 2014). Sozial segregierte Stadtgebiete sind vor allem durch einen hohen Anteil an Bewohnerinnen und Bewohnern gekennzeichnet, der einkommensarm ist, staatliche Transferleistungen bezieht, eine Zuwanderungsgeschichte bzw. Zuwanderungserfahrungen hat und kinderreich ist (Fölker, Hertel & Pfaff, 2015). Hinzu kommen eine schlechte Qualität des Wohnraumes und der infrastrukturellen Versorgung (van Santen, 2011).

³ Bremm, Klein und Racherbäumer (2016) machen darauf aufmerksam, dass diese und ähnliche Bezeichnungen jedoch nicht nur objektive Zustandsbeschreibungen darstellen würden, sondern gleichsam eine normative (Ab-)Wertung der betroffenen Schulen implizieren können. Diese negative Etikettierung bzw. Stigmatisierung führe dazu, dass bestehende Ungleichheiten und Benachteiligungen nicht nivelliert, sondern ganz im Gegenteil perpetuiert würden (ebd.). Die Autorinnen mahnen daher zu einer reflexiven Verwendung entsprechender Begrifflichkeiten, „um negative Etikettierungen und Erwartungshaltungen nicht zirkulär neu zu konstruieren“ (ebd., S. 326).

Lernungünstige Voraussetzungen in der Schülerschaft kommen insbesondere in einem schwächeren Leistungsniveau, einem geringeren Fähigkeitsselbstkonzept und niedrigeren Bildungsaspirationen, lernbiographisch belastenden Erfahrungen der Lernenden und geringen bildungsrelevanten Ressourcen in den Elternhäusern zum Ausdruck (Ditton, 2013).

Ausweichendes Schulwahlverhalten von Familien mit höherem ökonomischen Kapital und festgelegte Schuleinzugsgebiete führen dazu, dass sich an Schulen in herausfordernden Lagen oftmals die sozio-kulturelle Schülerzusammensetzung gegenüber dem sozial-räumlichen Schulumfeld verschärft, sodass sich hier Lernende mit geringem sozioökonomischen Status der Elternhäuser und nicht-deutscher Familiensprache in der Schülerschaft konzentrieren (Baur & Häußermann, 2009; Maroy & van Zanten, 2011; Radtke & Stošić, 2009).

Werden *schulinterne Bedingungen* von Schulen in herausfordernden Lagen in den Blick genommen, fallen insbesondere Defizite in der Schul- und Unterrichtsgestaltung auf, die beispielsweise in einem unprofessionellen bzw. inkompetenten Handeln der Schulleitung, in fehlender kollegialer Zusammenarbeit, in einer hohen Fluktuation im Kollegium und in Schwierigkeiten bei der Akquise von Lehrkräften, in einer mangelnden Lehrkräfteversorgung und einem häufigen Ausgleich von Unterrichtsausfall durch fachfremde Lehrkräfte, in der Externalisierung von Verantwortung für das Schülerlernen und in einem schlechten Image der Schule in der Öffentlichkeit zum Ausdruck kommen können (Huber & Mujis, 2012; Meyers & Murphy, 2007).

Insgesamt wird anhand skizzierten Merkmalslisten erkennbar, wie zahlreich und vielschichtig sich Problemlagen von Schulen in herausfordernden Lagen gestalten können. Schulische Herausforderungen können sich nicht nur schulextern, aus dem Schulumfeld und der Schülerkomposition ergeben, sondern auch durch schulinterne Faktoren, auf Schul- und Unterrichtsebene bedingt sein (Holtappels, 2008). Oft ist an Schulen in herausfordernden Lagen eine Kumulation von außerschulischen Belastungen *und* innerschulischen Schwächen in der Gestaltungsqualität im Allgemeinen und in der Schulentwicklungskapazität im Besonderen zu beobachten (Manitius & Groot-Wilken, 2017), welche dazu führen kann, dass diese Schulen ihre Belastungen nicht (mehr) bewältigen können und in der Folge die Bildungsziele nur unbefriedigend erreichen oder gänzlich verfehlen: "School failure stems from external and internal conditions, but seldom does a school fail solely because of external difficulties or internal dysfunction" (Meyers & Murphy, 2007, S. 637). Innerschulische Schwächen in der Gestaltungsqualität können dabei zwar mit außerschulischen Problemlagen zusammenhängen, müssen allerdings nicht zwangsläufig damit einhergehen, was u. a. daran ersichtlich wird, dass sich wider Erwarten leistungsstarke Schulen in sozial deprivierten Standorten finden lassen (Ditton, 2017; Holtappels, 2008).

In dieser Arbeit wird von *Schulen in herausfordernden Lagen* im Plural gesprochen, um auf der einen Seite die Komplexität schulischer Problemlagen abzubilden, die „zumeist multifaktoriell bedingt und komplex miteinander verwoben sind [...] [und] [...] über außer- und innerschulische Faktoren auszumachen [sind]“ (Manitius & Groot-Wilken, 2017, S. 268). Auf der anderen Seite soll durch die Verwendung des Plurals eine Verengung auf sozial-räumliche Merkmale des Schulumfelds und auf soziokulturelle Herkunftsmerkmale der Schülerzusammensetzung vermieden und damit einhergehend einer Externalisierung schulischer Misserfolge vorgebeugt werden (ebd.).

3.2 Ansätze zur Typisierung von Schulen in herausfordernden Lagen

Zur Reduzierung der Heterogenität schulischer Qualitätskonstellationen und Entwicklungsprofile in der Schullandschaft lassen sich Schulen entlang der Ebenen, Bereiche und Dimensionen in Schulqualitätsmodellen, in diesem Fall basierend auf dem Rahmenmodell für Schulqualität von Holtappels und Voss (2008) typisieren (Holtappels, 2008; Holtappels et al., 2017).

Eine erste Typisierung setzt die schulischen Kontextbedingungen mit der erzielten Ergebnisqualität der Schule in Beziehung (vgl. Abbildung 5). Auf dieser Grundlage können Schulen in herausfordernden Lagen wie folgt kategorisiert werden: Auf der rechten Seite der y-Achse sind Schulen verortet, die zwar unter ungünstigen Standortbedingungen mit einer Schülerschaft aus eher benachteiligten und bildungsfernen Elternhäusern arbeiten, aber hinsichtlich ihrer Ergebnisqualität von (erwartungsgemäß) schwach bis erwartungswidrig stark variieren können. Dabei gelingt es Schulen des Quadranten „*erwartet schwach*“ nicht (mehr), ihre Belastungen zu bewältigen, sodass sie unterdurchschnittliche Ergebnisse erzielen, die aufgrund ihrer nachteiligen Situation zu erwarten gewesen sind, wohingegen Schulen des Quadranten „*unerwartet stark*“ ihre Probleme erfolgreich lösen, was dazu führt, dass sie trotz widriger Umstände überdurchschnittliche Resultate erreichen (Holtappels et al., 2017).

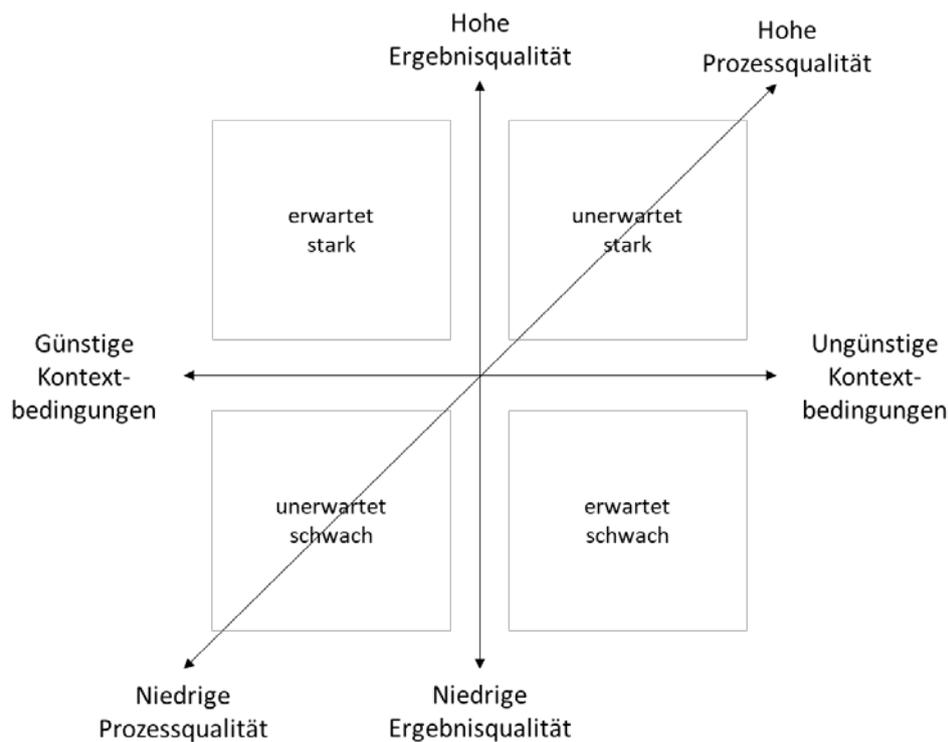


Abbildung 5: Schultypologie differenziert nach Kontextbedingungen und Ergebnisqualität
(Quelle: van Ackeren et al., 2021, S. 22; Holtappels, 2008, S. 13; Darstellung modifiziert)

In diesem Zusammenhang ist davon auszugehen, dass bei gleich ungünstigen Kontextfaktoren die Ergebnisqualität „auf die Gestaltungs- und Prozessqualität der einzelnen Schule, also auf die Schul- und Lernkultur zurückführbar ist“ (ebd., S. 20). Die von der Einzelschule selbst initiierten und eigens verantworteten organisatorischen und pädagogischen Bemühungen machen demnach vermutlich den Unterschied

aus. Der erste Fall kann daher auch als (erwartet) ineffektive und der zweite Fall als (unerwartet) effektive Schulen in herausforderndem Umfeld bezeichnet werden.

Eine weitere Typisierung verknüpft die beschriebenen Schultypen mit einer schulentwicklungsbezogenen Perspektive (Holtappels, 2012). Dabei wird basierend auf der Typologie von Schulkulturen von Stoll und Fink (1998) mit den Kategorien „Effektivität / Ineffektivität“ und „Verbesserung / Verschlechterung“ die Intensität der Schulentwicklungsbemühungen mit dem Stand der schulischen Gestaltungsqualität in Verbindung gebracht (ohne Abbildung). Vor diesem Hintergrund lassen sich (erwartungskonform) schwache Schulen in herausfordernden Lagen wie folgt differenzieren:

- *Struggling schools* zeichnen sich dadurch aus, dass den schulischen Akteurinnen und Akteuren die schulischen Probleme durchaus bewusst sind und sie sich daher um schulische Qualitätsverbesserung bemühen, wobei die unternommenen Maßnahmen nicht problemadäquat oder (noch) nicht wirksam sind (ebd).
- *Failing schools* kennzeichnet, basierend auf der Definition der Schulinspektion in Großbritannien (OFSTED), dass zusätzlich zu unterdurchschnittlichen Ergebnissen bei den schulischen Akteurinnen und Akteure ein mangelndes Problembewusstsein und fehlende Entwicklungskapazitäten in den Schulen vorhanden sind⁴ (Huber, 2017).

Gelingt es Schulen trotz ungünstiger Standortbedingungen die Lernleistungen bzw. -zuwächse ihrer Schülerinnen und Schüler signifikant und konstant zu verbessern, wird von *turnaround schools* oder von *improving schools in challenging circumstances* gesprochen (Racherbäumer et al., 2013b). Als *turnaround schools* gelten im Allgemeinen solche Schulen, die über einen längeren Zeitraum schlechte Ergebnisse aufwiesen und sich dann in kurzer Zeit deutlich verbessern konnten: "School turnaround is defined as quick, dramatic gains in academic achievement for persistently low performing schools" (Herman, 2012, S. 25).

3.3 Ansätze zur Erklärung unterschiedlicher Schultypen in herausfordernden Lagen

Um die Frage zu beantworten, warum sich erwartungswidrig starke von erwartungskonform schwachen Schulen in herausfordernden Lagen unterscheiden, lassen sich, wie folgt, vier Erklärungsansätze heranziehen, die sich mit ihren Betrachtungsweisen auf die Schule und den Unterricht ergänzen (van Ackeren, 2008; van Ackeren, Racherbäumer, Funke & Clausen, 2016):

1. Gemäß dem *Kontingenz-Ansatz*, auch *Situativer Ansatz* genannt, ist die Effektivität einer Organisation im Allgemeinen abhängig von der Anpassung der Struktur der Organisation und der Verhaltensweisen der Organisationsmitglieder an die Organisationssituation (Preisendörfer, 2011). "In organizational theory, contingency theory has as its central thesis that the effectiveness of organizations depends on certain more basic and contextual conditions. This is often expressed by saying that there is no

⁴ Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass auch Schulen unter günstigen Standortbedingungen „schulisch versagen“ können. Gründe hierfür können darin liegen, dass die Qualität der Schul- und Unterrichtsgestaltung hinter ihren Möglichkeiten zurückbleibt und / oder Schulen von der Schülerschaft aus privilegierten und bildungsnahen Familien „profitieren“ (Holtappels, 2008). Stoll und Fink (1998) sprechen bei der Kombination von (noch) effektiven, aber lernunfähigen bzw. -unwilligen Schulen von *cruising schools*, die „zwar als wirksam gelten, aber durch Schongang keine Kontinuität und Nachhaltigkeit erlangen und sich daher verschlechtern“ (Holtappels et al., 2017, S. 22).

universal best way to organize; success depends on a good fit between internal organizational characteristics, and between internal arrangements and environmental conditions.” (Scheerens, 2015, S. 17) Die Organisationssituation wird dabei von Kontingenzfaktoren determiniert, die extern und intern vorgegeben sind. Während zur internen Situation u. a. die Größe und das Alter der Organisation zählen, gehören zur externen Situation gemeinhin die organisationalen Umweltbedingungen (Preisen-dörfer, 2011). Darauf basierend gelten solche Schulen als effektiv, die sich von ihrer schulischen Organisation her optimal an ihre inner- und außerschulischen Lern- und Arbeitsbedingungen anpassen, wobei das Passungsverhältnis von jeder Schule eigens zu gestalten ist und zu je situationspezifischen Konfigurationen der Schulorganisation führt (Creemers, Scheerens & Reynolds, 2001; Muijs et al., 2004).

2. Der *Additivitätshypothese* liegen Forschungsergebnisse zugrunde, aus denen hervorgeht, dass zusätzlich zu den Hintergrundmerkmalen der Lernenden die leistungsbezogene und soziokulturelle Zusammensetzung der Schülerschaft den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler beeinflusst (für Grundschulen vgl. Ditton & Krüsken, 2006; für Schulen der Sekundarstufe I vgl. Baumert et al., 2006). Folglich können an Schulen in herausfordernden Lagen im Sinne differenzieller „Lern- und Entwicklungsmilieus“ (ebd., S. 98) über die individuellen Eingangsvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler hinaus lernungünstige Kompositionsmerkmale der Schülerschaft die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler beeinträchtigen, z. B. durch ein durchschnittlich schwächeres Leistungsniveau (ebd.). Des Weiteren kann eine für das Schülerlernen unzureichende Schul- und Unterrichtsgestaltung hinzutreten, z. B. durch eine höhere Fluktuation im Kollegium. Eine solche Anhäufung von Bildungsrisiken führt an Schulen in herausfordernden Lagen insgesamt zu einer kumulativen Benachteiligung der Bildungschancen der Kinder und Jugendlichen (Ditton, 2013).
3. Das *Kompensationsmodell* legt die Vermutung nahe, dass Schulen in herausfordernden Lagen zunächst vorhandene Lerndefizite und fehlende bildungsrelevante Ressourcen der Lernenden ausgleichen müssen, um die notwendigen Lernvoraussetzungen zu schaffen, bevor sie sich den vorgegebenen curricularen Zielen widmen können (Teddlie, Stringfield & Reynolds, 2001). Während die Kompensationsphase mit einer regelgeleiteten und geordneten Lernumgebung und hohen Leistungserwartungen einhergeht, verfolgt die Langzeitphase die Kompetenzentwicklung (van Ackeren et al., 2016). Daraus resultiert, dass Lehrkräfte an Schulen in herausfordernden Lagen mehr Zeit und Aufwand in die pädagogische Arbeit investieren müssen, um die Lernleistungen bei den Schülerinnen und Schülern zu verbessern, da sie kompensatorisch agieren müssen (Muijs et al., 2004).
4. Der *Theorie der Lerngelegenheiten* zufolge bieten ineffektive Schulen in herausfordernden Lagen den Lernenden nicht ausreichend kognitiv anregende Lerngelegenheiten und „echte“ Lernzeit (van de Grift & Houtveen, 2006). Lehrkräfte nutzen hier häufig keine standardisierten Instrumente zur Lerndiagnostik und besitzen daher oftmals kein datengestütztes Wissen über den Kenntnisstand und die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler, wodurch die notwendige Bedingung für eine individuelle Förderung der Lernenden nicht erfüllt ist (Racherbäumer et al., 2013b). Bedarfsgerechte Fördermaßnahmen sind jedoch insbesondere an Schulen in herausfordernden Lagen entscheidend, da Lerndefizite und -bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler aufgrund fehlender außerschulischer Bildungsressourcen kaum außerhalb der Schule angegangen werden (können) (ebd.).

3.4 Forschungsstand zu Schulqualität und Schulentwicklung von Schulen in herausfordernden Lagen

Während in der Schuleffektivitäts- und Schulqualitätsforschung bereits seit mehreren Jahrzehnten immer umfangreichere Merkmalskataloge guter bzw. effektiver Schulen zusammengestellt wurden, blieb die sozialräumliche Kontextualisierung schulischer Wirksamkeit und Qualität lange Zeit unberücksichtigt (Ditton, 2000; Holtappels, 2003; Teddlie et al., 2001).

Die Forschungsarbeiten führten jedoch zunehmend zu der Erkenntnis, dass „die einzelnen potenziell als wirksam einzustufenden Bedingungsfaktoren [...] möglicherweise nicht für jedes pädagogische Ziel, nicht in jeder Konstellation und nicht in jeder Situation [...] gleichermaßen wirksam [sind]. Qualitätsmerkmale unterliegen also der Kontingenzproblematik [...], d.h. sie wirken gegebenenfalls äußerst situations- und kontextabhängig“ (Holtappels, 2003, S. 46). Damit sprachen die Analyseergebnisse insgesamt „gegen ein globales Konstrukt der Schulqualität mit der Unterstellung allgemeiner, weitgehend einheitlicher sowie zeitlich stabiler Effekte einzelner Schulen“ (Ditton, 2000, S. 85; vgl. zusammenfassend Scheerens, 2016). Die bislang ermittelten Merkmale effektiver bzw. guter Schulen lassen sich folglich nicht vorbehaltlos auf die Effektivität und Qualität von Schulen in herausfordernden Lagen übertragen, indem beispielsweise *failing schools* als „Negativfilm“ von *effective schools* betrachtet werden (Holtappels, 2008; Racherbäumer et al., 2013b). Aus diesem Grund wird vermehrt eine differenzielle, d.h. kontextsensible Analyse schulischer Wirksamkeit und Qualität sowie schulischer Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse gefordert (Ditton, 2000, 2013; Holtappels, 2003, 2008; Racherbäumer et al., 2013b).

Wenngleich der Forschungsstand zur kontextsensiblen Schulwirksamkeit bzw. -qualität sowie zur kontextsensiblen Schulentwicklung mit Blick auf Schulen in herausfordernden Lagen bislang noch vielzählige Desiderate aufweist, wächst in Deutschland seit der letzten Dekade das wissenschaftliche und bildungspolitische Interesse an Schulen in herausfordernden Lagen verbunden mit der Frage nach ihrer angemessenen Unterstützung, was sich vor allem an der Zunahme entsprechender Schulentwicklungsprojekte und Unterstützungsprogrammen zeigt (van Ackeren et al., 2021; Czaja et al., 2022; Manitius & Döbelstein, 2017; für eine Übersicht über Unterstützungsangebote in Deutschland vgl. Tulowitzki et al., 2020).

Nachfolgend wird basierend auf einer Zusammenschau von Forschungsergebnissen zunächst auf die spezifischen Qualitätsmerkmale effektiver bzw. guter Schulen, die unter schulexternen und -internen Herausforderungen arbeiten, näher eingegangen (Kapitel 3.4.1), bevor die Besonderheiten der Gelingensbedingungen von Prozessen der Schulentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen genauer in den Blick genommen werden (Kapitel 3.4.2).

3.4.1 Merkmale effektiver bzw. guter Schulen in herausfordernden Lagen

Zur Beantwortung der Frage, durch welche Merkmale sich effektive bzw. gute Schulen in herausfordernden Lagen kennzeichnen, kann inzwischen auf gut eine Handvoll von Reviewarbeiten aus dem anglo-amerikanischen Sprachraum zurückgegriffen werden (vgl. z. B. Chapman & Harris, 2004; Mujis et al., 2004; Potter, Reynolds & Chapman, 2002; Racherbäumer et al., 2013b; Reynolds, Hopkins, Potter & Chapman, 2001).

Eine zentrale Rolle spielt das *Führungshandeln der Schulleitung*. Effektives Schulleitungshandeln an Schulen in herausfordernden Lagen ist durch einen visionären und zielgerichteten Führungsstil charakterisiert,

der eine klare Vision der Schule verfolgt, hohe Erwartungen an die Lehrer- und Schülerschaft stellt, transformational agiert und dabei die psychologischen Grundbedürfnisse und die professionelle Weiterentwicklung der Lehrkräfte im Blick behält, der kooperativ-partizipativ für Transparenz und Informationsfluss sorgt, Kommunikations- und Kooperationsstrukturen schafft, demokratische Entscheidungsprozesse und die Beteiligung daran fördert und distributiv Aufgaben an Arbeitsgruppen delegiert (Brücher, Holtappels & Webs, 2021; Klein, 2018; Klein & Bronnert-Härle, 2022; Racherbäumer, Funke, van Ackeren & Clausen, 2013a). Zudem gilt ein adaptiver und unterrichtsbezogener Führungsstil als effektiv, welcher sich an die schulspezifischen Bedingungen anpasst und sich verstärkt auf die Verbesserung der Unterrichtsqualität und der Lehr-Lern-Prozesse der Schülerinnen und Schüler richtet (Chapman & Harris, 2004; Muijs et al., 2004).

Effektive Schulen in herausfordernden Lagen kennzeichnet ihr „Datenreichtum“ (*data richness*) für *datenbasierte Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung* (Chapman & Harris, 2004; Muijs et al., 2004). Entscheidend ist dabei, dass in der Schule nicht nur Daten aus internen und externen Evaluationen sowie weiteren Quellen gesammelt werden, sondern vielmehr, dass die vorhandenen Daten interpretiert und reflektiert und insgesamt für schulische Entscheidungsprozesse genutzt werden (Racherbäumer et al., 2013a). Außerdem kommt es darauf an, inwiefern es Schulen gelingt, benötigte Expertise und Beratung im Umgang mit Daten zu mobilisieren (ebd.).

In effektiven Schulen in herausfordernden Lagen wird die *Schulkultur* durch gemeinsam geteilte Visionen der schulischen Beteiligten, einen wertschätzenden und unterstützenden Umgang aller Schulmitglieder, eine geordnete und regelgeleitete Lernumgebung, positive Beziehungen innerhalb und zwischen Lehrer- und Schülerschaft, eine anspruchsvolle Kooperation in Form Professioneller Lerngemeinschaften und eine hohe Anstrengungsbereitschaft der Lehrkräfte, sowohl für die pädagogische als auch für die schulentwicklerische Arbeit, geprägt (Chapman & Harris, 2004; Harris, Chapman, Muijs, Russ & Stoll, 2006; Muijs et al., 2004).

Im Fokus jeglicher Schulentwicklungsbemühungen steht das Kerngeschäft der Schule, *das Lehren und Lernen*. Zusätzlich zu den Basisdimensionen guten Unterrichts (Klieme & Rakoczy, 2008) ist effektiver Unterricht an Schulen mit Schülerinnen und Schülern mit eher lernungünstigen Voraussetzungen und geringen Bildungsressourcen in den Familien durch strukturiertere Lernprozesse mit begrenzteren und kurzfristigeren Lernzielen und unmittelbarem Feedback sowie durch erhöhte Anwendungsorientierung und verstärkten Lebensweltbezug gekennzeichnet (Potter et al., 2002; Reynolds et al., 2001). Dabei gilt es hohe Leistungserwartungen an die Lernenden zu stellen und die Schülerinnen und Schüler individuell zu fördern, um Unterforderung zu vermeiden und fachliches Lernen auf einem anspruchsvollen Niveau zu ermöglichen (van de Grift & Houtveen, 2006).

Für effektive Schulen in herausfordernden Lagen ist die *Inanspruchnahme schulexterner Unterstützungsressourcen durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Kooperationspartnerinnen und -partnern im Schulumfeld* charakteristisch. Diese Ressourcen umfassen die Beteiligung der Eltern an den Lernprozessen ihrer Kinder, die Kooperation mit außerschulischen Institutionen und Organisationen, wie z. B. Jugendhilfeeinrichtungen oder Ausbildungsbetrieben sowie die Vernetzung mit anderen Schulen (Ainscow, Muijs & West, 2006; Muijs et al., 2004; Racherbäumer et al., 2013b).

Empirische Hinweise deuten darauf hin, dass das Schülerlernen an benachteiligten Schulstandorten stärker von Merkmalen der Schul- und Unterrichtsqualität beeinflusst wird, als dies in privilegiertem Schulumfeld der Fall ist: Nach Kontrolle individueller Hintergrundvariablen der Schülerinnen und Schüler besitzen schulische Prozessmerkmale in Schulen mit *low social class composition* eine größere Prädiktionskraft für die Lernzuwächse der Schülerinnen und Schüler (54 % Varianzaufklärung) als an Schulen mit *middle* oder *high social class composition* (23 % bzw. 17 %) (Palardy, 2008).

Im deutschen Sprachraum gibt es bislang nur wenige Studien, die sich mit Unterschieden in der schulischen Gestaltungsqualität zwischen (erwartungswidrig) leistungsstarken und (erwartungskonform) leistungsschwachen Schulen in sozial deprivierter Lage befassen (Manitius & Dobbstein, 2017; Holtappels, 2008; Racherbäumer et al., 2013b).

Im Rahmen der Fallstudie „Strategien der Qualitätsentwicklung von Schulen in schwieriger Lage“ zeigt der Vergleich beider Schulgruppen, dass Schulleitungen an starken Schulen in sozial deprivierter Lage sich eher auf die Förderung schulischer Innovationsprozesse und die Unterstützung der professionellen Weiterentwicklung von Lehrkräften konzentrieren, wohingegen sie an schwachen Schulen vornehmlich auf administrative Aufgaben und Tätigkeiten bedacht sind (Racherbäumer et al., 2013a). Hinzu kommt, dass Schulleitungen an starken Schulen in sozial deprivierter Lage an datengestützter Unterrichtsentwicklung interessiert sind, während sie an schwachen Schulen lediglich die formale Auseinandersetzung mit den Daten aus Vergleichsarbeiten in Fachkonferenzen anstoßen (ebd.). Was die Kooperation der Lehrkräfte und die Zusammenarbeit von Schule und Elternhaus angeht, treten keine statistisch bedeutsamen Differenzen zwischen den beiden Schulgruppen auf (van Ackeren et al., 2016; Racherbäumer & van Ackeren, 2015). Auch mit Blick auf unterschiedliche Merkmale der Unterrichtsqualität bleiben signifikante Differenzen zwischen den Schulgruppen aus (Funke & Clausen, 2015).

Innerhalb des Schulentwicklungsprojekts „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“ ließen sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Schulgruppen in sozial depriviertem Umfeld hinsichtlich der schulischen und unterrichtlichen Gestaltungsqualität feststellen (Webs, Hillebrand, Holtappels, Isaac & Manitius, 2018). Ungeachtet der zufallskritischen Absicherung verdeutlicht die Gegenüberstellung allerdings, dass unerwartet leistungsstarke Schulen im Vergleich zu leistungsschwachen Schulen ein positiveres Arbeits- und Schulklima, eine stärkere Innovationsbereitschaft und ein höheres Commitment, eine intensivere Zusammenarbeit im Kollegium, mehr Schulentwicklungsaktivitäten, eine effektivere Zeitnutzung im Unterricht sowie einen verständlicheren und strukturierteren Unterricht und eine höhere Zufriedenheit mit der Schule-Elternhaus-Zusammenarbeit aufweisen (ebd.).

3.4.2 Gelingensbedingungen von Schulentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen

Im Allgemeinen weist der Forschungsstand zu Schulentwicklungsprozessen von Schulen in herausfordernden Lagen viele Leerstellen auf: “We don’t really know how much more difficult it is for schools serving disadvantaged communities to improve because much of the improvement research has ignored this dimension – that it is more difficult, however, seems unquestionable” (Gray, 2001, S. 33). Als besonders lückenhaft ist die Befundlage anzusehen, wenn es um systemische und nachhaltige schulische Entwicklungsprozesse von Schulen in herausfordernden Lagen geht: “While many schools can make short-term

improvements, sustaining improvement is a big challenge, particularly for schools in economically deprived areas. However, the amount of research on this issue is very limited" (Muijs et al., 2004, S. 167).

Basierend auf einer qualitativen Fallstudie mit einer *turnaround school* entwickelte Hemmings (2012) das sogenannte 4R-Modell, das vier Gelingensbedingungen schulischer Entwicklungsprozesse von Schule in sozial deprivierter Lage umfasst:

- Entwicklung einer gemeinsam getragenen Vision der Schule (*re-envisioning*),
- Aufbau organisationaler Strukturen zur Kommunikation und Kooperation der schulischen Akteurinnen und Akteure sowie zur demokratischen Beteiligung aller Schulmitglieder an schulischen Entscheidungsprozessen (*restructuring*),
- Förderung einer Schulkultur mit gemeinsamen Werten und Normen des Respekts und Vertrauens zur gegenseitigen Unterstützung und zur Identifikation mit der Schule (*reculturation*),
- Stärkung der Überzeugungen und Einstellungen von schulischen Akteurinnen und Akteuren hin zu Machbarkeits- und Ressourcenorientierung und weg von „erlernter Hilflosigkeit“ und Defizitorientierung (*remoralization*).

Ergänzend dazu werden in einer Reviewarbeit des *What Works Clearinghouse* weitere förderliche Faktoren für den *school turnaround* gebündelt⁵ (Herman, Dawson, Dee, Greene, Maynard & Redding, 2008):

- deutlicher Appell von der Schulleitung zur Notwendigkeit eines „dramatischen“ Wandels der Schule (*signal the need for dramatic change with strong leadership*),
- dauerhafter Fokus auf die Verbesserung des Unterrichts insbesondere durch die Nutzung von Evaluationsdaten (*maintain a consistent focus on improving instruction*),
- frühzeitiges Aufzeigen von Fortschritten und Erfolgen im schulischen Entwicklungsprozess (*make visible improvements early in the school turnaround process*),
- Förderung des Engagements der schulischen Akteurinnen und Akteure für die Schulentwicklungsprozesse durch Stärkung der Identifikation mit der schulischen Vision und den Zielen (*build a committed staff*).

Im Kontext des Schulentwicklungsprojekts „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“, welches das Ziel verfolgte, schulische Entwicklungsprozesse von Schulen in herausfordernden Lagen durch bedarfsgerechte Unterstützungsangebote anzuregen (zum Schulentwicklungsansatz vgl. Holtappels, van Ackeren, Kamarianakis, Kamski, Bremm, Hillebrand & Webs, 2021), zeigen die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung, dass der Aufbau von Schulentwicklungskapazität in den Projektschulen durch verschiedene Faktoren aus unterschiedlichen Bereichen gefördert wird (Holtappels & Brücher, 2021): Im Rahmen der Organisationskultur wirken sich das unterrichtsbezogene Schulleitungshandeln, die kokonstruktive Kooperation von Lehrkräften, ihr affektives Commitment gegenüber der projektbezogenen Schulentwicklungsarbeit und ihre aktive Beteiligung an der projektbezogenen Arbeit günstig aus. Dieselben Merkmale der Organisationskultur beeinflussen die Nachhaltigkeit der projektbezogenen Schulentwicklungsarbeit

⁵ Dabei gilt es darauf hinzuweisen, dass *turnaround schools* nicht ausschließlich Schulen in sozial deprivierter Lage sind, sondern allgemein Schulen darstellen, die in einem kurzen Zeitraum ihre Ergebnisse deutlich verbessern konnten; ein Teil dieser Schulen weist aber eine sozial deprivierte Lage auf (Meyers & Murphy, 2007; zitiert nach Klein, 2017).

positiv. Im Bereich der Unterstützungsangebote im Projektkontext erweist sich ausschließlich der wahrgenommene Nutzen der Datenrückmeldungen als prädiktiv; die Einflüsse von Schulentwicklungsberatung und Schulnetzwerken verfehlen hingegen das Niveau statistischer Signifikanz (ebd.).

3.5 Zwischenfazit: Bedeutung des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften für die Qualität und Entwicklung von Schulen in herausfordernden Lagen

Wie eingangs beschrieben, können Schulen in herausfordernden Lagen zahlreichen und vielschichtigen Problemlagen gegenüberstehen, die sowohl durch Belastungen im Schulumfeld und der Schülerzusammensetzung als auch aufgrund von Schwächen in der Gestaltungsqualität auf Schul- und Unterrichtsebene zustande kommen können (Holtappels et al., 2017; Klein, 2017). Oftmals treten beide Größen in einer Gemengelage auf und kumulieren an Schulen in herausfordernden Lagen (Muijs et al., 2004; Racherbäumer et al., 2013b). Mit den Schwächen in der schulischen Prozessqualität fehlt es Schulen in herausfordernden Lagen häufig an Kapazitäten für schulische Entwicklungsprozesse, was dazu führen kann, dass diese Schule die Probleme nicht (mehr) lösen können und in der Folge die Bildungsziele nur unbefriedigend erreichen oder gänzlich verfehlen (Holtappels, 2008; Holtappels et al., 2017).

Darin spiegelt sich insgesamt das „Dilemma“ von Schulen in herausfordernden Lagen wider: Einerseits sind sie auf eine ausgeprägte Schulentwicklungskapazität, u. a. mit starkem Commitment und elaborierter Kooperation von Lehrkräften, angewiesen, um die Belastungen bewältigen zu können. Andererseits ist hier angesichts der komplexen Problemlagen die Kapazität für schulische Entwicklungsprozesse oftmals unterentwickelt und der Aufbau einer solchen Kapazität im Allgemeinen sowie die Förderung von Commitment und Kooperation von Lehrkräften im Besonderen deutlich erschwert.

Ogleich Schulen in herausfordernden Lagen einem erhöhten Risiko des Schulversagens ausgesetzt sind, sind sie nicht zwangsläufig dazu verurteilt. So lassen sich gleichsam Schulen ausmachen, denen es gelingt, erfolgreich mit den schulischen Herausforderungen umzugehen (Holtappels, 2008; Holtappels et al., 2017). Dabei können mit Blick auf die in Kapitel 3.4.1 skizzierten Forschungsergebnisse spezifische Merkmale der schulischen Prozessqualität von effektiven bzw. guten Schulen in herausfordernden Lagen empirisch nachgewiesen werden. Hierzu zählen vor allem ein kooperativ-partizipatives und unterrichtsbezogenes Schulleitungshandeln, die Nutzung umfangreichen Datenmaterials für Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung, hohe Leistungserwartungen an die Lernenden, eine anspruchsvolle Kooperation in Form Professioneller Lerngemeinschaften und eine hohe Anstrengungsbereitschaft der Lehrkräfte sowie die Mobilisierung außerschulischer Unterstützungsressourcen durch die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Kooperationspartnern im Schulumfeld (Muijs et al., 2004; Racherbäumer et al., 2013b).

Parallel dazu lassen sich auf der Grundlage des dargestellten Forschungsstands in Kapitel 3.4.2 erste empirische Hinweise auf Besonderheiten in den Gelingensbedingungen von Schulentwicklungsprozesse von Schulen in herausfordernden Lagen herausstellen: Da diesen Schulen oftmals aufgrund der massiven Problembelastungen die Kapazität zur Initiierung und Implementation von Schulentwicklungsprozessen fehlen, gilt es zunächst die kapazitativen Voraussetzungen für schulische Entwicklungsprozesse zu schaffen, bevor hier überhaupt konkrete Maßnahmen und Aktivitäten der Schulentwicklung unternommen werden können (Holtappels et al., 2021). Diese richten sich darauf, eine Vision der Schule zu entwickeln, mit der sich alle schulischen Beteiligten identifizieren können, proaktive Einstellungen und Haltungen bei

den schulischen Akteurinnen und Akteuren anzuregen sowie nachhaltige Strukturen zur Kommunikation und Kooperation der schulischen Akteurinnen und Akteure und strukturell verankerte Möglichkeiten der Partizipation an schulischen Entscheidungen aller Schulmitglieder aufzubauen (Hemmings, 2012; Herman et al., 2008; Holtappels & Brücher, 2021).

Insgesamt können u. a. ein ausgeprägteres affektives Commitment von Lehrkräften, das insbesondere in einer stärkeren Identifikation mit der Schule und einer höheren Anstrengungsbereitschaft für die pädagogische und schulentwicklerische Arbeit zum Ausdruck kommt, sowie eine elaboriertere Zusammenarbeit von Lehrkräften in Form Professioneller Lerngemeinschaften sowohl zu den spezifischen Qualitätsmerkmalen als auch zu den besonderen kapazitativen Voraussetzungen für schulische Entwicklungsprozesse von Schulen in herausfordernden Lagen gezählt werden.

4. Übergeordnetes Forschungsanliegen

Anhand der zusammengetragenen theoretischen Ansätze und empirischen Ergebnisse wird deutlich, dass sowohl mit dem Commitment sinnverwandte Konstrukte der Motivation als auch die Kooperation von Lehrkräften als Merkmale schulischer Prozessqualität sowie als (motivationale und personell-strukturelle) Gelingensbedingungen für Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse in Schulen erachtet werden können (vgl. u. a. Ditton, 2017; Holtappels, 2014, 2016; Scheerens, 2016). Insbesondere Schulen in herausfordernden Lagen, die oftmals mit einer Kumulation außerschulischer Belastungen und innerschulischer Probleme konfrontiert sind, sind einerseits auf eine ausgeprägte Schulentwicklungskapazität u. a. verbunden mit einem starken Commitment und einer elaborierten Kooperation von Lehrkräften angewiesen, um die Belastungen erfolgreich und dauerhaft bewältigen zu können (Holtappels et al., 2017; Klein, 2017). Aufgrund der massiven Problembelastungen treten jedoch an diesen Schulen andererseits häufig Schwächen in der schulischen Prozessqualität auf, die mit Defiziten an kapazitativen Voraussetzungen für schulische Entwicklungsprozesse einhergehen, was sich u. a. in einem mangelndem Commitment und in einer fehlenden Kooperation der Lehrkräfte äußert und zu einem höheren Risiko schulischen Versagens führen kann (van Ackeren et al., 2016; Holtappels et al., 2017; Klein, 2017). Dennoch lassen sich ebenfalls gute bzw. effektive Schulen in herausfordernden Lagen ausmachen, die ausgeprägte Problemlöse- und Entwicklungsfähigkeiten aufweisen und sich u. a. durch eine hohe Anstrengungsbereitschaft und anspruchsvolle Zusammenarbeit von Lehrkräften in Form Professioneller Lerngemeinschaften kennzeichnen (Muijs et al., 2004; Racherbäumer et al., 2013b).

Insgesamt fehlt es jedoch bislang an Forschungsarbeiten, die sich mit unterschiedlichen Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen befassen, um deren spezifische Voraussetzungen und differenzielle Wirkungen auf Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung an diesen Schulen zu betrachten.

Dabei werden in Studien bereits unterschiedliche Formen der Kooperation von Lehrkräften kriteriengeleitet erfasst und Beziehungen zwischen Lehrkräftekooperation, Schulqualität und Schulentwicklung durch vielzählige Untersuchungen empirisch erhärtet (Gräsel et al., 2006; Holtappels, 2013b, 2020; Massenkeil & Rothland, 2016; Vangrieken et al., 2015). Demgegenüber sind Forschungsarbeiten zum Commitment von Lehrkräften bisher insgesamt eher spärlich ausgeprägt und beziehen sich im Sinne eines eindimensionalen Commitment-Modells fast ausschließlich auf das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule oder dem Lehrerberuf (Ahlborn-Ritter, 2016; Harazd et al., 2012; Razak et al., 2009). In der psychologischen Forschungsliteratur wird dagegen Commitment als multidimensionales Konstrukt mit unterschiedlichen Commitment-Facetten theoretisch und empirisch fundiert konzeptualisiert und operationalisiert (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001; Meyer et al., 2002, 2012a).

Um an dem skizzierten Desiderat anzusetzen, liegt das übergeordnete Erkenntnisinteresse des Gesamtwerks in der Untersuchung der Bedeutung unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften für Schulentwicklungsprozesse an Schulen in herausfordernden Lagen. Dabei richtet sich der Analysefokus auf die Ausprägungen unterschiedlicher Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften sowie ihre spezifischen Zusammenhänge zu lehrkräftebezogenen, schulstrukturellen und -kulturellen Bedingungen auf der einen Seite und ihre differenziellen Effekte auf Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen auf der anderen Seite. Konkret sind in dieser Arbeit die folgenden Fragestellungen forschungsleitend:

1. Inwiefern lässt sich die theoretisch postulierte Faktorenstruktur der Skalen zu den Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften mit der vorhandenen Stichprobe empirisch replizieren?
2. Wie fallen die Ausprägungen der jeweiligen Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen aus?
3. Welche lehrkräfte- und schulseitigen Merkmale üben auf unterschiedliche Commitment-Typen und Kooperationsformen von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen einen Einfluss aus?
4. Inwieweit beeinflussen unterschiedliche Commitment-Typen und Kooperationsformen von Lehrkräften schulische Entwicklungsaktivitäten an Schulen in herausfordernden Lagen?

5. Zusammenfassung der Einzelbeiträge

Dem übergeordneten Forschungsanliegen und den Forschungsfragen des Gesamtwerks wird in drei Beiträgen nachgegangen. Abbildung 6 veranschaulicht die Zuordnung der Beiträge der kumulativen Dissertation zu den erkenntnisleitenden Fragestellungen dieser Arbeit.

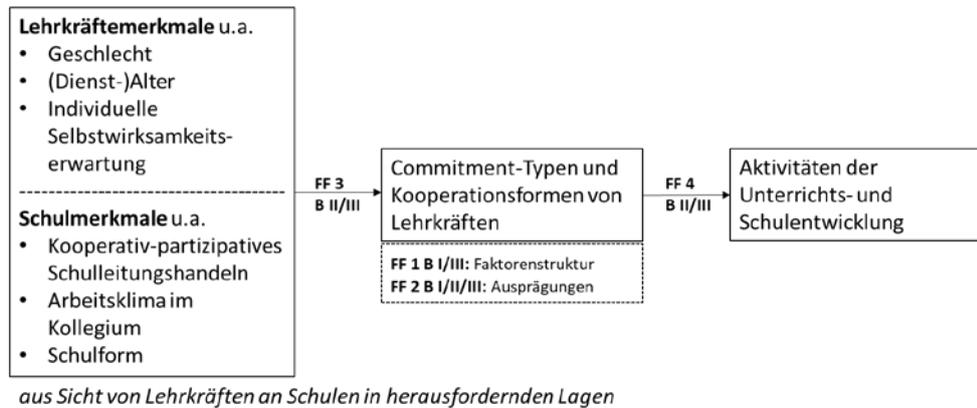


Abbildung 6: Übersicht über die Beiträge der kumulativen Dissertation
(Anmerkungen: FF = Forschungsfrage; B = Beitrag)

Alle Beiträge entstanden im Kontext des integrierten Schulforschungs- und Schulentwicklungsprojekts „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“, welches das Ziel verfolgte, durch bedarfsgerechte Unterstützungsangebote Schulentwicklungsprozesse an den beteiligten Schulen in herausfordernden Lagen anzuregen und wissenschaftlich zu begleiten (zum Schulentwicklungskonzept vgl. Holtappels et al., 2021). Das Untersuchungsdesign war triangulativ als *Mixed-Methods*-Design angelegt: In dem quantitativen Teil wurden im Längsschnitt im Sinne eines Prä-Post-Designs zwei Erhebungen (2014/15 und 2018) durchgeführt, bei denen multiperspektivisch Schulleitungen, Gesamtkollegien sowie Lernende und ihre Eltern (aus jeweils zwei Klassen des sechsten und achten Jahrgangs) an den Projektschulen der Ruhr-Region mittels standardisierter Fragebögen befragt wurden (zum Untersuchungsdesign vgl. Drucks & Webs, 2021). In dem qualitativen Teil erfolgten im Sinne eines Fallstudien-Designs an ausgewählten Schulen vertiefende leitfadengestützte Einzel- und Gruppeninterviews mit schulischen Leitungs- und Lehrkräften sowie Schulentwicklungsberatern (ebd.).

Die Datengrundlage der Beiträge dieser Arbeit bildet die Stichprobe des ersten Messzeitpunkts, die sich aus 36 Schulen aller Schulformen der Sekundarstufe I mit 1105 Lehrpersonen (59.9 % weiblich, Jahre im Schuldienst: $M = 17.5$, $SD = 12.3$) zusammensetzt. Alle Analysen werden technisch mittels SPSS und Mplus durchgeführt.

Die Kurzzusammenfassung der einzelnen Beiträge ist im Folgenden – entlang des forschungslogischen Ablaufs (Friedrichs, 1990) – gegliedert in: (1) Theoretischer Hintergrund, (2) Forschungsanliegen und -fragen, (3) Methode (Erhebungsinstrumente und Auswertungsverfahren), (4) Ergebnisse und (5) Schlussfolgerungen.

5.1 Beitrag I: Commitment von Lehrkräften – Richtungen und Komponenten eines Multifacetten-Modells (Webs, 2020)

(1) Theoretischer Hintergrund: In Arbeiten der Forschung zum Lehrerberuf wird der Begriff „Lehrkräfte-Commitment“ oftmals nicht trennscharf von sinnverwandten Termini wie beispielsweise Identifikation und Zufriedenheit abgegrenzt oder gar synonym gebraucht, sodass die Operationalisierung des Konstrukts häufig unpräzise und konfundiert ist, was wiederum zu Einschränkungen in der Aussagekraft der Forschungsbefunde führt (Razak et al., 2009). Zudem rekurren die Studien bisher überwiegend auf ein eindimensionales Modell des Lehrkräfte-Commitments, wobei vorrangig das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule oder dem Lehrerberuf fokussiert wird (Ahlborn-Ritter, 2016; Harazd et al., 2012). Demgegenüber existieren in der psychologischen Forschungsliteratur elaborierte theoretische Ansätze und zahlreiche empirische Evidenzen, die dafür sprechen, dass Commitment durch ein multidimensionales Konstrukt mit unterschiedlichen Commitment-Facetten repräsentiert wird (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001), welche aus der Kombination mehrerer Richtungen (intraorganisationale Bereiche) mit jeweils drei Komponenten (affektiv, normativ, kalkulatorisch) resultieren (für Metaanalysen vgl. z. B. Meyer et al., 2002, 2012a).

(2) Forschungsanliegen und -fragen: Um bei Lehrkräften – wie bei anderen Berufsgruppen (vgl. z. B. Meyer et al., 2002, 2012a) – gleichermaßen unterschiedliche Commitment-Facetten systematisch zu differenzieren, werden das Multifacetten-Modell des Commitments (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001) auf das Konstrukt des Lehrkräfte-Commitments übertragen sowie die dazugehörigen Messinstrumente sprachlich adaptiert (Felfe & Franke, 2012). Auf dieser Grundlage wird geprüft, inwiefern sich ebenfalls bei Lehrkräften unterschiedliche Commitment-Facetten empirisch abbilden lassen. Der Analysefokus liegt dabei auf dem affektiven, normativen und kalkulatorischen Commitment von Lehrpersonen gegenüber der Schule und dem Kollegium. In dem Beitrag wird folgenden Forschungsfragen nachgegangen:

- a) Lässt sich die theoretisch postulierte Faktorenstruktur der sechs angepassten Commitment-Skalen basierend auf der Lehrkräftestichprobe empirisch replizieren?
- b) Inwieweit können die Commitment-Skalen anhand weiterer Lehrkräftemerkmale validiert werden?
- c) Inwiefern sind die Commitment-Facetten bei den untersuchten Lehrkräften – auch in Abhängigkeit von ihren Hintergrundmerkmalen – unterschiedlich hoch ausgeprägt?

(3) Methode: Die Commitment-Facetten sowie weitere soziodemographische, affektive und motivationale Merkmale von Lehrkräften werden aus Lehrkräftesicht erfasst.

- a) Zur Analyse der faktoriellen Struktur der sechs adaptierten Commitment-Skalen werden konfirmatorische Faktorenanalysen durchgeführt.
- b) Korrelationsanalysen der Commitment-Facetten werden zur Konstruktvalidierung herangezogen; Regressionsanalysen mit weiteren Lehrkräftemerkmalen dienen der Kriteriumsvalidierung.
- c) Über eine multivariate Varianzanalyse werden Unterschiede zwischen den Commitment-Facetten – auch unter Berücksichtigung von Hintergrundmerkmalen – zufallskritisch abgesichert.

(4) Ergebnisse:

- a) Die theoretisch postulierte Faktorenstruktur der sechs sprachlich angepassten Commitment-Skalen kann anhand der vorhandenen Lehrkräftestichprobe empirisch abgebildet werden, sodass sich bei Lehrpersonen sowohl drei Commitment-Komponenten („affektiv“, „normativ“ und „kalkulatorisch“)

innerhalb der beiden Commitment-Richtungen („Schule“ und „Kollegium“) voneinander abgrenzen als auch beide Richtungen innerhalb der drei Komponenten trennen lassen. Die Commitment-Skalen weisen eine gute interne Konsistenz auf.

- b) Die Commitment-Facetten sind – untereinander und gegenüber den weiteren Lehrkräftemerkmalen – trennscharf und besitzen differenzielle Zusammenhänge: Richtungsübergreifend fallen bei übereinstimmender Komponente die Korrelationen höher aus als über Kreuz; das affektive Commitment bei der Richtung ist, gefolgt von dem normativen, positiv mit Arbeitszufriedenheit und Selbstwirksamkeitserwartung sowie negativ mit emotionaler Erschöpfung assoziiert, mit denen das kalkulatorische Commitment wiederum in umgekehrter Richtung korreliert. Für die weiteren Lehrkräftemerkmale erweisen sich die unterschiedlichen Commitment-Facetten als verschiedenartig prädiktiv: Die Vorhersageleistungen werden bei Erschöpfung und Selbstwirksamkeit, zusätzlich zum affektiven Commitment insbesondere durch das kalkulatorische Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium gesteigert, wohingegen das normative Commitment keinen nennenswerten Beitrag zur Vorhersage leistet.
- c) Die Analysen zeigen, dass statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Commitment-Facetten, die zum Teil mit Hintergrundmerkmalen von Lehrpersonen zusammenhängen, vorliegen: Schulbezogenes Commitment ist höher ausgeprägt als kollegiumsbezogenes, wobei jeweils affektives Commitment am stärksten und normatives am geringsten ausfällt. Während sich die Commitment-Facetten hinsichtlich des Geschlechts und (bis auf eine Ausnahme) der Schulform nicht systematisch unterscheiden, ist das Dienstalter positiv mit dem kalkulatorischen Commitment beider Richtungen korreliert.

(5) Schlussfolgerungen: Insgesamt spricht die Befundlage dafür, dass mit der vorliegenden Lehrkräftestichprobe – übereinstimmend mit Stichproben anderer Berufsgruppen (vgl. z. B. Meyer et al., 2002, 2012a) – das Commitment von Lehrkräften als multidimensionales Konstrukt im Sinne des Multifacetten-Modelles (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001) empirisch abgebildet werden kann. Das sprachlich angepasste Instrument (Felfe & Franke, 2012) misst bei Lehrkräften unterschiedliche Commitment-Facetten reliabel und valide. Dieses Resultat gilt als Indiz für die Generalisierbarkeit und Robustheit des Multifacetten-Modells gegenüber unterschiedlichen Stichproben von Berufsgruppen (Franke & Felfe, 2008). Einschränkend bleibt festzuhalten, dass das Multifacetten-Modell des Lehrkräfte-Commitments ausschließlich für die zwei ausgewählten Commitment-Richtungen „Schule“ und „Kollegium“ geprüft wurde, sodass die Übertragbarkeit auf weitere Commitment-Richtungen bei Lehrkräften, wie beispielsweise auf das Commitment gegenüber der Schülerschaft, noch aussteht. Ein differenzierter Zugang zum Commitment von Lehrkräften ist dennoch angezeigt, da sich Commitment nicht per se günstig auf die Gesundheit und die berufliche Tätigkeit auswirkt, sondern genauso Formen mit nachteiligen Effekten, wie z. B. in Form des Over-Commitments, auftreten können (Felfe, 2008).

5.2 Beitrag II: Commitment-Typen bei Lehrkräften und ihre Zusammenhänge zu Lehrergesundheit und Schulkultur (Webs, 2016)

(1) Theoretischer Hintergrund: Forschungsarbeiten zur professionellen Handlungskompetenz von Lehrkräften verdeutlichen, dass das Commitment von Lehrkräften, zusätzlich zu weiteren motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten von Lehrpersonen, eine wirkmächtige Einflussgröße sowohl für die Gesundheit als auch das Unterrichtshandeln von Lehrenden darstellt und damit zugleich für die Lernprozesse der Lernenden bedeutsam ist (Baumert & Kunter, 2006). In diesem Zusammenhang wurde bislang fast ausschließlich das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule oder dem Lehrerberuf untersucht (Razak et al., 2009). In Forschungsarbeiten der Arbeits- und Organisationspsychologie wird Commitment jedoch als multidimensionales Konstrukt mit unterschiedlichen Commitment-Facetten verstanden (Meyer & Herscovitch, 2001), die von Personen simultan unterschiedlich intensiv wahrgenommen werden können, sodass sich daraus charakteristische Commitment-Profile mit je spezifischen Zusammenhängen zu weiteren Merkmalen arbeitsbezogenen Verhaltens und Erlebens ergeben können (Meyer, Stanley & Parfyonova, 2012b; Meyer, Stanley & Vandenberg, 2013).

(2) Forschungsanliegen und -fragen: Das Erkenntnisinteresse liegt darin, basierend auf dem affektiven, normativen und kalkulatorischen Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule und dem Kollegium ebenso bei Lehrkräften unterschiedliche Commitment-Typen festzustellen und diese hinsichtlich weiterer lehrkräfte- und schulspezifischer Merkmale vertiefend zu beschreiben. Konkret werden folgende Forschungsfragen in dem Beitrag verfolgt:

- a) Lassen sich anhand der sechs Facetten des Commitments von Lehrkräften unterschiedliche Commitment-Typen bei Lehrkräften identifizieren?
- b) Können systematische Differenzen zwischen den identifizierten Commitment-Typen hinsichtlich weiterer Merkmale der Lehrkräftegesundheit und Schulkultur aus Lehrkräftesicht (unter Kontrolle soziodemographischer und schulstruktureller Merkmale) ermittelt werden?

(3) Methode: Als Klassifizierungsmerkmale werden die ausgewählten sechs Commitment-Facetten herangezogen; als Differenzierungsmerkmale dienen weitere lehrkräfte- und schulseitige Merkmale, welche soziodemographische Merkmale der Lehrkräfte, Merkmale der Lehrkräftegesundheit, schulstrukturelle und -kulturelle Merkmale sowie Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung aus Sicht der Lehrpersonen umfassen.

- a) Die Identifikation von Commitment-Typen bei Lehrkräften erfolgt anhand der sechs Commitment-Facetten mittels einer latenten Profilanalyse.
- b) Über χ^2 -Tests und einfaktorielle Varianzanalysen mit Post hoc-Tests wird getestet, ob die ermittelten Commitment-Typen hinsichtlich der weiteren lehrkräfte- und schulspezifischen Merkmale signifikant differieren.

(4) Ergebnisse:

- a) Die befragten Lehrkräfte lassen sich anhand der Commitment-Facetten zu sechs Commitment-Typen zusammenfassen: Zwei Commitment-Gruppen zeichnen sich durch ein über- bzw. unterdurchschnittliches Commitment-Niveau über alle Commitment-Facetten (Komponenten und Richtungen) hinweg aus (*uncommitted* versus *committed*). Bei vier Commitment-Typen treten spezifische Commitment-Muster mit einer Kombination entweder mit überdurchschnittlichem kalkulatorischen Commitment

(CC-dominant und NCK/CCK-dominant⁶) oder mit überdurchschnittlichem affektiven Commitment (ACS-dominant und CS/ACK-dominant⁷) auf.

- b) Mit Blick auf die weiteren Merkmale aus Lehrkräftesicht sind (unter Kontrolle soziodemographischer und schulstruktureller Variablen) statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen den ermittelten Commitment-Typen vorhanden: Lehrkräftegruppen mit höher ausgeprägtem affektiven Commitment berichten über eine signifikant geringere emotionale Erschöpfung, höhere Arbeitszufriedenheit und höhere Selbstwirksamkeitserwartung, nehmen das Arbeitsklima im Kollegium positiver, das Schulleitungshandeln tendenziell demokratischer und Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung intensiver wahr, als dies in Lehrkräftegruppen mit unterdurchschnittlichem affektiven Commitment der Fall ist. Im Gegensatz dazu bestehen bei den kalkulatorisch-dominanten Typen verglichen mit den affektiv-dominanten Typen durchweg ungünstigere Ausprägungen in den betrachteten Variablen.

(5) Schlussfolgerungen: Basierend auf der Konzeptualisierung des Lehrkräfte-Commitments als multidimensionales Konstrukt (Meyer & Herscovitch, 2001) lassen sich in Verbindung mit einer personenzentrierten Analysestrategie bei Lehrkräften zum einen Commitment-Typen mit je spezifischen Niveaus und Profilen identifizieren sowie zum anderen differenzielle Zusammenhänge zwischen den festgestellten Commitment-Typen und weiteren lehrkräfte- und schulbezogenen Merkmale ermitteln. Das Befundmuster deutet insgesamt darauf hin, dass die Konstellation unterschiedlicher Commitment-Komponenten und -Richtungen in einem Commitment-Typus einen spezifischen Wirkkontext schafft (Meyer et al., 2012b, 2013): Insbesondere dem affektiven Commitment scheint das Potenzial zuzukommen, günstige Effekte des normativen und kalkulatorischen Commitments auf das Erleben und Verhalten von Personen zu fördern, sodass sich diese beiden Commitment-Komponenten nicht ausschließlich abträglich auswirken. Einschränkung gilt anzuführen, dass nicht alle theoretisch postulierten Commitment-Typen bei Lehrkräften mit der Lehrkräftestichprobe empirisch abgebildet werden können. Dennoch lassen sich basierend auf der Kenntnis unterschiedlicher Commitment-Typen und ihrer differenziellen Zusammenhänge zu weiteren Lehrkräfte- und Schulmerkmalen im Sinne eines „Commitment-Managements für Lehrkräfte“ typengerechte und bedarfsorientierte Maßnahmen zur professionellen Weiterentwicklung von Lehrkräften und zur Gestaltung des Arbeitsplatzes Schule ableiten, welche – abhängig vom jeweiligen Commitment-Typ – zur gezielten Steigerung gesundheits- und leistungsförderlicher und zur Reduktion abträglicher Commitment-Facetten beitragen können (Felfe, 2008).

⁶ CC-dominant steht für die Gruppe mit überdurchschnittlichem kalkulatorischen Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium; NCK/CCK-dominant repräsentiert die Gruppe mit einem höher ausgeprägten normativen und kalkulatorischen Commitment gegenüber dem Kollegium.

⁷ ACS-dominant deutet auf die Gruppe mit überdurchschnittlichem affektiven Commitment gegenüber der Schule hin; CS/ACK-dominant verweist auf die Gruppe mit einem höher ausgeprägten schulbezogenen Commitment über alle Komponenten hinweg zusammen mit einem höher ausfallenden kollegiumsbezogenen affektiven Commitment.

5.3 Beitrag III: School conditions of different forms of teacher collaboration and their effects on instructional development in schools facing challenging circumstances (Webs & Holtappels, 2018)

(1) Theoretischer Hintergrund: Der Kooperation von Lehrkräften wird als ein Merkmal der Schulqualität sowie als Gelingensbedingung von Schulentwicklungsprozessen eine besondere Bedeutung beigemessen (vgl. zusammenfassend Holtappels, 2013b; Massenkeil & Rothland, 2016; Vangrieken et al., 2015). Oftmals wird dabei jedoch recht pauschal von der Lehrkräftekooperation gesprochen und ein linearer Zusammenhang zwischen Kooperation und Zielerreichung unterstellt (Ahlgrimm et al., 2012). Demgegenüber differenzieren Gräsel et al. (2006) auf der Grundlage einer organisationspsychologischen Definition von Kooperation (Spieß, 1996) kriteriengeleitet drei Formen unterrichtsbezogener Kooperationsaktivitäten von Lehrkräften (Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion), deren Umsetzung bestimmte Anforderungen an die Lehrpersonen und den Schulbetrieb stellen und die jeweils spezifische Beiträge für die Professionalisierung von Lehrkräften und für schulische Innovationsprozesse leisten.

(2) Forschungsanliegen und -fragen: Mit der Analyse wird das Ziel verfolgt, die Kooperation von Lehrkräften differenziert zu untersuchen, indem zum einen drei unterschiedliche Formen der Lehrkräftekooperation systematisch voneinander abgegrenzt werden und zum anderen ihre je spezifischen, lehrkräfte- und schulbezogenen Bedingungen sowie ihre differenziellen Effekte auf verschiedene Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung untersucht werden. Der Beitrag befasst sich mit folgenden Forschungsfragen:

- a) Wie häufig führen Lehrkräfte die unterschiedlichen Kooperationsformen (Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion) im Schulalltag durch?
- b) Welche lehrkräfte- und schulseitigen Bedingungen beeinflussen die Kooperationsformen?
- c) Welche Effekte üben die Kooperationsformen auf verschiedene Unterrichtsentwicklungsaktivitäten aus?

(3) Methode: Die unterschiedlichen Kooperationsformen, soziodemographische, affektive und motivationale Lehrkräftemerkmale, schulstrukturelle und -kulturelle Merkmale sowie Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung werden aus Sicht der Lehrkräfte erhoben.

- a) Die multivariate Varianzanalyse mit Post hoc-Tests dient der Prüfung signifikanter Unterschiede in der Auftretenshäufigkeit der drei Kooperationsformen und statistisch bedeutsamer Differenzen der Kooperationsintensität hinsichtlich soziodemographischer Merkmale von Lehrkräften und struktureller Schulmerkmale.
- b) / c) Strukturgleichungsmodelle kommen zum Einsatz, um zum einen die Einflüsse lehrkräfte- und schulbezogener Bedingungen auf die unterschiedlichen Kooperationsformen sowie zum anderen die Effekte der unterschiedlichen Kooperationsformen auf verschiedene Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung zu analysieren.

(4) Ergebnisse:

- a) Basierend auf der replizierten Faktorenstruktur der Kooperationsskalen mit einer zufriedenstellenden Reliabilität (bis auf die Skala „Kokonstruktion“) zeigt sich bezüglich der Intensität der Zusammenarbeit, dass sich Lehrkräfte am häufigsten austauschen und am seltensten kokonstruktiv kooperieren. Weibliche Lehrkräfte, berufsunererfahrenere Lehrpersonen und Lehrkräfte an nicht-gymnasialen Schulformen arbeiten dabei über alle Kooperationsformen hinweg intensiver zusammen als die jeweiligen Vergleichsgruppen männlicher und berufserfahrenerer Lehrpersonen am Gymnasium.

- b) Die drei Kooperationsformen üben je differenzielle Effekte auf unterschiedliche Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung aus: Sowohl Austausch als auch Arbeitsteilung beeinflussen die Sammlung von Lehr-Lern-Materialien signifikant positiv. Arbeitsteilung begünstigt die Erstellung von fachübergreifenden Curricula, wohingegen Kokonstruktion die Entwicklung von Konzepten zur individuellen Förderung fördert.
- c) Auf die drei Kooperationsformen nehmen jeweils spezifische lehrkräfte- und schulseitige Bedingungen (unter Kontrolle des Geschlechts, der Berufserfahrung und der Schulformzugehörigkeit) Einfluss: Während der Austausch durch das Arbeitsklima im Kollegium vorhergesagt wird, stellen für die Arbeitsteilung zudem die individuelle Selbstwirksamkeitserwartung der Lehrkräfte und für die Kokonstruktion darüber hinaus das unterrichtsbezogene Schulleitungshandeln und feste Kooperationszeiten signifikante Prädiktoren dar. Für alle Kooperationsformen erweisen sich institutionalisierte Teamstrukturen im Kollegium als prädiktiv.

(5) Schlussfolgerungen: Basierend auf der systematischen Differenzierung unterschiedlicher Formen der Kooperation von Lehrkräften (Gräsel et al., 2006) kann die faktorielle Struktur der Skalen und die Auftrennungshäufigkeit der Kooperationsformen im Schulalltag – wie in anderen Studien (vgl. z. B. Fussangel et al., 2010; Harazd & Drossel, 2011; Pröbstel, 2008) – mit der vorliegenden Stichprobe repliziert werden. Die Analyseergebnisse zeigen, dass je nach betrachteter Kooperationsform differenzielle Zusammenhänge zu Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung sowie zu spezifischen, lehrkräfte- und schulseitigen Bedingungen bestehen. Einerseits unterstützt Kokonstruktion vor allem solche Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung, in diesem Fall die Entwicklung von Konzepten zur individuellen Förderung, die mit einem gemeinsam geteilten Verständnis der Neuerung und gemeinsam geteilten Zielen sowie einer adaptiven und konsistenten Implementation der Innovation in der Unterrichtspraxis einhergehen (Fussangel & Gräsel, 2011, 2012). Andererseits wird Kokonstruktion, die als anspruchsvollere und ressourcenintensivere Kooperationsform gilt (Gräsel et al., 2006), nicht nur durch individuelle Voraussetzungen auf Seiten der einzelnen Lehrkraft begünstigt, sondern auch durch strukturelle und kulturelle Bedingungen auf Seiten der Schulumorganisation gefördert. Institutionalisierte Teamstrukturen im Kollegium unterstützen die Realisierung aller Kooperationsformen, da sie geregelte und regelmäßige Gelegenheiten der Zusammenarbeit in Schulalltag bieten. Einschränkend ist jedoch anzumerken, dass in dieser Studie sowohl die beobachteten Zusammenhänge als auch die aufgeklärte Varianz in den Zielvariablen eher gering ausfallen, was für die Berücksichtigung weiterer erklärungskräftiger Variablen in zukünftigen Forschungsarbeiten spricht. Insgesamt wird dennoch für die Schulpraxis deutlich, dass die Kooperation von Lehrkräften weder einen „Königsweg“ darstellt noch als „Selbstläufer“ funktioniert: Zum einen erweisen sich je nach Zielsetzung unterschiedliche Kooperationsformen als mehr oder weniger adäquat. Zum anderen ist die Umsetzung unterschiedlicher Formen der Zusammenarbeit stets von bestimmten Voraussetzungen abhängig.

6. Gesamtdiskussion

Sowohl mit dem Commitment sinnverwandte Konstrukte der Motivation als auch die Kooperation von Lehrkräften können allgemein als Merkmale schulischer Prozessqualität und zugleich als Gelingensbedingungen für Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse in Schulen angesehen werden (vgl. u. a. Dittton, 2017; Holtappels, 2014, 2016; Scheerens, 2016). Insbesondere Schulen in herausfordernden Lagen sind auf eine ausgeprägte Schulentwicklungskapazität u. a. verbunden mit einem hohen Engagement und einer elaborierten Kooperation von Lehrkräften angewiesen, um die Belastungen erfolgreich und dauerhaft bewältigen zu können (Holtappels et al., 2017; Klein, 2017; Muijs et al., 2004; Racherbäumer et al., 2013b).

Dabei fehlt es bislang jedoch an Studien, die das Commitment und die Kooperation von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen differenziert betrachten, um darauf basierend zum einen die spezifischen Bedingungen auf Ebene von Lehrkräften und auf Schulebene zu beleuchten und zum anderen die differenziellen Effekte auf Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen in den Blick zu nehmen.

Vor diesem Hintergrund verfolgt das Gesamtwerk das übergeordnete Erkenntnisinteresse, die Rolle unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften in Schulentwicklungsprozessen an Schulen in herausfordernden Lagen zu untersuchen. Dieses Forschungsanliegen untergliedert sich wie folgt in vier forschungsleitende Fragestellungen:

- 1) zur empirischen Replikation der theoretisch postulierten Faktorenstruktur der Commitment- und Kooperationskalen anhand der vorliegenden Lehrkräftestichprobe,
- 2) zu den Ausprägungen der unterschiedlichen Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen,
- 3) zu den lehrkräfte- und schulseitigen Faktoren unterschiedlicher Commitment-Typen und Kooperationsformen von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen,
- 4) zu den Einflüssen unterschiedlicher Commitment-Typen und Kooperationsformen von Lehrkräften auf schulische Entwicklungsaktivitäten an Schulen in herausfordernden Lagen.

Dem übergeordneten Forschungsanliegen und den vorangestellten Forschungsfragen dieser Arbeit wird in drei Beiträgen nachgegangen, die alle im Kontext des integrierten Schulforschungs- und Schulentwicklungsprojekts „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“ entstanden (van Ackeren et. al., 2021). Das Projekt verfolgte das Ziel, Schulentwicklungsprozesse an Schulen in herausfordernden Lagen durch bedarfsgerechte Unterstützungsangebote zu fördern und wissenschaftlich zu begleiten (Holtappels et al., 2021).

Im Rahmen der Gesamtdiskussion werden in einem ersten Schritt zentrale Ergebnisse der einzelnen Beiträge getrennt nach den vier übergeordneten Forschungsfragen zusammengefasst und jeweils theoretisch fundiert und empirisch gestützt diskutiert (Kapitel 6.1). In einem zweiten Schritt werden mit Bezug zu den einzelnen Beiträgen in inhaltlicher und methodischer Hinsicht Stärken und Limitationen des Gesamtwerks dargelegt (Kapitel 6.2). Darauf aufbauend werden in einem dritten Schritt Perspektiven für zukünftige Forschungsarbeiten aufgezeigt (Kapitel 6.3). Im Anschluss daran werden in einem vierten Schritt praktische Implikationen sowohl für die Gestaltung der Schulorganisation und für das berufliche Handeln von Lehr- und Leitungskräften als auch für die Ausgestaltung schulischer Unterstützungssysteme

diskutiert (Kapitel 6.4). Abschließend erfolgt in einem fünften Schritt die Gesamtbetrachtung und -bilanzierung dieser Arbeit (Kapitel 6.5).

6.1 Zusammenfassende Diskussion zentraler Ergebnisse aus den Einzelbeiträgen

Im Folgenden werden entlang der vier aufgeführten forschungsleitenden Fragestellungen zentrale Ergebnisse aus den Beiträgen resümiert und diskutiert, wobei die Hauptbefunde jeweils vor dem Hintergrund der entsprechenden theoretischen Erklärungsansätze interpretiert und auf der Grundlage des aktuellen Forschungsstandes eingeordnet werden. Um mögliche Besonderheiten und Unterschiede von Lehrkräften, die in ihrer schulischen Arbeit in besonderem Maße mit schulexternen und -internen Herausforderungen konfrontiert werden, im Vergleich zu Lehrpersonen an anderen Schulen herauszustellen, die nicht unter solchen Problembelastungen agieren oder sogar in eher günstigen Ausgangslagen arbeiten, werden die Ergebnisse der eigenen Analysen, die basierend auf der speziellen Stichprobe von Schulen in herausfordernden Lagen gewonnen wurden, weiteren Befunden aus anderen Schulstichproben gegenübergestellt, bei deren Ziehung die soziale Deprivation des Schulstandortes keine Rolle spielte.

6.1.1 Empirische Replikation der theoretisch postulierten Faktorenstruktur der Commitment- und Kooperationskalen anhand der vorliegenden Lehrkräftestichprobe

Zur differenzierten Analyse des Commitments von Lehrkräften wurde im Rahmen dieser Arbeit (Beitrag I; Webs, 2016) das Multifacetten-Modell des Commitments, welches in der psychologischen Forschungsliteratur weitgehend etabliert ist (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001), auf das Konstrukt des Lehrkräfte-Commitments unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Schulorganisation und des Lehrberufs übertragen und angepasst (vgl. z. B. Altrichter & Eder, 2004; Rothland & Terhart, 2007). Mithilfe des darauf rekurrierenden, sprachlich adaptierten Messinstruments (Felfe & Franke, 2012) wurde empirisch geprüft, inwiefern sich auch bei Lehrkräften unterschiedliche Commitment-Facetten empirisch abbilden lassen, wobei der Analysefokus auf das affektive, normative und kalkulatorische Commitment von Lehrpersonen gegenüber der Schule und dem Kollegium gerichtet war.

Die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalyse zeigen, dass sich die vermutete sechs-faktorielle Struktur der Commitment-Skalen mit der vorliegenden Lehrkräftestichprobe empirisch replizieren lässt: Wie erwartet können bei Lehrpersonen sechs Commitment-Facetten (affektives, normatives und kalkulatorisches Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium) differenziert werden. Die dazugehörigen Skalen weisen jeweils eine gute interne Konsistenz auf. Anhand der Interskalenkorrelation wird deutlich, dass die Commitment-Facetten zwar miteinander zusammenhängen, aber auch voneinander abgrenzbar sind. Dabei fällt die Korrelation zwischen den normativen Komponenten beider Richtungen am höchsten aus.

Dieser Befund wird durch andere Studien bekräftigt, die verdeutlichen, dass bei mehreren Commitment-Richtungen insbesondere die normativen Komponenten weniger trennscharf voneinander abgrenzbar sind (Franke & Felfe, 2008; Stinglhamber, Bentein & Vandenberghe, 2002). Eine Erklärung dafür könnte darin liegen, dass die Internalisierung gesellschaftlicher Werte und Normen durch (berufliche) Sozialisationsprozesse möglicherweise dazu führt, dass sich Personen grundsätzlich stärker oder schwächer normativ gebunden fühlen, unabhängig von der Ausrichtung ihres Commitments (Meyer & Parfyonova, 2010).

Zudem bestehen differenzielle Zusammenhänge zwischen den Commitment-Komponenten (affektiv, normativ und kalkulatorisch) und weiteren Lehrkräftemerkmalen: Das affektive Commitment beider Richtungen, gefolgt von dem normativen, korreliert erwartungskonform positiv mit Arbeitszufriedenheit und Selbstwirksamkeitserwartung sowie negativ mit emotionaler Erschöpfung, mit denen das kalkulatorische Commitment wiederum in umgekehrter Richtung korrespondiert. Überdies variieren die Zusammenhänge, wenn die Commitment-Richtungen (Schule und Kollegium) und die anderen Lehrkräftemerkmale einen ähnlichen inhaltlichen Fokus aufweisen: Aus weiteren Korrelationsanalysen zwischen den unterschiedlichen Commitment- und Kooperationsformen, die außerhalb der Beiträge erstellt wurden, geht hervor, dass das kollegiumsbezogene Commitment von Lehrkräften erwartungsgemäß stärker positiv mit der kollegialen Kooperation, vor allem mit anspruchsvolleren Kooperationsformen, wie der arbeitsteiligen und kokonstruktiven Zusammenarbeit, assoziiert ist als ihr schulbezogenes Commitment. Während die affektiven und normativen Komponenten beider Richtungen mit den drei Kooperationsformen positiv zusammenhängen, stehen sie jeweils mit den kalkulatorischen Komponenten in negativer Weise in Beziehung.

Diese Ergebnisse werden durch Metaanalysen bestätigt, die zeigen, dass bei inhaltlich ähnlicher Ausrichtung der Commitment-Komponenten und -Richtungen und der weiteren Variablen, z. B. zwischen affektivem Commitment und Arbeitszufriedenheit bzw. emotionaler Erschöpfung (affektive Ausrichtung) oder zwischen kollegiumsbezogenem Commitment und kollegialer Kooperation (Ausrichtung auf das Kollegium), die Zusammenhänge stärker ausfallen als bei ungleichem Bezug (vgl. z. B. Meyer et al., 2002, 2012a; Riketta & van Dick, 2005; Six & Felfe, 2004).

Im Gegensatz zum eindimensionalen Modell des Lehrkräfte-Commitments, welches in Forschungsarbeiten zum Lehrerberuf vorherrscht (Razak et al., 2009), gilt basierend auf den eigenen Analyseergebnissen zu konstatieren, dass – analog zu diversen Studien der Arbeits- und Organisationspsychologie mit unterschiedlichen Stichproben aus Wirtschaftsunternehmen und dem öffentlichen Dienst (vgl. z. B. Meyer et al., 2002, 2012a; Riketta & van Dick, 2005) – mit der vorliegenden Stichprobe das Commitment von Lehrkräften als multidimensionales Konstrukt im Sinne des Multifacetten-Modells empirisch abgebildet werden kann. Die angepassten Skalen zur differenzierten Erfassung der unterschiedlichen Commitment-Facetten erweisen sich mit Blick auf ihre Messqualität bei Lehrkräften als reliabel und valide, was sich sowohl für die (konvergente und diskriminante) Konstrukt- als auch für die Kriteriumsvalidität empirisch belegen lässt.

Daneben erfolgte innerhalb dieser Arbeit (Beitrag III; Webs & Holtappels, 2018) eine differenzierte Analyse der Kooperation von Lehrpersonen, bei der kriteriengeleitet drei Formen unterrichtsbezogener kooperativer Verhaltensweisen von Lehrkräften unterschieden wurden: Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion (Gräsel et al., 2006). Auf dieser Grundlage wurde untersucht, inwiefern sich die theoretisch postulierte faktorielle Struktur der Kooperationsskalen mit der vorliegenden Lehrkräftestichprobe empirisch replizieren lässt.

Die Befunde der konfirmatorischen Faktorenanalysen verdeutlichen, dass die angenommene Drei-Faktorenstruktur der Kooperationsskalen mit der vorhandenen Datengrundlage reproduziert werden kann: Die drei Formen der Lehrkräftekooperation werden wie erwartet jeweils durch drei zusammenhängende und zugleich trennscharfe Faktoren repräsentiert. Dabei weisen allerdings nur die beiden Skalen „Austausch“

und „Arbeitsteilung“ jeweils gute interne Konsistenzen auf, wohingegen die Reliabilität der Skala „Kokonstruktion“ eingeschränkt ist.

Analog zu den eigenen Befunden kann die Dimensionalität der Kooperationskalen in anderen Untersuchungen zur unterrichtsbezogenen Zusammenarbeit im schulischen Kontext empirisch abgebildet werden (vgl. z. B. Fussangel et al., 2010; Drossel & Bos, 2015; Pröbstel, 2008). Darüber hinaus machen weitere Forschungsarbeiten deutlich, dass sich die Skalen auch auf die Zusammenarbeit von unterschiedlichen Professionen und zu verschiedenen Anlässen übertragen lassen (vgl. z. B. zur multiprofessionellen Kooperation Dizinger, Fussangel & Böhm-Kasper, 2011; zur medienbezogenen Kooperation Drossel & Heldt, 2022; zur unterrichts- und schulentwicklungsbezogenen Kooperation Hartmann, Richter & Gräsel, 2020).

Dennoch geht entsprechend den eigenen Ergebnissen ebenfalls aus anderen Studien hervor, dass die Skala zur Kokonstruktion eine deutlich geringere interne Konsistenz besitzt als die anderen beiden Kooperationskalen (vgl. zusammenfassend Massenkeil & Rothland, 2016), was derweil zur theoretischen Ausschärfung des Konstrukts und zur Überarbeitung der Skala führt (Grosche, Fussangel & Gräsel, 2020).

Mit Blick auf die besondere Stichprobe, die sich aus Lehrkräften zusammensetzt, die unter herausfordernden schulexternen und -internen Bedingungen arbeiten, werden im Vergleich zu anderen Stichproben keine Divergenzen in der Dimensionalität der verwendeten Skalen deutlich: Wie theoretisch postuliert können die unterschiedlichen Commitment- und Kooperationsformen von Lehrpersonen empirisch abgebildet werden. Insgesamt spricht dieses Resultat für die Verallgemeinerbarkeit und Stabilität der eingesetzten Instrumente gegenüber unterschiedlichen Stichproben: bei der Kooperation standortübergreifend und bei dem Commitment professionsübergreifend.

6.1.2 Ausprägungen der unterschiedlichen Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen

Hinsichtlich der Ausprägungen unterschiedlicher Commitment-Facetten von Lehrkräften wird in dieser Arbeit (Beitrag I und II; Webs, 2016, 2020) deutlich, dass ihr schulbezogenes Commitment höher ausfällt als ihr kollegiumsbezogenes Commitment. In diesem Zusammenhang ist jeweils die emotionale Bindung am stärksten und die moralische Bindung am geringsten ausgeprägt; dazwischen ist das zweckrationale Commitment lokalisiert. Das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium liegt dabei über dem theoretischen Mittelwert der Antwortskala.

Gleichermaßen resultiert in anderen Studien zu unterschiedlichen Commitment-Komponenten und -Richtungen bei Lehrkräften, die bislang eher rar sind, dieselbe Reihenfolge für die Ausprägungen des schulbezogenen Commitments von Lehrpersonen wie in dieser Arbeit: Gegenüber der Schule fällt das affektive Commitment am höchsten und das normative am niedrigsten aus; das kalkulatorische Commitment liegt dabei im Mittelfeld (Cohen & Liu, 2011; Maltin, 2011). Analog dazu gestaltet sich die Abstufung des berufsbezogenen Commitments von Lehrkräften (Maltin, 2011).

Die beschriebenen Unterschiede im Commitment-Erleben von Lehrkräften können auf die Spezifika der Schulstruktur und -kultur und damit auf Besonderheiten der beruflichen Tätigkeit von Lehrkräften zurückgeführt werden, die sich durch eine vom Kollegium isolierte Arbeitsweise im Klassenzimmer und eine recht hohe Eigenverantwortlichkeit beim Unterrichten charakterisieren lässt (Lortie, 1975; Weick 1982). Vermutlich ist daher das Kollegium in der Wahrnehmung der Lehrkräfte weniger präsent als die Schule,

die Lehrpersonen wahrscheinlich stärker mit der eigenen Unterrichtstätigkeit assoziieren. Die geringeren Ausprägungen der normativen Komponenten beider Richtungen können mit dem professionellen Ethos von Lehrkräften erklärt werden, wonach sich Lehrkräfte möglicherweise in moralischer Hinsicht gegenüber dem Lehrerberuf eher „committed“ fühlen als gegenüber der Schule oder dem Kollegium (Rothland & Terhart, 2007).

Anhand der berücksichtigten Commitment-Facetten können in dieser Arbeit (Beitrag II; Webs, 2016) darüber hinaus mittels latenter Profilanalyse unterschiedliche Commitment-Typen bei Lehrkräften identifiziert werden: Während sich zwei Commitment-Typen durch ein über- bzw. unterdurchschnittliches Niveau über alle Commitment-Facetten (Komponenten und Richtungen) hinweg auszeichnen, treten bei vier Commitment-Typen spezifische Profile der Commitment-Facetten auf. Interessanterweise lassen sich die ermittelten Commitment-Typen insgesamt in zwei Gruppen einteilen, die über die Ausprägung des affektiven Commitments der Lehrkräfte gegenüber der Schule voneinander abgegrenzt werden können: Die eine Lehrkräftegruppe fühlt sich überdurchschnittlich emotional an die eigene Schule gebunden, die andere erlebt eine unterdurchschnittliche emotionale Bindung. Beide Gruppen sind in der Lehrkräftestichprobe mit 54,4 Prozent bzw. 45,6 Prozent recht gleich verteilt.

Werden in anderen Untersuchungen Lehrkräfte mittels unterschiedlicher Commitment-Facetten gruppiert, weichen die Anzahl und die Konstellation der Lehrkräftegruppen von der in dieser Arbeit ab, was vor allem auf Unterschiede in den untersuchten Clustervariablen und den genutzten statistischen Klassifizierungsverfahren zurückzuführen ist: So identifiziert Maltin (2011) basierend auf dem affektiven und kalkulatorischen Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule und dem Lehrerberuf vier Commitment-Gruppen, wovon drei durch ein überdurchschnittliches affektives Commitment gegenüber der Schule und / oder dem Lehrerberuf geprägt sind. Im Kontext der COAKTIV-Studie (Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz) ermitteln Klusmann et al. (2006, 2008b) auf der Grundlage des Arbeitsengagements, der Widerstandsfähigkeit gegenüber beruflichen Belastungen und den berufsbegleitenden Emotionen bei Lehrpersonen vier Typen des arbeitsbezogenen Verhaltens und Erlebens: Zwei davon gelten als Risikotypen mit unterschiedlichem Krankheitsbild und zwei stellen Gesundheitstypen mit Unterschieden in der Arbeitsmotivation dar.

In Bezug auf die Ausprägungen unterschiedlicher Formen der Zusammenarbeit von Lehrkräften geht aus dieser Arbeit hervor, dass Lehrpersonen den Austausch am häufigsten und die konkonstruktive Zusammenarbeit am seltensten durchführen. Dazwischen steht die Intensität der arbeitsteiligen Kooperation. Mit Blick auf die Antwortskala geben die Lehrkräfte an, sich im Schnitt wöchentlich auszutauschen, wohingegen sie im Mittel ein bis zwei Mal pro Schuljahr arbeitsteilig und noch etwas seltener kokonstruktiv zusammenarbeiten.

Gleichermaßen gelangen weitere Studien zur kollegialen Zusammenarbeit, die bereits zahlreich vorhanden sind, zu dem Ergebnis, dass Lehrkräfte im Schulalltag solche Kooperationsformen, wie die Kokonstruktion, seltener praktizieren, die zum einen eine größere Nähe zum (eigenen) Unterrichtshandeln aufweisen, sprich unterrichtsnäher sind, und zum anderen anspruchsvoller sind, deren Realisierung also höhere Anforderungen an die Lehrpersonen selbst und den Schulbetrieb stellen (vgl. z. B. Fussangel, 2008, Harzad & Drossel, 2011, Pröbstel, 2008, Richter & Pant, 2016). So tritt aus einer Gegenüberstellung der Befunde einer repräsentativen Umfrage von Lehrkräften an Schulen der Sekundarstufe I in Deutschland und den

Ergebnissen der internationalen Lehrkräftebefragung TALIS (*Teaching and Learning International Survey*) zum Kooperationsverhalten von Lehrkräften zutage, dass die hiesigen Lehrkräfte im Vergleich zu den weiteren OECD-Mitgliedstaaten (*Organization for Economic Co-operation and Development*) häufiger zwecks Materialaustausch sowie zwecks fach- und jahrgangsübergreifender Aktivitäten mit ihren Kolleginnen und Kollegen kooperieren (OECD, 2014; Richter & Pant, 2016). Im OECD-Durchschnitt arbeiten die Lehrkräfte hierzulande dagegen seltener zur Lernentwicklung ihrer Schülerinnen und Schüler, zur Erarbeitung gemeinsamer Standards der Leistungsbewertung und zur Teilnahme an Fortbildungen zusammen (OECD, 2014; Richter & Pant, 2016).

Die skizzierten Häufigkeiten im Kooperationsverhalten von Lehrkräften lassen sich ebenfalls mit der vorherrschenden Organisation von Schule erklären, die aufgrund des hohen Autonomiegrads beim Unterrichten und des hohen Ausmaßes an sozialer Isolation im Klassenzimmer sowie aufgrund fehlender Interdependenzen in den Arbeitsaufgaben im Schulalltag eher als kooperationsabträglich denn förderlich beschrieben wird (Lortie, 1975; Weick 1982).

Vor diesem Hintergrund kann angenommen werden, dass die Umsetzung „unterrichtsnäherer“ und anspruchsvollerer Kooperationsformen höhere individuelle Anforderungen an die Lehrpersonen selbst und höhere organisatorische Ansprüche an den Schulbetrieb stellen, sodass deren Realisierung einerseits mit einer möglicherweise ungewohnten „De-Privatisierung“ der (eigenen) Unterrichtspraxis einhergeht sowie andererseits (zumindest zeitweise) mit einer vermutlich höheren Investition von Ressourcen und einem höheren Arbeitsaufwand verbunden ist, um im Schulbetrieb die notwendigen Rahmenbedingungen herzustellen, wie z. B. die Vereinbarung gemeinsamer Ziele und die Abstimmung fester Zeiten und Räume (Gräsel et al., 2006; Harazd & Drossel, 2011).

Zusammengenommen fällt auf, dass die im Projektkontext befragten Lehrkräfte an Schulen in herausfordernden Lagen weder ihr Commitment schwächer noch ihre Kooperation eingeschränkter wahrnehmen, als dies in den anderen Studien der Fall ist, in denen die soziale Deprivation des Schulstandortes bei der Ziehung der Schulstichprobe unbeachtet blieb. Zu erwarten wäre, dass sich in der vorliegenden Stichprobe von Lehrkräften aufgrund der schulischen Herausforderungen eine deutliche Tendenz zuungunsten ihres Commitments und ihrer Kooperation abzeichnet, zumal in der Forschungsliteratur als innerschulische Charakteristika für herausfordernde Lagen von Schulen u. a. eine hohe Fluktuation im Kollegium, eine mangelnde Arbeitsmotivation von Lehrpersonen und eine fehlende kollegiale Zusammenarbeit angeführt werden (Huber & Mujis, 2012; Meyers & Murphy, 2007). Insbesondere der Zusammenhang zwischen dem soziökonomischen Status der Schülerschaft und der Fluktuation von Lehrkräften wird in einigen Studien als eklatant beschrieben: Je höher der Anteil an sozial deprivierten Schülerinnen und Schülern in einer Schule, desto höher ist zugleich der Anteil der Lehrkräfte, die diese Schule verlassen (Grissom, 2011; Loeb, Darling-Hammond & Luczak, 2005). Im Gegensatz dazu zeigen sich in den Wahrnehmungen der im Projektkontext befragten Lehrkräfte trotz der schulischen Herausforderungen, mit denen sie in ihrer täglichen Arbeit konfrontiert werden, – zumindest augenscheinlich – keine substantziellen Unterschiede in den Ausprägungen ihres Commitments und ihrer Kooperation im Vergleich zu den weiteren Studien mit einer anderen Stichprobenszusammensetzung.

Eine mögliche Erklärung für dieses Resultat könnte darin liegen, dass im Zusammenhang des Projekts, in dem diese Arbeit entstanden ist, bei der Stichprobenziehung mit Blick auf die Schultypologie nicht ausschließlich (erwartet) leistungsschwache, sondern ebenso (unerwartet) leistungsstarke Schulen in sozial

depriviertem Umfeld ausgewählt wurden (Drucks & Webs, 2021). (Unerwartet) leistungsstarke Schulen zeichnen sich dabei durch ihre entwickelte Gestaltungsqualität auf Unterrichts- und Schulebene aus, die sich u. a. in einem stärkeren Commitment und einer elaborierteren Kooperation der Lehrkräfte, z. B. in Form Professioneller Lerngemeinschaften, manifestieren kann (Holtappels et al., 2017; Mujis et al., 2004; Reynolds et al., 2001). Dadurch gelingt es diesen Schulen, ihre Belastungen zu bewältigen. Hinzu kommt, dass sich die Gruppe der (erwartet) leistungsschwachen Schulen nicht ausschließlich aus *failing schools* zusammensetzen muss, für die zusätzlich zu unterdurchschnittlichen schulischen Leistungen der Lernenden ein mangelndes Problembewusstsein der schulischen Akteurinnen und Akteure und fehlende schulische Entwicklungskapazitäten charakteristisch sind (Huber, 2017). Vielmehr kann diese Schulgruppe durchaus auch *struggling schools* umfassen, bei denen die Schulleitungen und Lehrkräfte ein Problembewusstsein besitzen und daher Bemühungen zur schulischen Qualitätsverbesserung unternehmen, die sich wiederum in einem höheren Commitment und einer intensiveren Kooperation der Lehrkräfte niederschlagen können (Stoll & Fink, 1998). Die dabei ergriffenen Maßnahmen sind jedoch möglicherweise nicht „problemangemessen“ oder (noch) nicht wirksam, weshalb sich die Anstrengungen dieser Schulen (noch) nicht in einer Verbesserung der Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler widerspiegeln (Holtappels et al., 2017; Webs et al., 2018).

6.1.3 Lehrkräfte- und schulseitige Faktoren unterschiedlicher Commitment-Typen und Kooperationsformen von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen

In zwei Beiträgen (Beitrag II und III; Webs, 2016; Webs & Holtappels, 2018) wurde der forschungsleitenden Fragestellung nachgegangen, welche Lehrkräfte- und Schulmerkmale – beurteilt aus Sicht der befragten Lehrkräfte – die unterschiedlichen Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen beeinflussen. Teilweise wurden in beiden Beiträgen dieselben potenziellen Einflussgrößen für das Lehrkräfte-Commitment und die -kooperation aufgegriffen: Überschneidungen ergaben sich beim Geschlecht und Dienstalter der Lehrkräfte, ihrer Schulformzugehörigkeit, ihrer individuellen Selbstwirksamkeitserwartung, in dem von ihnen eingeschätzten Schulleitungshandeln und in dem von ihnen wahrgenommenen Arbeitsklima im Kollegium.

Während innerhalb des Beitrags III (Webs & Holtappels, 2018) der Einfluss unterschiedlicher lehrkräfte- und schulbezogener Merkmale auf die drei Formen der unterrichtsbezogenen Kooperation von Lehrkräften regressionsanalytisch untersucht wurde, wurden im Rahmen des Beitrags II (Webs, 2016) anhand der sechs Commitment-Facetten unterschiedliche Commitment-Typen bei Lehrkräften identifiziert und systematische Differenzen in Bezug auf weitere Lehrkräfte- und der Schulmerkmale varianzanalytisch ermittelt. An dieser Stelle gilt darauf hinzuweisen, dass statistisch bedeutsame Unterschiede zwar auf einen Zusammenhang zwischen den Commitment-Typen und den weiteren Merkmalen hindeuten, über die Richtung und Stärke des Zusammenhangs zu einzelnen Commitment-Facetten allerdings keine Aussage getroffen werden kann.

Nachstehend wird auf die Ergebnisse der Beiträge zunächst getrennt eingegangen, bevor die Befunde in der Zusammenschau diskutiert werden.

Lehrkräfte- und schulseitige Faktoren unterschiedlicher Commitment-Typen

Die eigens gewonnenen Analyseergebnisse zu systematischen Differenzen der sechs unterschiedlichen Commitment-Typen von Lehrkräften in Bezug auf weitere Lehrkräfte- und der Schulmerkmale (Beitrag II; Webs, 2016) zeigen, dass sich die Commitment-Typen im Hinblick auf soziodemographische bzw. berufsbiographische Merkmale der Lehrkräfte ausschließlich im Alter bzw. in den Dienstjahren der Lehrkräfte signifikant unterscheiden: Die Lehrkräftegruppe mit überdurchschnittlichem kalkulatorischem Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium besitzt dabei vergleichsweise das höchste Durchschnittsalter. Statistisch bedeutsame Differenzen hinsichtlich struktureller Schulmerkmale, wie z. B. der Schulform oder der Schulgröße, treten zwischen den Gruppen von Lehrpersonen nicht auf.

Demgegenüber bestehen zwischen den Commitment-Typen bezüglich der Merkmale der Lehrkräftegesundheit und Schulkultur, die aus Lehrkräftesicht wahrgenommen wurden, (unter Kontrolle des Dienstalters der Lehrpersonen) signifikante Unterschiede: Im Vergleich zu Lehrkräftegruppen mit unterdurchschnittlichem affektiven Commitment geben Gruppen mit höher ausgeprägtem affektiven Commitment eine signifikant geringere emotionale Erschöpfung, eine höhere Arbeitszufriedenheit und eine höhere Selbstwirksamkeitserwartung an, berichten über ein positiveres Arbeitsklima im Kollegium sowie (zumindest tendenziell) über ein demokratischeres Schulleitungshandeln und intensivere Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung. Demgegenüber weisen kalkulatorisch-dominante Lehrkräftetypen verglichen mit den affektiv-dominanten Typen ungünstigere Ausprägungen in den betrachteten Merkmalen der Lehrkräftegesundheit und der Schulkultur auf.

Weitere Analysen, die außerhalb der Beiträge berechnet wurden, tragen zutage, dass die Commitment-Typen überdies hinsichtlich der drei unterschiedlichen Kooperationsformen von Lehrkräften statistisch bedeutsam differieren: Während allgemein Lehrkräfte der Gruppen mit überdurchschnittlichem affektiven Commitment sich öfters austauschen, arbeiten vor allem Lehrkräftegruppen mit einem stärker ausgeprägten affektiven und normativen Commitment gegenüber dem Kollegium häufiger arbeitsteilig und kokonstruktiv zusammen.

Auf der einen Seite lassen sich die in dieser Arbeit generierten Befunde in den bislang vorliegenden Forschungsstand einsortieren. Entsprechend den beschriebenen Ergebnissen der eigenen Analysen zu Zusammenhängen zwischen den Lehrkräftegruppen mit höher ausgeprägtem affektiven Commitment und Merkmalen der Lehrkräftegesundheit und Schulkultur stellen andere Untersuchungen heraus, dass das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule ihr Wohlbefinden (Maltin, 2011) und ihr Arbeitsengagement (Cohen & Liu, 2011; LaMastro, 1999; Somech & Bogler, 2002) fördert sowie bei ihnen zur Reduktion von Arbeitsstress, Burnout, körperlichen und psychischen Beschwerden beiträgt (Ahlborn-Ritter, 2016; Hakanen et al., 2006; Maltin, 2011). Das Commitment von Lehrkräften selbst wird wiederum durch ihre Selbstwirksamkeitserwartung (Canrinus et al., 2012; Bogler & Somech, 2004; Chesnut & Burley, 2015; Devos et al., 2014; Hulpia et al., 2010), durch ein als partizipativ-kooperativ wahrgenommenes Schulleitungshandeln (Devos et al., 2014; Dumay & Galand, 2012), durch ein als positiv eingeschätztes Arbeitsklima im Kollegium (Harazd et al., 2012; Nir, 2002) und durch die kollegiale Kooperation begünstigt (Dee et al., 2006).

Im Gegensatz zu den anderen Untersuchungen, die weiblichen und (dienst-)älteren Lehrkräften ein höheres affektives Commitment bescheinigen (Canrinus et al., 2012; Celep, 2000; Dumay & Galand, 2012; Hulpia et al., 2010; Ware & Kitsantas, 2007), kann in den eigenen Analysen keine Beziehung zwischen dem

affektiven Commitment von Lehrkräften und ihrem Geschlecht oder ihrem (Dienst-)Alter festgestellt werden. Jedoch lässt sich eine positive Korrelation zwischen dem kalkulatorischen Commitment von Lehrpersonen gegenüber der Schule und gegenüber dem Kollegium und ihrem (Dienst-)Alter beobachten. Dieser Zusammenhang könnte darauf zurückzuführen sein, dass mit steigendem (Dienst-)Alter die aus der Sicht von Lehrpersonen eingeschätzten Möglichkeiten des Arbeitsplatzwechsels abnehmen und befürchtete Verluste bereits geleisteter Arbeit zunehmen, was zu einer höheren zweckrationalen Bindung von Lehrkräften an die Schule und das Kollegium führt (Druschke & Seibt, 2016).

Auf der anderen Seite können aufgrund der differenzierten Betrachtungsweise des Lehrkräfte-Commitments die in dieser Arbeit gewonnenen Ergebnisse die bereits vorhandenen Forschungsarbeiten zum Commitment von Lehrkräften deutlich anreichern, zumal diese insgesamt eher rar ausfallen und sich primär auf das affektive Commitment gegenüber der Schule oder dem Lehrerberuf konzentrieren (vgl. z. B. Ahlborn-Ritter, 2016; Harazd et al., 2012; Razak et al., 2009). Indem in der eigenen Untersuchung bei Lehrkräften eine weitere Commitment-Richtung neben ihrem schulbezogenen Commitment untersucht wurde, wird erkennbar, dass bei Lehrpersonen – vergleichbar mit anderen Gruppen von Beschäftigten (Ricketta & van Dick, 2005) – insbesondere anspruchsvollere Kooperationsformen stärker mit dem kollegiumsbezogenen Commitment als mit dem schulbezogenen Commitment interdependieren. Zum Beispiel arbeiten insbesondere diejenigen Lehrkräftegruppen häufiger arbeitsteilig und kokonstruktiv zusammen, die sich stärker emotional und / oder moralisch an ihr Kollegium gebunden fühlen.

Durch die Berücksichtigung von zwei weiteren Commitment-Komponenten bei Lehrkräften, zusätzlich zu ihrem affektiven Commitment, machen die eigenen Analysen zudem deutlich, dass Lehrkräfte – wie andere Beschäftigtengruppen (vgl. z. B. Meyer et al., 2002, 2012a) – nicht ausschließlich ein für ihre Gesundheit sowie ihr arbeitsbezogenes Erleben und Verhalten förderliches Commitment wahrnehmen, sondern für diese Zieldimensionen umgekehrt gleichermaßen ein eher nachteiliges Commitment erleben können. Beispielsweise steht das kalkulatorische Commitment von Lehrkräften mit einem geringeren Arbeitsengagement, einem niedrigeren Wohlbefinden und einem höheren Belastungserleben in Verbindung.

Mittels der personenzentrierten Analysestrategie (in diesem Fall der latenten Profilanalyse) zeigt die eigene Untersuchung darüber hinaus, dass bei Lehrkräften aus der gleichzeitigen Wahrnehmung unterschiedlicher Commitment-Facetten unterschiedliche Commitment-Typen mit je spezifischen Commitment-Mustern (Niveaus und Profilen) und differenziellen Zusammenhängen zu weiteren Lehrkräfte- und Schulmerkmalen resultieren (vgl. auch Meyer et al., 2012b, 2013). Die eigenen Analysen liefern folglich empirische Hinweise dafür, dass die Konstellation unterschiedlicher Commitment-Komponenten und -Richtungen in einem Commitment-Typus einerseits durch ein bestimmtes individuelles und organisationales Bedingungsgefüge entsteht und andererseits einen spezifischen Wirkkontext für das arbeitsbezogene Erleben und Verhalten schaffen kann: Möglicherweise steigern zum einen ein Schulleitungshandeln, das an kollegialer Zusammenarbeit und Partizipation an schulischen Entscheidungen orientiert ist, positive Arbeitsbeziehungen im Kollegium, die durch Wertschätzung und Unterstützung geprägt sind, und das eigene Kompetenz- bzw. Wirksamkeitserleben bei Lehrkräften die Wahrscheinlichkeit, zu einer Gruppe mit höher ausgeprägtem affektiven Commitment zu gehören. Zum anderen geht bei Lehrkräften die Zugehörigkeit zu einer Gruppe mit überdurchschnittlichen affektiven Commitment vermutlich mit mehr Arbeitsengagement, einem höheren Wohlbefinden und einem geringeren Belastungserleben einher.

Zur Erklärung solch komplexer Zusammenhänge kann die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Deci & Ryan, 1993, 2008; Ryan & Deci, 2000, 2002) herangezogen werden. Analog zu den unterschiedlichen Motivationsformen lassen sich die unterschiedlichen Formen des Commitments auf einem Kontinuum des Ausmaßes an Selbstbestimmung mit den Endpunkten „heteronom“ und „autonom“ abtragen (Gagné, Chemolli, Forest & Koestner, 2008; Meyer, Becker & Vandenberghe, 2004). Welche Form der Motivation bzw. des Commitments auftritt, hängt dabei vom Ausmaß der Befriedigung von drei psychologischen Grundbedürfnissen ab (vgl. vertiefend van den Broeck, Ferris, Chang & Rosen, 2016). Vermutet wird, dass affektives Commitment und autonom regulierte Motivation mit einer höheren Befriedigung von Bedürfnissen nach Autonomie und Kompetenz und normatives Commitment und introjizierte Motivation mit einem stärkeren Erleben sozialer Eingebundenheit zusammenhängen, wohingegen kalkulatorisches Commitment und heteronom regulierte Motivation eher mit einer Frustration dieser Bedürfnisse in Beziehung stehen (Gagné et al., 2008; Meyer et al., 2004).

Für den Arbeitskontext zeigen Forschungssynthesen, dass die Unterstützung von Autonomie- und Kompetenzerleben in der Organisationskultur und im organisationalen Klima vor allem in Form von transformationalem Führungsverhalten des Vorgesetzten, wertschätzenden und vertrauensvollen Sozialbeziehungen zwischen den Beschäftigten, Mitbestimmungsmöglichkeiten, Entscheidungs- und Handlungsspielräumen, Förderung von Eigeninitiative, Akzeptanz und Anerkennung unterschiedlicher Meinungen, Transparenz von Informationen und konstruktiven Rückmeldungen zum Ausdruck kommt (vgl. zusammenfassend Deci, Olafsen & Ryan, 2017; Gagné & Deci, 2005). Im Gegensatz dazu behindern u. a. ein transaktionales Führungsverhalten, materielle Belohnungen und negatives Feedback, Wettbewerbs- und Zeitdruck das Erleben von Autonomie und Kompetenz und bewirken eine Abnahme autonomer und eine Zunahme heteronomer Motivationsformen (Gagné & Deci, 2005).

Weiterhin wird anhand von Übersichtsarbeiten deutlich, dass bei Beschäftigten die Befriedigung der drei psychologischen Grundbedürfnisse nicht nur mit autonom regulierten Motivationsformen korrespondiert, sondern auch zu höherer Arbeitszufriedenheit, höherem organisationalen Commitment, höherem Arbeitsengagement, geringerem Burnout, geringerer emotionaler Erschöpfung und geringerer Fluktuation führt. Die Bedürfnisfrustration evoziert hingegen heteronom regulierte Motivationsformen und ruft eher negative Folgen für die Gesundheit und das Arbeitsengagement von Beschäftigten hervor (Deci et al., 2017).

Vor diesem Hintergrund scheint insbesondere dem affektiven Commitment, das mit einem höheren Autonomieerleben zusammenhängt, das Potenzial zuzukommen, die Bedeutung der anderen beiden Commitment-Komponenten für das Erleben und Verhalten von Personen beeinflussen zu können: „AC has [...] within a profile [...] the capacity to shape the meaning of the other components. That is, when AC is high, higher levels of NC, [...] [and CC] will be morphed into more intrinsic motives for the behavior“ (Stanley, Vandenberghe, Vandenberg & Bentein, 2013, S. 179). Während das soziale Verpflichtungsgefühl beim normativen Commitment in Kombination mit einem höheren affektiven Commitment und einem höher wahrgenommenen Ausmaß an Selbstbestimmung möglicherweise als „moralischer Imperativ“ (*moral imperative*) wahrgenommen wird, könnte es umgekehrt mit geringerem Commitment und geringerer Autonomie als „Verpflichtung aufgrund von Schuld“ (*indebted obligation*) erlebt werden (Meyer et al., 2012b, S. 13). Beim kalkulatorischen Commitment befürchtete Verluste und erwartete Kosten werden vermutlich

in Verbindung mit einem höherem affektiven Commitment und einem höher erlebten Selbstbestimmungsgrad als „Verlust geschätzter Möglichkeiten oder Ressourcen“ (*loss of valued opportunities or resources*) angesehen, wohingegen sie andersherum mit niedrigerem Commitment und niedrigerer Autonomie als „Risiko ökonomischer Kosten“ (*threat of economic costs*) betrachtet werden können (ebd.).

Lehrkräfte- und schulseitige Faktoren unterschiedlicher Kooperationsformen

Die Ergebnisse der eigens durchgeführten Analysen zum Einfluss unterschiedlicher lehrkräfte- und schulbezogener Merkmale auf die drei Formen der unterrichtsbezogenen Kooperation von Lehrkräften (Beitrag III; Webs & Holtappels, 2018) verdeutlichen, dass zwischen allen Kooperationsformen auf der einen Seite sowie soziodemographischen Merkmalen von Lehrpersonen und Merkmalen der Schulstruktur auf der anderen Seite signifikante Zusammenhänge bestehen: Dabei arbeiten weibliche Lehrkräfte, (dienst-)jüngere Lehrpersonen und Lehrkräfte nicht-gymnasialer Schulformen intensiver und auf elaboriertere Art und Weise zusammen als die jeweiligen Vergleichsgruppen.

Die drei Kooperationsformen werden (unter Kontrolle des Geschlechts, der Berufserfahrung und der Schulformzugehörigkeit) jeweils durch spezifische Merkmale im Bereich der Lehrkräftepersönlichkeit und der Schulorganisation, die aus Sicht von Lehrkräften eingeschätzt wurden, beeinflusst: Der Austausch wird durch das Arbeitsklima im Kollegium gefördert; die Arbeitsteilung wird zudem durch die individuelle Selbstwirksamkeitserwartung der Lehrkräfte unterstützt; die Kokonstruktion wird darüber hinaus durch ein auf die kooperativ-partizipative Weiterentwicklung der Unterrichtsqualität bedachtes Schulleitungshandeln und durch feste Kooperationszeiten im Schulalltag begünstigt. Institutionalisierte Teamstrukturen im Kollegium, die über die gesetzlich verankerten Gremien und Konferenzen hinaus etabliert sind (vgl. z. B. § 65 SchulG NRW), leisten zur Vorhersage aller Kooperationsformen einen signifikanten Beitrag.

Während im Rahmen der bivariaten Analysen noch signifikante Korrelationen zwischen dem affektiven schul- und kollegiumsbezogenen Commitment und den unterschiedlichen Kooperationsformen auftreten, die, wie aus weiteren Analysen außerhalb der Beiträge hervorgeht, für das Commitment gegenüber dem Kollegium höher ausfallen als für das Commitment gegenüber der Schule, üben innerhalb der multivariaten Betrachtung zusammen mit weiteren Lehrkräfte- und Schulmerkmalen weder das schulbezogene Commitment noch das kollegiumsbezogene Commitment einen statistisch bedeutsamen Einfluss auf die unterschiedlichen Kooperationsformen aus. Im Zusammenspiel erweisen sich demnach die anderen aufgenommenen Merkmale als einflussstärker für die Kooperation als das Commitment. Dieses Befundmuster könnte auf eine umgekehrte Beziehung hindeuten, bei der die Zusammenarbeit von Lehrkräften ihr Commitment vorhersagt (vgl. z. B. Dee et al., 2006; Devos et al., 2014).

Die in dieser Arbeit generierten Analyseergebnisse sind insgesamt anschlussfähig an die vielzähligen Forschungsarbeiten zur Lehrkräftekooperation, wobei sie den Forschungsstand gleichzeitig ergänzen können. So kommen in Übereinstimmung mit den Befunden der eigenen Untersuchung ebenfalls andere Studien zu demselben Resultat zu soziodemographischen und schulformspezifischen Unterschieden im Kooperationsverhalten von Lehrkräften (Massenkeil & Rothland, 2016; Richter & Pant, 2016). Dieses Befundmuster ist insofern problematisch, als es offenbart, dass bestimmte Gruppen von Lehrkräften deutlich seltener und auf wenig differenziertem Niveau mit ihren Kolleginnen und Kollegen zusammenarbeiten, wodurch

Potenziale für ihre eigene professionelle Weiterentwicklung und für die gemeinsame qualitätsvolle Weiterentwicklung der Schule unausgeschöpft bleiben, was beispielsweise von der Reflexion eigener „blinder Flecken“ durch kollegiales Feedback über die gegenseitige Unterstützung und Entlastung bis hin zur gemeinsamen Erarbeitung eines schulischen Leitbildes reichen kann.

Hinzu kommt, dass entsprechend den skizzierten Ergebnissen der eigenen Analysen zu den unterschiedlichen Lehrkräfte- und schulseitigen Einflussgrößen der drei Formen der Zusammenarbeit auch andere Studien deutlich machen, dass die drei Kooperationsformen von unterschiedlichen Faktoren beeinflusst werden: Gemäß den eigenen Ergebnissen zur Wirkung von institutionalisierten Teamstrukturen im Kollegium und zur Vereinbarung fester Kooperationszeiten im Schulalltag zeigen andere Untersuchungen, dass schulorganisatorische Rahmenbedingungen in Form zeitlicher Ressourcen und aufeinander abgestimmter Unterrichtszeiten zwar alle drei Kooperationsformen positiv beeinflussen, allerdings anspruchsvollere Formen der Zusammenarbeit davon stärker abhängig sind (Richter & Pant, 2016).

Zudem verdeutlichen andere Untersuchungen, übereinstimmend mit den eigenen Ergebnissen zum Arbeitsklima im Kollegium und zum kooperativ-partizipativen und unterrichtsbezogenen Schulleitungshandeln, dass eher unaufwändigere Kooperationsformen durch Sympathie und Vertrauen im Kollegium und durch Schulleitungen, die die Zusammenarbeit im Kollegium wertschätzen und symbolisch bekräftigen, gefördert werden (Fussangel, 2008; Harazd & Drossel, 2011, Pröbstel, 2008). Demgegenüber werden insbesondere ressourcenintensivere Formen der Zusammenarbeit durch Schulleitungen unterstützt, die sich auf den Aufbau kooperationsbegünstigender Arbeitsbedingungen im Schulalltag konzentrieren (Harazd & Drossel, 2011).

Entgegen den eigenen Befunden zum förderlichen Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartung auf Arbeitsteilung und Kokonstruktion verdeutlichen andere Untersuchungen, dass motivationale Orientierungen von Lehrkräften in Form ihrer persönlich zugeschriebenen Relevanz der Zusammenarbeit (Drossel et al., 2019) oder ihrer Selbstwirksamkeitsüberzeugung (Richter & Pant, 2016) auf alle drei Kooperationsformen günstig wirken.

Die eigene Untersuchung trägt durch das multivariate Analyseverfahren (in diesem Fall Strukturgleichungsmodelle) zutage, dass mit Zunahme des Niveaus der Zusammenarbeit von Lehrkräften sukzessive die Anforderungen an die Umsetzung für Lehrkräfte im Schulbetrieb steigen: Während für einfachere Formen der Zusammenarbeit, wie dem Austausch, ein als wertschätzend und unterstützend wahrgenommener Umgang im Kollegium genügt, stellen komplexere Kooperationsformen, wie die Kokonstruktion, des Weiteren sowohl individuelle Anforderungen an die einzelnen Lehrkräfte als auch schulorganisatorische Ansprüche an den Schulbetrieb. Für elaboriertere Kooperationsformen ist die Bereitschaft und das Interesse von Lehrkräften, mit ihren Kolleginnen und Kollegen zusammenzuarbeiten, dementsprechend nicht ausreichend (Soltau, Berthe & Mienert, 2012). Vielmehr gehören zu den Voraussetzungen für anspruchsvollere Formen der Zusammenarbeit auf Seiten der Lehrkräfte ihre selbstbezogenen Überzeugungen sowie auf Seiten der Schulorganisation gewisse Gegebenheiten, wie z. B. fest vereinbarte Kooperationszeiten, die durch das Leitungshandeln der Schulleitung unterstützt werden. Institutionalisierte Teamstrukturen im Kollegium erweisen sich für alle Kooperationsformen als förderlich, da sie geregelt und regelmäßig Gelegenheiten der Zusammenarbeit für Lehrkräfte bereithalten. Vor diesem Hintergrund kann der Austausch als „Low-cost-Form der Kooperation“ (Gräsel et al., 2006, S. 210) angesehen und die Kokonstruktion als „High-cost-Form der Kooperation“ bezeichnet werden (ebd., S. 211).

Zusammenfassung

In der Zusammenschau der eigenen Analyseergebnisse lässt sich festhalten, dass unterschiedliche Typen bzw. Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften keine Selbstläufer darstellen, sondern verschieden voraussetzungsreich sind: Für affektiv-dominante Commitment-Typen bzw. für das affektive Commitment und die kokonstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften sind sowohl auf individueller Ebene der Lehrkräfte ihre Selbstwirksamkeitserwartung als auch auf überindividueller Ebene der Schulorganisation in kultureller Hinsicht das Schulleitungshandeln und das Arbeitsklima im Kollegium von Bedeutung. Für elaboriertere Formen der Zusammenarbeit erweisen sich zudem auf schulorganisatorischer Ebene in struktureller Hinsicht institutionalisierte Teamstrukturen und feste Kooperationszeiten als bedeutsam.

Unter den förderlichen Faktoren der Schulorganisation kommt der Schulleitung eine zentrale Rolle zu, zumal sie durch ihr Leitungshandeln auf das Commitment und die Kooperation von Lehrkräften sowohl direkt, durch Wertschätzung und Akzeptanz, als auch indirekt, durch die Gestaltung schulischer Rahmenbedingungen einwirken kann (vgl. auch Bonsen, 2010; Brauckmann & Eder, 2019; Harazd & Drossel, 2011; Klein, 2018; Wunderer, 2011)

Bei den förderlichen Einflussgrößen aufseiten der Lehrkräfte nimmt die individuelle Selbstwirksamkeitserwartung eine zentrale Stellung ein: Selbstwirksamere Lehrpersonen arbeiten häufiger in elaborierterer Art und Weise mit ihren Kolleginnen und Kollegen zusammen und fühlen sich stärker mit ihrer Schule und ihrem Kollegium verbunden, vermutlich da sie sich trotz möglicher Widrigkeiten, wie z. B. fehlender zeitlicher Ressourcen, mehr zutrauen und sich verstärkt in die schulische Arbeit einbringen (vgl. auch Gebauer, 2013; Schwarzer & Jerusalem, 2002).

Insgesamt zeigen sich keine auffälligen Unterschiede hinsichtlich der lehrkräfte- und schulbezogenen unterstützenden Faktoren des (affektiven) Commitments und der (kokonstruktiven) Kooperation von Lehrkräften zwischen der vorliegenden Stichprobe von Schulen in herausfordernden Lagen und den Stichproben anderer Studien, welche die soziale Deprivation des Schulstandortes nicht berücksichtigen.

Insbesondere an Schulen in herausfordernden Lagen kann jedoch nicht selbstverständlich davon ausgegangen werden, dass die beschriebenen commitment- und kooperationsunterstützenden Voraussetzungen vorhanden sind: Oftmals kulminieren gemäß der Additivitätshypothese an diesen Schulen schulexterne und -interne Problemlagen (Baumert et al., 2006, Ditton, 2013), wie beispielsweise ungünstige Lernvoraussetzungen in der Schülerschaft, inkompetentes Handeln der Schulleitung, fehlende gemeinsame Visionen für die Schule, mangelnde kollegiale Kooperation und ein konfliktbehaftetes Arbeitsklima im Kollegium (Huber & Mujis, 2012; Meyers & Murphy, 2007), sodass die skizzierten für das Commitment und die Kooperation von Lehrpersonen förderlichen Bedingungen vielfach unterentwickelt sein bzw. gänzlich fehlen könnten oder ihr Aufbau aufgrund der vielschichtigen schulischen Problembelastungen deutlich erschwert werden könnte.

6.1.4 Einflüsse unterschiedlicher Commitment-Typen und Kooperationsformen von Lehrkräften auf schulische Entwicklungsaktivitäten von Schulen in herausfordernden Lagen

In zwei Beiträgen (Beitrag II und III; Webs, 2016; Webs & Holtappels, 2018) wurde die forschungsleitende Fragestellung verfolgt, inwieweit unterschiedliche Commitment-Typen und Kooperationsformen von Lehrkräften schulische Entwicklungsaktivitäten an Schulen in herausfordernden Lagen beeinflussen.

Schulische Entwicklungsaktivitäten fokussierten in beiden Beiträgen zunächst auf Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung, da sich in der Forschungsliteratur zu *improving schools in challenging circumstances* die Weiterentwicklung der Unterrichtsqualität, vor allem mit Blick auf eine an der individuellen Förderung der Schülerinnen und Schüler orientierten Verbesserung der Lehr-Lernprozesse, als wesentlicher Ansatzpunkt und zugleich Hauptziel schulischer Entwicklungsprozesse von Schulen in herausfordernden Lagen herauskristallisierte (vgl. z. B. Herman, 2012, Herman et al., 2008, Huber, 2017).

Die in den Analysen verwendete Skala zur Intensität von Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung, die aus Sicht der Lehrkräfte beurteilt wurden, erfasste Unterrichtsentwicklung nicht als individuelle Tätigkeit einzelner Lehrkräfte, sondern im Sinne systemischer Schulentwicklung als kollektive Aufgabe im Kollegium bzw. von Fachgruppen im Kollegium (Rolff, 1998, Holtappels, 2003). Während in Beitrag II eine Gesamtskala zum Einsatz kam (Webs, 2016), die alle Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung umfasste, wurden in Beitrag III empirisch gestützt drei Subskalen gebildet, die je unterschiedliche Bereiche der Unterrichtsentwicklung beinhalten: die Sammlung von Lehr-Lern-Materialien, die Erstellung von fachübergreifenden Curricula und die Entwicklung von Konzepten zur individuellen Förderung (Webs & Holtappels, 2018).

Im Anschluss daran fand innerhalb weiterer Analysen, die außerhalb der Beiträge durchgeführt wurden, zudem die Skala zur Intensität von Schulentwicklungsaktivitäten Verwendung, die ebenfalls aus Sicht der Lehrkräfte bewertet wurde, allerdings entsprechend der Trias der Schulentwicklung sowohl Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung als auch der (Weiter-)Entwicklung des schulischen Personals und der Schulorganisation empirisch abbildete (Rolff, 2010, Holtappels, 2014). Auf dieser Grundlage kann ein umfassendes Bild der Einflüsse unterschiedlicher Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften auf schulische Entwicklungsaktivitäten von Schulen in herausfordernden Lagen gezeichnet werden – sowohl hinsichtlich der Schulentwicklung im Allgemeinen als auch im Hinblick auf Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung im Besonderen.

Nachstehend werden zunächst die Einflüsse unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften auf schulische Entwicklungsaktivitäten getrennt beleuchtet, bevor auf deren Zusammenwirken eingegangen wird. Abschließend werden die Resultate zusammenfassend diskutiert.

Einflüsse unterschiedlicher Commitment-Typen auf schulische Entwicklungsaktivitäten

Die eigenen Analysen (Beitrag II; Webs, 2016) zeigen, dass von den sechs unterschiedlichen Commitment-Typen bei Lehrkräften diejenigen Lehrkräftegruppen eine höhere Innovationsbereitschaft im Kollegium wahrnehmen sowie tendenziell intensivere Bemühungen im Bereich der Unterrichts- und der Schulentwicklung unternehmen, deren affektives Commitment sowohl gegenüber der Schule als auch gegenüber dem Kollegium über dem Durchschnitt liegen.

Auf dieser Grundlage kann festgehalten werden, dass bei der Innovationsbereitschaft im Kollegium sowie bei der Beteiligung an schulischen und unterrichtlichen Entwicklungsaktivitäten offenbar zusätzlich zum affektiven Commitment gegenüber der Schule die emotionale Bindung an das Kollegium an Bedeutung gewinnt. Mit anderen Worten engagieren sich Lehrkräfte für die Weiterentwicklung der Schule und des Unterrichts nicht nur aufgrund der Identifikation mit und der persönlichen Bedeutsamkeit von schulischen Zielen und Werten, sondern auch, weil sie sich emotional an ihre Kolleginnen und Kollegen gebunden fühlen.

Analog zu den eigenen Untersuchungsergebnissen zeigen andere Studien zum Lehrkräfte-Commitment, dass ein stärkeres affektives Commitment von Lehrkräften mit einem höheren Arbeitsengagement und einer höheren Innovationsbereitschaft korrespondiert (Cohen & Liu, 2011; LaMastro, 1999; Somech & Bogler, 2002). Zudem untermauern weitere Untersuchungen zur Motivation von Lehrkräften, die durch aus dem Lehrkräfte-Commitment konzeptionell ähnlich ist (Baumert & Kunter, 2006), die Ergebnisse der eigenen Analysen, indem sie deutlich machen, dass sich zum einen die erlebte Selbstbestimmung und die wahrgenommene persönliche Bedeutsamkeit auf die Motivation von Lehrkräften zur Beteiligung an schulischen Innovationsprozessen günstig auswirken (Schellenbach-Zell & Gräsel, 2010). Zum anderen beeinflussen intrinsische und autonom regulierte Motivationsformen von Lehrpersonen die Langfristigkeit und Nachhaltigkeit schulischer Innovationsprozesse positiv (Trempler et al., 2013). Intrinsische und autonom regulierte Formen der Motivation weisen dabei zusammen mit dem Autonomieerleben und der Wahrnehmung persönlicher Bedeutsamkeit inhaltliche Überschneidungen zum affektiven Commitment auf, bei dem es ebenfalls darum geht, selbstbestimmt und mit Freude für eine Organisation bzw. Gruppe tätig zu sein, sich mit ihren Zielen und Werten zu identifizieren und diese für sich als persönlich bedeutsam zu erachten (Felfe, 2008; Meyer & Herscovitch, 2001).

Einflüsse unterschiedlicher Kooperationsformen auf schulische Entwicklungsaktivitäten

Die eigene Studie (Beitrag III; Webs & Holtappels, 2018) verdeutlicht, dass die drei Kooperationsformen jeweils differenzielle Effekte auf unterschiedliche Bereiche der Unterrichtsentwicklung ausüben: Sowohl der Austausch als auch die Arbeitsteilung unterstützen die Sammlung von Lehr-Lern-Materialien. Arbeitsteilung fördert die Erstellung von fachübergreifenden Curricula, wohingegen Kokonstruktion die Entwicklung von Konzepten zur individuellen Förderung begünstigt. Anscheinend wirkt Kokonstruktion insbesondere auf solche Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung günstig, in diesem Fall die Entwicklung von Konzepten zur individuellen Förderung, die mit einem gemeinsam geteilten Verständnis der Neuerung und gemeinsam geteilten Zielen sowie einer reflexiv-adaptiven Implementation der Innovation in die Unterrichtspraxis einhergehen (Fussangel & Gräsel, 2011, 2012). Arbeitsteilung beeinflusst (neben dem Austausch) vor allem jene Unterrichtsentwicklungsaktivitäten positiv, hier die Sammlung von Lehr-Lern-Materialien und die Erstellung von fachübergreifenden Curricula, bei denen auf der Grundlage eines gemeinsam definierten Ziels und Vorgehens Aufgaben zunächst in Einzelarbeit erledigt werden können, bevor die Ergebnisse in der Arbeitsgruppe zusammengeführt werden (Richter & Pant, 2016). Austausch übt (zusätzlich zur Arbeitsteilung) einen positiven Einfluss auf diejenigen Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung aus, hier die Sammlung von Lehr-Lern-Materialien, bei denen keinerlei Planung und Organisation der Zusammenarbeit notwendig ist, die recht spontan und ohne viel Aufwand durchgeführt werden können. Die

Sammlung von Lehr-Lern-Materialien wird dabei stärker von der Arbeitsteilung als vom Austausch beeinflusst, was möglicherweise damit zusammenhängt, dass solche Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung zwar recht spontan und ohne viel Aufwand erfolgen können, aber dennoch eines gemeinsam definierten Ziels und Vorgehens bedürfen.

Werden die Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung durch eine Gesamtskala repräsentiert, dann tragen zwar alle drei Formen der Zusammenarbeit von Lehrkräften dazu bei, dass Lehrpersonen ihre Anstrengungen im Bereich der Unterrichtsentwicklung intensivieren, allerdings fällt der positive Einfluss der Kokonstruktion lediglich tendenziell signifikant aus. Bemühungen im Bereich der Schulentwicklung werden hingegen ausschließlich durch den Austausch und die kokonstruktive Kooperation von Lehrkräften, nicht aber durch ihre arbeitsteilige Zusammenarbeit, forciert.

Vor diesem Hintergrund gilt zu konstatieren, dass sich offensichtlich je nach Zielsetzung unterschiedliche Formen der Lehrkräftekooperation als mehr oder weniger adäquat und zielführend für Aktivitäten der Unterrichts- und Schulentwicklung erweisen: Insbesondere elaboriertere Kooperationsformen, wie die kokonstruktive Zusammenarbeit, die dazu beitragen, dass Lehrkräfte gemeinsam mit ihren Kolleginnen und Kollegen im Kontext ihrer beruflichen Praxis lernen, spielen für die berufsbegleitende Professionalisierung von Lehrpersonen über ihre gesamte Berufsbiographie hinweg und daher insgesamt für Prozesse der Qualitätsentwicklung auf Schul- und Unterrichtsebene eine zentrale Rolle (Fussangel & Gräsel, 2008; Grosche et al., 2020; Holtappels, 2013b, 2020).

In Übereinstimmung mit den eigenen Analyseergebnissen kommen Übersichtsarbeiten zur Lehrkräftekooperation zu dem Schluss, dass die Zusammenarbeit von Lehrkräften im Allgemeinen einen positiven Effekt auf Schulentwicklungsprozesse hat und Professionelle Lerngemeinschaften, die analog zur Kokonstruktion als elaborierteste und ressourcenintensivste Form der Lehrkräftekooperation angesehen werden können, sich im Besonderen günstig auf die Unterrichtsentwicklung auswirken (vgl. zusammenfassend Holtappels, 2019a, 2020; Massenkeil & Rothland, 2016). Dabei bestehen insofern inhaltliche Interferenzen zwischen Professionellen Lerngemeinschaften und kokonstruktiver Zusammenarbeit von Lehrpersonen, als dass in beiden kooperativen Settings Lehrpersonen im Kontext ihrer beruflichen Praxis zur Weiterentwicklung ihres Unterrichtshandelns bzw. ihres beruflichen Handelns von- und miteinander lernen, mit dem Ziel, die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler zu verbessern (vgl. zusammenfassend Holtappels, 2019a; Hord, 2004).

Zur Erklärung der Bedeutung der kokonstruktiven Zusammenarbeit für die professionelle Weiterentwicklung von Lehrkräften sowie für die schulische und unterrichtliche Qualitätsentwicklung können kokonstruktive Handlungen im Kontext von Innovationsprozessen als „fortwährende und zyklische *Aushandlungen* und *Reflexionen* von Konkretisierungen einer Innovation“ (Grosche et al., 2020, S. 471; Hervorh. im Original) verstanden werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass durch Kokonstruktion ein gemeinsam geteiltes Verständnis der Neuerung und gemeinsam geteilte Ziele entwickelt werden können, da Lehrkräfte innerhalb der kokonstruktiven Prozesse von- und miteinander lernen, gemeinsam neue Wissensbestände erwerben und dadurch zu einer geteilten Wissensbasis gelangen können (Fussangel, Schellenbach-Zell & Gräsel, 2008). Zudem liegt die Annahme zugrunde, dass Kokonstruktion zu einer adaptiveren und kohärenteren Implementation von Innovationen in die Schul- und Unterrichtspraxis führen kann, da Lehrkräfte im Rahmen kokonstruktiver Prozesse (vorgegebene) Neuerungen vor dem Hintergrund ihrer

jeweils schulspezifischen Bedingungen, ihrer kollektiven Wissensgrundlage und ihres subjektiven Erfahrungswissens rekontextualisieren und anpassen können (Fend, 2017).

Zusammenwirken unterschiedlicher Commitment- und Kooperationsformen für schulische Entwicklungsaktivitäten

Schließlich wird mittels einer multivariaten Regressionsanalyse, die zusätzlich zu den statistischen Analysen im Rahmen der Beiträge berechnet wurde, untersucht, wie die Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften, die für Schule und Unterricht prinzipiell als entwicklungs- und innovationsförderlich angesehen werden können (Fussangel et al., 2008; Grosche et al., 2020; Holtappels, 2013b, 2020; Schellenbach-Zell & Gräsel, 2010; Trempler et al., 2003), mit weiteren Merkmalen der Schulkultur auf Aktivitäten der Unterrichts- und Schulentwicklung zusammenwirken. In diesem Zusammenhang wird beim Commitment das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium und bei der Kooperation die kokonstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften in die Analyse miteinbezogen. Die schulkulturellen Merkmale umfassen das partizipativ-kooperative und auf die Weiterentwicklung der Unterrichtsqualität bedachte Schulleitungshandeln, die Innovationsbereitschaft im Kollegium und das Arbeitsklima im Kollegium, die allesamt aus der Sichtweise der Lehrkräfte eingeschätzt wurden.

Für Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung geht hervor, dass mit einer Varianzaufklärung von 12,8 Prozent – in absteigender Reihenfolge der standardisierten Regressionskoeffizienten – die kokonstruktive Zusammenarbeit, das partizipativ-kooperative und unterrichtsbezogene Schulleitungshandeln, die Innovationsbereitschaft im Kollegium und das kollegiumsbezogene affektive Commitment einen signifikanten Effekt ausüben.

Für Aktivitäten der Schulentwicklung tritt zutage, dass mit einer aufgeklärten Varianz von 19,6 Prozent – mit abfallender Höhe der Beta-Koeffizienten – die Innovationsbereitschaft im Kollegium, das Schulleitungshandeln, die Kokonstruktion und das schulbezogene affektive Commitment eine statistisch bedeutsame Wirkung besitzen, wobei der Einfluss des Commitments nur tendenziell signifikant ausfällt.

Insgesamt wird anhand der dargestellten Analyseergebnisse erkennbar, dass die Faktoren der Schulkultur, zu denen Commitment und Kooperation von Lehrkräften letztlich ebenso gehören wie u. a. das Schulleitungshandeln und die Innovationsbereitschaft im Kollegium (Fend, 1998; Holtappels, 1995; Müthing, 2013), je nach Zieldimension geringfügige Unterschiede in den Einflussstärken aufweisen: Als durchgängig bedeutsam für Entwicklungsaktivitäten auf Schul- und Unterrichtsebene erweisen sich das Schulleitungshandeln, die Innovationsbereitschaft im Kollegium und die kokonstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften. Während das affektive Commitment gegenüber dem Kollegium sich günstig auf die Unterrichtsentwicklung auswirkt, beeinflusst das schulbezogene affektive Commitment der Tendenz nach eher die Schulentwicklung positiv. Demnach engagieren sich Lehrkräfte gemeinsam mit ihren Kolleginnen und Kollegen häufiger für die Qualitätsentwicklung auf *Unterrichtsebene*, wenn sie mit Freude im Kollegium arbeiten und ihnen die kollegialen Arbeitsbeziehungen persönlich bedeutsam sind; Lehrkräfte bemühen sich intensiver um die Qualitätsentwicklung auf *Schulebene*, wenn ihnen die Arbeit an der Schule Freude macht und sie sich mit den schulischen Zielen und Werten identifizieren können.

Andere Analysen im Kontext des Projekts, die das Zusammenwirken des Commitments und der Kooperation von Lehrpersonen mit weiteren Merkmalen der schulischen Organisationskultur für den Aufbau von

Schulentwicklungskapazität an Schulen in herausfordernden Lagen eruieren, machen einerseits deutlich, dass, übereinstimmend mit der eigenen Untersuchung, die kokonstruktive Zusammenarbeit die schulische Entwicklungskapazität begünstigt (Holtappels & Brücher, 2021). Andererseits zeigt sich in diesem Zusammenhang, dass, entgegen den eigenen Analysen, nicht allgemein das affektive Commitment gegenüber der Schule, sondern konkreter das affektive Commitment gegenüber der projektbezogenen Schulentwicklungsarbeit die Schulentwicklungskapazität fördert (ebd.).

Zusammenfassung

Während sich insgesamt bereits zahlreiche Forschungsbemühungen der Lehrkräftekooperation widmen, auf deren Grundlage Kooperation von Lehrkräften als ein Merkmal effektiver bzw. guter Schulen und als eine Gelingensbedingung von Schulentwicklungsprozessen erachtet wird (Fussangel & Gräsel, 2011, 2012; Holtappels, 2013b, 2020; Massenkeil & Rothland, 2016), richtete sich das Forschungsinteresse bislang nur selten auf das Commitment von Lehrkräften (Razak et al., 2009). Die Befunde der eigenen Untersuchung machen deutlich, dass neben der Lehrkräftekooperation auch das Commitment von Lehrkräften durchaus als schulisches Qualitätsmerkmal und als entwicklungs- bzw. innovationsförderlicher Faktor von Schulen angesehen werden kann, wenngleich in dieser Arbeit keine Aussagen über die Effektivität und Nachhaltigkeit der durchgeführten Schulentwicklungsaktivitäten getroffen werden können.

Dennoch lässt sich basierend auf den Ergebnissen der eigenen Analysen konkretisieren, dass differenzielle Einflüsse unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften auf schulische Entwicklungsaktivitäten bestehen: Das Commitment-Erleben und das kooperative Verhalten stellen nicht durchweg den „Königsweg“ schulischer Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse dar, da nicht alle Formen des Commitments und der Kooperation sich per se als unterstützend für diese Zielmarken erweisen. Vielmehr geht aus der Differenzierung unterschiedlicher Commitment-Facetten bei Lehrkräften hervor, dass Aktivitäten der Unterrichtsentwicklung durch das kollegiumsbezogene affektive Commitment gefördert werden, während das schulbezogene affektive Commitment zumindest tendenziell Schulentwicklungsaktivitäten begünstigt. Die Unterscheidung verschiedener Commitment-Typen bei Lehrkräften macht außerdem deutlich, dass neben dem affektiven auch das normative Commitment schulische Entwicklungsaktivitäten positiv beeinflusst, wohingegen das kalkulatorische Commitment sich darauf eher ungünstig auswirkt.

Hinzu kommt, dass die eigenen Analyseergebnisse darauf hindeuten, dass bei Lehrkräften das affektive Commitment im Sinne einer Gesundheitsressource förderlich mit ihrem arbeitsbezogenen Erleben und Verhalten in Zusammenhang steht, während das kalkulatorische Commitment eher einen Stressor bzw. Vulnerabilitätsfaktor darstellt, der mit diesen Variablen in abträglicher Art und Weise verbunden ist. Für das normative Commitment fällt das Befundmuster indifferent aus und bedarf insgesamt der vertiefenden Untersuchung.

Anhand der Abgrenzung verschiedener Formen der Kooperation von Lehrkräften geht hervor, dass Aktivitäten der Schul- und Unterrichtsentwicklung insbesondere durch die kokonstruktive Zusammenarbeit gefördert werden. Werden unterschiedliche Bereiche der Unterrichtsentwicklung differenziert, spielen je nach unterrichtlichem Entwicklungsbereich zudem der Austausch und die arbeitsteilige Kooperation eine Rolle.

Vor diesem Hintergrund können die in dieser Arbeit aufgegriffenen Modelle zu Gelingensbedingungen und förderlichen Faktoren schulischer Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse konkret um das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium sowie die konstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften ergänzt werden, die sich beispielsweise mit Blick auf die Architektur der Schule als lernende Organisation im Bereich der Veränderungsmotivation bzw. der Infrastruktur der Innovation verorten lassen (Holtappels, 2013a; Rolff, 2016).

Zwar wurde diese Erkenntnis basierend auf einer besonderen Stichprobe, die sich ausschließlich aus Schulen in herausfordernden Lagen zusammensetzt, gewonnen, allerdings kann rekurrierend auf die dargelegten Erklärungsansätze zur Analogie zwischen unterschiedlichen Motivations- und Commitment-Formen davon ausgegangen werden (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2002), dass das (affektive) Commitment (gegenüber der Schule und dem Kollegium) von Lehrkräften für die pädagogische und schulentwicklerische Arbeit an Schulen allgemein, unabhängig von bestimmten Merkmalen des schulischen Umfelds, bedeutsam ist.

Eine besondere Relevanz dürfte dennoch sowohl dem affektiven Commitment als auch der kokonstruktiven Kooperation von Lehrkräften an Schulen in herausfordernden Lagen zukommen: Dem Kompensationsmodell zufolge müssen Lehrkräfte an diesen Schulen in Anbetracht der eher lernungünstigen Voraussetzungen der Schülerschaft und den fehlenden familiären Bildungsressourcen der Lernenden häufig mehr Zeit und Aufwand in die pädagogische Arbeit investieren, um die schulischen Lernleistungen bei den Schülerinnen und Schülern zu verbessern, da sie kompensatorisch agieren müssen (Muijs et al., 2004; Teddlie et al., 2001; Palardy, 2008). Angesichts der herausfordernden Lern- und Arbeitsbedingungen können u. a. das Commitment und die Zusammenarbeit für Lehrkräfte als Ressourcen (gegenseitiger) Unterstützung und Entlastung in emotionaler und praktischer Hinsicht fungieren, die zugleich trotz der schulischen Herausforderungen Schubkräfte für schulische Entwicklungsprozesse entfalten.

6.2 Stärken und Limitationen

Die vorliegende Arbeit, die sich mit unterschiedlichen Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften im Kontext schulischer Entwicklungsprozesse an Schulen in herausfordernden Lagen befasst, greift ein aktuelles und zugleich brisantes Thema auf. Brisant ist das Thema insofern, als die Diskussion um Schulen in herausfordernden Lagen zugleich auf das gesamtgesellschaftliche Problem der Bildungsungleichheit im deutschen Schulsystem (durch die übermäßig starke Kopplung zwischen der sozialen Herkunft und dem Kompetenzerwerb der Kinder und Jugendlichen) verweist (Ditton, 2013; Hußmann, Stubbe & Kasper, 2017; OECD, 2020, Stubbe, Kleinkorres, Krieg, Schaufelberger & Schlitter, 2023). So machen die Ergebnisse groß angelegter Schulleitungsvergleichsstudien darauf aufmerksam, dass Schülerinnen und Schüler an Schulen in herausfordernden Lagen in ihrer Lern- und Leistungsentwicklung einer Kumulation bildungsbezogener Benachteiligungen und Bildungsrisiken auf individueller, kompositioneller, institutioneller und sozialräumlicher Ebene ausgesetzt sind, die sich in der Biographie fortsetzen und sich in langfristig disparaten Erwerbs- und Teilhabechancen niederschlagen (vgl. z. B. Baumert et al., 2006, Ditton & Krüsken, 2006, Schümer, 2004).

Das Thema ist zudem aktuell, da in Deutschland seit der letzten Dekade das bildungspolitische und wissenschaftliche Interesse an Schulen in herausfordernden Lagen, verbunden mit der Frage nach der angemessenen Unterstützung dieser Schulen, wächst, was u. a. in einer Zunahme entsprechender Schulentwicklungsprojekte und Unterstützungsprogramme für Schulen in herausfordernden Lagen zum Ausdruck kommt (van Ackeren et al., 2021; Czaja et al., 2022; Manitius & Dobbelsstein, 2017; für eine Übersicht vgl. Tulowitzki et al., 2020).

Die Stärken des Gesamtwerkes können aus mindestens drei Perspektiven beleuchtet werden: (1) einer wissenschaftlichen, (2) einer forschungsmethodischen und (3) einer schulpraktischen Sichtweise. In wissenschaftlicher Hinsicht äußert sich eine Stärke der Arbeit darin, dass sie durch die differenzierte Analyse unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften, ihrer spezifischen Voraussetzungen und ihrer differenziellen Wirkweisen auf schulische Qualitätsmerkmale und Prozesse der Qualitätsentwicklung von Schulen in herausfordernden Lagen gleichzeitig an mehreren Forschungsdesideraten ansetzt:

- Eine erste Leerstelle in der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung markiert die weitgehend fehlende Berücksichtigung der sozialräumlichen Kontextabhängigkeit schulischer Qualitätsmerkmale und Prozesse der Qualitätsentwicklung, verbunden mit der mangelnden Auseinandersetzung mit möglichen Spezifika in den Merkmalen der Schulqualität und den Gelingensbedingungen von Schulentwicklungsprozessen an Schulen in herausfordernden Lagen (Holtappels, 2003; Racherbäumer et al., 2013b; Scheerens, 2016).
- Ein zweites Defizit besteht im Forschungsstand zum Commitment von Lehrkräften, der bisher insgesamt eher spärlich ausgeprägt ist und sich fast ausschließlich auf das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule oder dem Lehrerberuf konzentriert (vgl. z. B. Ahlborn-Ritter, 2016; Harazd et al., 2012; Razak et al., 2009).
- Eine dritte Lücke liegt in den Forschungsarbeiten zur Lehrkräftekooperation, die sich bislang primär mit den Bedingungen unterschiedlicher Kooperationsformen auseinandersetzen, obgleich die Forschungsaktivitäten zur Kooperation von Lehrkräften verglichen mit den Forschungsbemühungen zum Lehrkräfte-Commitment deutlich intensiver ausfallen und in den Studien bereits größtenteils eine differenzierte Konzeptualisierung und kriteriengeleitete Operationalisierung unterschiedlicher Formen der Lehrkräftekooperation erfolgt (vgl. zusammenfassend Holtappels, 2013b, 2020; Massenkeil & Rotland, 2016; Vangrieken et al., 2015).

Vor diesem Hintergrund ist eine Stärke der Arbeit darin zu sehen, dass sie sich den skizzierten Forschungsdesideraten widmet und damit einen originären Beitrag zum wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn leistet. In diesem Zusammenhang gilt hervorzuheben, dass hierzulande erstmalig eine differenzierte Analyse des Commitments von Lehrkräften erfolgt.

Weitere Stärken der Arbeit kommen in forschungsmethodischer Hinsicht zum Ausdruck:

- Zur Beantwortung der Forschungsfragen konnte auf eine recht umfangreiche Stichprobe mit rund 1100 Lehrkräften an 36 Schulen der Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen werden, die von der Fallzahl her keinerlei Einschränkungen in den statistischen Analysen aufwies (Bortz, 2005). Die Stichprobengröße konnte dabei durch die modellbasierte Imputation fehlender Werte ausgenutzt werden (Muthén & Muthén, 2015).

- Zudem kamen ausschließlich solche fragebogengestützten Erhebungsinstrumente zum Einsatz, die zuvor theoretisch fundiert entwickelt und pilotiert wurden und auf der vorliegenden Datenbasis in ihrer Messqualität erneut empirisch abgesichert wurden, sodass sichergestellt werden konnte, dass alle genutzten Instrumente den wissenschaftlichen Gütekriterien der Reliabilität und Validität entsprachen (Moosbrugger & Kelava, 2007).
- Darüber hinaus fanden in Abhängigkeit vom Erkenntnisinteresse verschiedene komplexe, statistisch multivariate Auswertungsverfahren Verwendung: Diese umfassten zum einen induktive, personen-zentrierte Analysestrategien wie die latente Profilanalyse sowie deduktive, variablenzentrierte Analysestrategien wie die konfirmatorische Faktorenanalyse und Strukturgleichungsmodellierung (Bacher & Vermunt, 2010; Reinecke, 2005). Alle Zusammenhänge bzw. Unterschiede wurden zufallskritisch abgesichert. Dabei wurden die zugrundeliegenden Konstrukte latent modelliert, wodurch zum einen Messfehler quantifiziert und zum anderen die Anpassungsgüte des theoretischen Modells an das Datenmaterial anhand von Fitstatistiken eingeschätzt werden konnte (Geiser, 2010).
- Hinzu kommt, dass in den statistischen Analysen die Mehrebenenstruktur der Daten berücksichtigt wurde, sofern dies die Höhe der Interklassenkorrelationen der Variablen nahelegte, sodass der genutzte Schätzalgorithmus gegenüber einer Verletzung der Prämisse der Unabhängigkeit der Fälle aufgrund der hierarchischen Datenstruktur robust war (Snijders & Bosker, 2012; Muthén & Muthén, 2015).

Des Weiteren liegt eine Stärke der Arbeit in der theoretisch fundierten und zugleich empirisch gestützten Differenzierung unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften (Franke & Felfe, 2008; Gräsel et al., 2006; Stinglhamber et al., 2002). Anhand der eigenen Ergebnisse zeigt sich einerseits, dass nicht alle Commitment- und Kooperationsformen gleichermaßen voraussetzungsreich sind. Andererseits geht aus den eigenen Befunden hervor, dass sich nicht alle Formen in derselben Weise als förderlich für Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung erweisen. Insbesondere das affektive Commitment und die kokonstruktive Zusammenarbeit können schulische Entwicklungsaktivitäten forcieren und werden wiederum nicht nur durch Merkmale der Lehrkräfte selbst, sondern auch durch bestimmte schulorganisatorische Merkmale begünstigt, zu denen u. a. ein kooperativ-partizipatives und unterrichtsbezogenes Schulleitungshandeln und ein positives Arbeitsklima im Kollegium zählen. Beim Commitment fällt zudem auf, dass sogar bestimmte Commitment-Facetten, wie das affektive Commitment, als Gesundheitsressource fungieren können, die sich günstig auf das Wohlbefinden und das Arbeitsengagement der Lehrkräfte auswirken, wohingegen andere Facetten, wie das kalkulatorische Commitment, eher einen Stressor bzw. Vulnerabilitätsfaktor mit abträglichen Effekten für die genannten Zieldimensionen darstellen können.

Auf dieser Grundlage liefern die generierten Ergebnisse einen vertieften Einblick in die differenziellen Wirkweisen unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften für schulische Entwicklungsprozesse. Folglich lassen sich Modelle zu Gelingensbedingungen von Schulentwicklungsprozessen, wie beispielsweise die Architektur der Schule als lernende Organisation (Holtappels, 2013a; Rolff, 2016) oder das Wellenmodell des Transfers (Jäger, 2004), um das affektive Commitment und die kokonstruktive Zusammenarbeit als weitere konkrete entwicklungs- bzw. innovationsförderliche Faktoren ergänzen und präzisieren.

Da das Commitment von Lehrkräften im Rahmen ihrer professionellen Handlungskompetenz zu ihren motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten gezählt werden kann (Baumert & Kunter, 2006), können die gewonnenen Befunde zu unterschiedlichen Facetten des Commitments zudem einen Beitrag für ein differenziertes Verständnis der professionellen Handlungskompetenz von Lehrkräften im Allgemeinen und einer Ausdifferenzierung der entsprechenden Kompetenzfacetten im Besonderen leisten.

Ferner besteht eine Stärke der Arbeit darin, dass sich die eigenen Analysen zu den spezifischen Einflussgrößen unterschiedlicher Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften nicht einseitig auf unveränderbare Lehrkräftemerkmale wie z. B. soziodemographische Angaben beschränkten, die zwar Hinweise auf Zielgruppen für Interventionsmaßnahmen geben können, die allerdings durch solche Maßnahmen nicht verändert werden können. Stattdessen fanden in den eigenen Analysen sowohl individuelle Merkmale von Lehrpersonen Berücksichtigung, die grundsätzlich erworben bzw. erlernt wurden und damit veränderbar sind als auch überindividuelle, organisationale Merkmale der Schulstruktur und -kultur, die ebenfalls gestaltbar sind. Mit Blick auf mögliche praktische Implikationen der Arbeit lassen sich darauf basierend – je nach Befundmuster – nicht ausschließlich personenzentrierte Maßnahmen, sondern auch organisationsbezogene Interventionen ableiten und begründen (van Dick, 2006; Rothland, Cramer & Terhart, 2018).

Aus dieser umfassenden Betrachtungsweise resultiert aus schulpraktischer Sicht der Vorteil, dass die gewonnenen Erkenntnisse der Arbeit für schulische Akteurinnen und Akteure selbst Ansatzpunkte liefern können, um im Schulbetrieb gezielt in Eigenverantwortung solche Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften zu stärken, die für schulische Entwicklungsprozesse und die schulische Entwicklungskapazität insgesamt förderlich sind. Vorteilhaft ist außerdem, dass das generierte Wissen schulischen Unterstützungssystemen, wie z. B. der Schulentwicklungsberatung oder der Lehrkräftefortbildung, für eine evidenzbasierte Konzeption und Bereitstellung von Unterstützungsangeboten zugutekommen kann, um sich nachhaltig auf die Stärkung der Schulentwicklungskapazität von Schulen zu konzentrieren. Bildungspolitisch betrachtet können aus der vorliegenden Arbeit nicht direkt Maßnahmen und Strategien zur Herstellung von Chancengerechtigkeit im Bildungssystem abgeleitet werden. Jedoch lassen sich darauf basierend ausgewählte Möglichkeiten aufzeigen, wie sich Schulen in herausfordernden Lagen weiterentwickeln können mit dem Ziel, die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler zu verbessern und möglicherweise auf diesem Wege indirekt zum Ausgleich disparater Bildungschancen der Lernenden beizutragen. Trotz der dargelegten Stärken der vorliegenden Arbeit sind wie folgt auch einige Einschränkungen zu nennen. Eine Limitation liegt in der Stichprobenziehung: Auf der einen Seite ist die Stichprobe nicht repräsentativ, sodass eine Generalisierung der Analyseergebnisse strenggenommen nicht zulässig ist bzw. nur unter Vorbehalt vorgenommen werden kann. Auf der anderen Seite fehlt die Vergleichsgruppe, sodass kein aussagekräftiger Vergleich des Commitments und der Kooperation, ihrer Voraussetzungen und ihrer Wirkweisen zwischen Schulen in sozial depriviertem Umfeld und Schulen in privilegiertem Standort möglich ist. Um dennoch einen Eindruck von möglichen Unterschieden zu erhalten, wurden „behelfsmäßig“ im Rahmen der Diskussion die Ergebnisse der eigenen Untersuchung, die an Schulen in herausfordernden Lagen gewonnen wurden, mit denen anderer Studien abgeglichen, in denen die soziale Deprivation des Schulstandortes bei der Stichprobenziehung keine Rolle spielte, wohlwissend, dass dieses Vorgehen Unschärfen mit sich bringt und Interpretationen mit Vorsicht vorzunehmen sind, da z. B. die betreffenden

Konstrukte in den weiteren Studien abweichend von der eigenen Untersuchung operationalisiert wurden. Erschwerend kommt dabei hinzu, dass die Zusammensetzung der Stichprobe der eigenen Untersuchung recht heterogen ist, da sie sich sowohl aus (unerwartet) leistungsstarken Schulen als auch aus (erwartet) leistungsschwachen Schulen in herausfordernden Lagen zusammensetzt (Drucks & Webs, 2021).

Eine zweite Einschränkung ist darin zu sehen, dass in den Analysen ausschließlich Selbsteinschätzungen von Lehrkräften zugrunde gelegt wurden, woraus das Risiko der Überschätzung von Zusammenhängen aufgrund gemeinsamer Methodenvarianz und individueller Antworttendenzen, beispielweise durch soziale Erwünschtheit, resultieren kann (Stocké, 2004; Temme, Paulssen & Hildebrandt, 2009). Aufgrund der freiwilligen Teilnahme an der Befragung könnte eine solche Gefahr der Verzerrung eventuell zudem durch eine positive Selbstselektion der Lehrkräfte, z. B. zugunsten besonders engagierter Lehrpersonen, erhöht sein.

Eine dritte Restriktion besteht in der Verwendung von Querschnittsdaten, die zwar Hinweise auf korrelative, nicht aber auf kausale Zusammenhänge zwischen den untersuchten Variablen liefern. Für eine empirische Prüfung von Hypothesen zu Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen, wie z. B. zwischen der kollegialen Kooperation und dem Commitment, stellen längsschnittliche Daten eine notwendige Bedingung dar (Bortz & Döring, 2006). Außerdem kann basierend auf dieser Datengrundlage nicht geklärt werden, inwieweit die von den Projektschulen unternommenen Aktivitäten der Schulentwicklung effektiv und nachhaltig sind.

Mit Blick auf die Analyse des Lehrkräfte-Commitments gilt einschränkend anzumerken, dass das Multifacetten-Modell des Lehrkräfte-Commitments ausschließlich für die zwei ausgewählten Commitment-Richtungen „Schule“ und „Kollegium“ empirisch geprüft wurde, sodass die Übertragbarkeit auf weitere Commitment-Richtungen wie z. B. das Commitment gegenüber der Schülerschaft noch aussteht. Vor diesem Hintergrund ist eine andere Klassifizierung von Lehrkräftetypen mit veränderter Typenanzahl und Konstellation der Commitment-Facetten sowie Veränderungen im Beziehungsgefüge zu anderen Lehrkräfte- und Schulmerkmalen zu erwarten.

Zudem wurden Unterschiede zwischen den identifizierten Commitment-Typen bei Lehrkräften hinsichtlich weiterer lehrkräfte- und schulspezifischer Merkmale ausschließlich varianzanalytisch getestet. Durch die multivariate Varianzanalyse wurde zwar die Kumulation des Alpha-Fehlers aufgrund multipler Tests bereinigt, Aussagen darüber, ob die anderen Merkmale auf Lehrkräfte- und Schulebene die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Commitment-Typen vorhersagen oder ob sich die Commitment-Typen prädiktiv für die anderen Merkmale erweisen, können anhand dieser Analyseergebnisse allerdings nicht getroffen werden.

Weiterhin bietet die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2002) zur Erklärung der ermittelten differenziellen Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Commitment-Komponenten einerseits sowie den Arbeitsbedingungen und dem arbeitsbezogenen Erleben und Verhalten von Personen andererseits einen plausiblen theoretischen Ansatz. Jedoch wurden in den durchgeführten Analysen nicht die Beziehungen zu theorieimmanenten Konstrukten wie z. B. die Befriedigung der drei psychologischen Grundbedürfnisse empirisch geprüft.

Mit Blick auf die Untersuchung der Kooperation von Lehrkräften kommt einschränkend hinzu, dass die Kooperation ausschließlich auf die Zusammenarbeit unter Lehrkräften und auf die Unterrichtspraxis bezogen werden konnte. Unterschiedliche Inhalte und differente inter- und intraorganisationale Ebenen der Zusammenarbeit sowie Kooperationspartnerinnen und -partner mit verschiedenen professionellen Hintergründen, die neben den Lehrkräften auch Mitglieder der Schule sind, fanden keine Berücksichtigung (vgl. z. B. Dizinger et al., 2011; Hartmann et al., 2020).

Im Vergleich zu den anderen beiden Kooperationsskalen wies außerdem die Skala „Kokonstruktion“ eine geringere interne Konsistenz auf, was damit zusammenhängt, dass die Items nicht homogen genug sind, um das Konstrukt des gemeinsamen Weiterlernens durch kokonstruktive Zusammenarbeit im beruflichen Kontext zu operationalisieren (Grosche et al., 2020). Dieses Problem trat bereits bei der Neuentwicklung der Skala auf und konnte trotz deren Überarbeitung bis heute noch nicht gelöst werden (vgl. z. B. Gräsel et al., 2006; Fussangel, 2008; Pröbstel, 2011; Dizinger et al., 2011; Hartmann et al., 2020).

Überdies fiel die Einflussstärke der berücksichtigten lehrkräfte- und schulseitigen Prädiktoren auf die drei Formen der Lehrkräftekooperation lediglich gering bis moderat aus, sodass auch die Höhe der aufgeklärten Varianz recht gering ausgeprägt war, was für die Aufnahme weiterer potenziell wirkmächtiger Prädiktoren spricht, z. B. anderer motivationaler Merkmale von Lehrkräften oder anderer schulorganisatorischer Merkmale (vgl. z. B. Drossel et al., 2019; Richter & Pant, 2016).

6.3 Perspektiven für weitere Forschungsarbeiten

Aus den aufgezeigten Limitationen und aus den gewonnenen Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit lassen sich Perspektiven für weitere Forschungsarbeiten ableiten. Rekurrierend auf die skizzierten Einschränkungen dieser Arbeit sollte in zukünftigen Studien einerseits eine repräsentative Zufallsstichprobe gezogen werden, sodass signifikante Resultate auf die zugrundeliegende Grundgesamtheit verallgemeinert werden können. Andererseits sollte eine randomisierte „Kontrollgruppe“ eingeplant werden, damit Schulen bzw. schulische Qualitätsmerkmale und Prozesse der Qualitätsentwicklung von Schulen mit unterschiedlichen Arbeits- und Kontextbedingungen, beispielsweise von Schulen in sozial depriviertem Umfeld und Schulen in privilegierter Lage, systematisch verglichen werden können.

Um eine Überschätzung von Zusammenhängen zu vermeiden, sollten weitere Untersuchungen zusätzlich zu den Selbstberichten von Lehrkräften die Einschätzungen anderer schulischer Beteiligter berücksichtigen, wie z. B. das aus Sicht von Schülerinnen und Schülern erlebte Schulklima oder die von ihnen wahrgenommene Unterrichtsgestaltung. Auf diese Weise könnte die Bedeutsamkeit des Commitments und der Kooperation nicht nur für Lehrende, sondern auch aus Sicht von Lernenden sowie weiteren schulischen Mitgliedern empirisch untermauert werden.

Zur empirischen Prüfung von Kausalannahmen sollte das Design von Studien in Zukunft längsschnittlich angelegt sein. Im Kontext des Schulentwicklungsprojekts, in dem diese Arbeit entstand, erfolgte zwar im Sinne eines Prä-Post-Designs zu zwei Messzeitpunkten eine fragebogengestützte Datenerhebung, der Stichprobenumfang des Lehrkräftepanels fiel allerdings gering aus (Drucks & Webs, 2021). Basierend auf einer wiederholten Befragung derselben Lehrkräfte könnte mittels geeigneter statistischer Auswertungsverfahren wie z. B. der *Cross-Lagged-Panel-Analyse* untersucht werden (Reinders, 2006), ob die kollegiale Kooperation ursächlich für das Commitment von Lehrkräften gegenüber dem Kollegium ist oder ob sich

umgekehrt das kollegiumsbezogene Commitment von Lehrkräften auf die kollegiale Kooperation auswirkt. Zudem könnte analysiert werden, inwiefern – analog zum reziproken Zusammenhang zwischen Schulentwicklung und Lehrkräftekooperation (Holtappels, 2013b) – zwischen den schulischen Entwicklungsprozessen und dem affektiven Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schule eine wechselseitige Beziehung besteht. Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass einerseits die emotionale Bindung an die Schule das Engagement für die Weiterentwicklung der Schule fördert und andererseits die Beteiligung an der schulischen Weiterentwicklung wiederum die Identifikation mit und das affektive Commitment gegenüber der Schule begünstigt. Überdies könnte beispielsweise mittels einer *Latent Transition*-Analyse (Collins & Lanza, 2010) empirisch geprüft werden, inwiefern die festgestellte Commitment-Typologie bei Lehrkräften im Zeitverlauf bestehen bleibt, ob Lehrkräfte zwischen den Typen wechseln und welche Faktoren diesen Wechsel beeinflussen.

Mit Blick auf das Commitment von Lehrkräften wurde in dieser Arbeit das Multifacetten-Modell des Lehrkräfte-Commitments ausschließlich für die zwei ausgewählten Commitment-Richtungen „Schule“ und „Kollegium“ empirisch geprüft, sodass die Übertragbarkeit auf weitere Commitment-Richtungen wie z. B. auf das Commitment von Lehrkräften gegenüber der Schülerschaft perspektivisch noch zu leisten ist. Für eine umfassendere empirische Prüfung des Multifacetten-Modells sollten in zukünftigen Studien weitere Commitment-Richtungen ausgewählt werden. Darauf basierend wird wahrscheinlich eine veränderte Lehrkräfte-Typisierung resultieren, die sich in der Anzahl der Gruppen, der gruppenspezifischen Konstellation der Commitment-Facetten und der systematischen Unterschiede zwischen den Commitment-Typen hinsichtlich anderer Lehrkräfte- und Schulmerkmale von dieser Arbeit unterscheiden würde. Gleichzeitig könnte z. B. über eine logistische Regressionsanalyse getestet werden, welche Lehrkräfte- und Schulmerkmale bei Lehrkräften die Wahrscheinlichkeit der Zugehörigkeit zu einem bestimmten Commitment-Typus vorhersagen.

In Bezug auf Schulen in herausfordernden Lagen sollten in diesem Zusammenhang in anderen Untersuchungen vor allem solche Richtungen des Commitments von Lehrkräften berücksichtigt werden, die zu erklären vermögen, warum sich manche Lehrkräfte an Schulen in herausfordernden Lagen außerordentlich engagieren und zugleich gesund bleiben, was neben den in dieser Arbeit fokussierten Commitment-Facetten z. B. auch auf das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber ihrer Schülerschaft, auf das Commitment gegenüber ihrem Lehrerberuf oder auf das Commitment gegenüber ihrer Schulleitung zurückgeführt werden könnte.

In weiteren Forschungsarbeiten sollte zudem getestet werden, ob sich die Dimensionalität der in dieser Arbeit ausgewählten Commitment-Skalen auch gegenüber anderen Stichproben wie beispielsweise Lehrkräfte an Grundschulen (als eher kleinere Schuleinheiten) oder an Berufskollegs (als eher größere schulische Systeme) als robust und generalisierbar erweist. In diesem Zusammenhang könnte zudem empirisch geprüft werden, ob die in der vorliegenden Arbeit festgestellten Commitment-Typen bei Lehrkräften mit den je spezifischen Niveaus und Profilen auch mit anderen Stichproben repliziert und validiert werden können.

Weiterhin könnte bei Lehrkräften die Rolle unterschiedlicher Commitment-Komponenten und -Richtungen als potenzielle Gesundheitsressourcen oder als möglicher Stressoren bzw. Vulnerabilitätsfaktoren näher beleuchtet werden. Während bereits empirische Hinweise zur gesundheitsförderlichen Wirkung des affektiven Commitments von Lehrkräften vorhanden sind (vgl. z. B. Ahlborn-Ritter, 2016; Maltin, 2011),

fehlt es bei Lehrkräften bislang an empirischer Evidenz zu den Effekten ihres normativen und kalkulatorischen Commitments auf ihre Gesundheit. Gleichzeitig könnte dabei eruiert werden, inwiefern und unter welchen Umständen die Commitment-Komponenten, die sich grundsätzlich als gesundheitsstärkend erweisen, bei Lehrpersonen zu einem Overcommitment entarten können, welches sich durch ein übertriebenes Arbeitsengagement mit fehlender Distanzierungsfähigkeit gegenüber beruflichen Belastungen auszeichnet und dadurch zu gesundheitlichen Risiken führen kann (Felfe, 2008; Klusmann et al., 2006, 2008b). Hinzu kommt, dass die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2002) zwar eine nachvollziehbare Bezugstheorie zur Erklärung der Bedingungen und Wirkungen des Commitments von Lehrkräften liefert, die empirische Prüfung der daraus abgeleiteten Hypothesen im Zusammenhang mit dem Commitment von Lehrkräften jedoch noch aussteht. Für andere Beschäftigtengruppen geht aus der Forschungsliteratur hingegen hervor, dass autonom regulierte Motivation zum affektiven Commitment führt und normatives Commitment aus der introjizierten Motivation resultiert, was sich allerdings für den Zusammenhang zwischen der heteronom regulierten Motivation und dem kalkulatorischen Commitment nicht empirisch erhärten ließ (Gagné et al., 2008; Meyer et al., 2004). Empirische Hinweise legen dennoch nahe, dass sich die Selbstbestimmungstheorie, die im Arbeitskontext zur Erklärung von Motivation, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit von Beschäftigten bereits in vielzähligen Forschungsarbeiten zugrunde lag (vgl. zusammenfassend Deci et al., 2017; Gagné & Deci, 2005), auch im Schulbereich für die Beteiligung von Lehrkräften an schulischen Innovationsprozessen als erklärungskräftig erweist (Schellenbach-Zell & Gräsel, 2010; Trempler et al., 2003).

Mit Blick auf die Kooperation von Lehrkräften wurde in der vorliegenden Arbeit die Kooperation ausschließlich auf die Zusammenarbeit unter Lehrpersonen und auf die Unterrichtsgestaltung bezogen. Weitere Professionsgruppen oder Anlässe der Zusammenarbeit blieben dabei weitgehend unberücksichtigt. Andere Untersuchungen, die auf demselben Kooperationsansatz wie diese Arbeit rekurrieren (Gräsel et al., 2006), haben bereits gezeigt, dass sich die drei Formen der Zusammenarbeit auf die multiprofessionelle Kooperation zwischen Lehrkräften und weiterem pädagogisch tätigen Personal, auf medienbezogene Inhalte sowie auf Anlässe der Unterrichts- und der Schulentwicklung übertragen lassen (vgl. z. B. Dizinger et al., 2011; Drossel & Heldt, 2022, Hartmann et al., 2020). Dabei gelang es jedoch nicht, die interne Konsistenz der Skala zur Kokonstruktion zu verbessern (vgl. z. B. Dizinger et al., 2011; Hartmann et al., 2020), die sich auch in der vorliegenden Arbeit als problematisch erwies. Aktuell werden aus diesem Grund der theoretische Hintergrund und die Charakteristika des Konstruktes der kokonstruktiven Zusammenarbeit im Schulkontext ausgeschärft, wobei die inhaltliche Überarbeitung und empirische Prüfung der entsprechenden Skala bislang noch nicht erfolgte (Grosche et al., 2020).

In Bezug auf Schulen in herausfordernden Lagen sollten in zukünftigen Studien insbesondere solche Professionsgruppen und Anlässe der Zusammenarbeit Beachtung finden, die sich auf eine gemeinschaftliche Verbesserung der Lernbedingungen für Lernende und der Arbeitsbedingungen für Lehrende richten und sich insgesamt auf die (Weiter-)Entwicklung der Problemlösefähigkeit der Schule beziehen. Erste Anhaltspunkte zur Auswahl relevanter Professionsgruppen und Anlässe der Kooperation liefert die Forschungsliteratur zu Merkmalen effektiver bzw. guter Schulen, die mit komplexen schulexternen und -internen Herausforderungen konfrontiert werden: Aus den Übersichtsarbeiten geht hervor, dass sich diese Schulen u. a. durch erweiterte Schulleitungsteams, durch Professionelle Lerngemeinschaften im Kollegium, durch die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und weiterem pädagogisch tätigen Personal, durch Vernetzungen

im Schulumfeld mit weiteren Schulen und anderen Institutionen sowie durch die Bildungspartnerschaften zwischen Lehrpersonen, Schülerinnen und Schülern und deren Eltern auszeichnen (Klein, 2017; Muijs et al., 2004; Racherbäumer et al., 2013b).

Zudem sollte in weiteren Untersuchungen aufgrund der geringen Varianzaufklärung in den drei Kooperationsformen durch die in dieser Arbeit ausgewählten lehrkräfte- und schulseitigen Prädiktoren theoretisch fundiert weitere potenziell einflussstarke Prädiktoren aufgenommen werden, die beispielsweise andere motivationale Merkmale von Lehrkräften oder anderer schulorganisatorische Merkmale empirisch abbilden (vgl. z. B. Drossel et al., 2019; Richter & Pant, 2016).

Insgesamt sollte perspektivisch der Versuch unternommen werden, ein ausgewähltes Strukturmodell zu Gelingensbedingungen schulischer Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse wie z. B. die Architektur der Schule als lernende Organisation (Holtappels, 2013a; Rolff, 2016) oder das Wellenmodell des Transfers in Schulentwicklungsprojekten (Jäger, 2004) möglichst umfassend empirisch zu prüfen, um die Effekte des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften im Zusammenwirken mit weiteren Faktoren für schulische Prozesse der Qualitätsentwicklung und Innovation zu relationieren. Dabei sollten potenzielle Moderator- und Mediatorvariablen nicht außer Acht gelassen werden. Beispielsweise ist empirisch belegt, dass das Schulleitungshandeln sowohl direkt Aktivitäten der Schulentwicklung anregen als auch indirekt, vermittelt über die Förderung kollegialer Zusammenarbeit, Schulentwicklungsaktivitäten forcieren kann (vgl. z. B. Bonsen, 2010; Brücher et al., 2021; Gerick, 2014; Harazd & Drossel, 2011; Klein, 2018; Klein & Bronnert-Härle, 2022; Wunderer, 2011). Außerdem kann angenommen werden, dass der positive Zusammenhang zwischen der kollegialen Zusammenarbeit und den Aktivitäten der Schulentwicklung wiederum z. B. durch das affektive Commitment von Lehrkräften gegenüber dem Kollegium moderiert bzw. erhöht wird, indem Lehrpersonen, die eine stärkere emotionale Verbundenheit gegenüber ihrem Kollegium empfinden, gleichsam häufiger zusammenarbeiten und sich intensiver gemeinsam für die qualitative Weiterentwicklung der Schule engagieren als Lehrkräfte, die sich weniger emotional mit ihren Kolleginnen und Kollegen verbunden fühlen.

Während Strukturmodelle ein Analyseraster zur Differenzierung von Gelingensbedingungen schulischer Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse bieten, tragen Verlaufsmodelle zur systematischen Betrachtung einzelner Phasen und Schritte schulischer Prozesse der Qualitätsentwicklung und Innovation bei. Aus den letztgenannten Modellen geht hervor, dass sich die Zielstellung und Wirkweise unterschiedlicher entwicklungs- und innovationsförderlicher Faktoren in Schulen im Zeitverlauf durchaus verändern können. Perspektivisch sollte anhand eines ausgewählten Verlaufsmodells wie beispielsweise anhand des Phasenmodells schulischer Innovationsprozesse auf Organisationsebene (Giaquinta, 1973; zitiert nach Holtappels, 2014) oder des *Stages of Concern*-Modells auf Personenebene (Hall & Hord, 2006) analysiert werden, inwieweit die Bedeutung und Funktionsweise der unterschiedlichen Commitment- und der Kooperationsformen von Lehrkräften über verschiedene Schulentwicklungsphasen hinweg variieren. Dabei liegt die Vermutung nahe, dass im Zuge schulischer Innovationsprozesse z. B. die kokonstruktive Zusammenarbeit in der Initiationsphase primär auf die Vereinbarung von Zielen für die Schulentwicklung sowie die Abstimmung von Maßnahmen und Strategien zu deren Umsetzung ausgerichtet ist, in der Phase der Implementation der praktischen Erprobung, Reflexion und Anpassung der vorab konsentierten Neuerungen dient und in der Phase der Institutionalisierung die schulweite Integration und Verstetigung der zuvor erprobten Innovationen in der Schul- und Unterrichtspraxis sichert.

Um die Besonderheiten von effektiven bzw. guten Schulen in herausfordernden Lagen, denen es gelingt, mit den widrigen Umständen erfolgreich und dauerhaft umzugehen, herauszuarbeiten, sollten künftig allgemeine Schulentwicklungsmodelle um Überlegungen zur organisationalen Resilienz ergänzt werden (Racherbäumer et al., 2013b; Sutcliffe & Vogus, 2003). Resilienz, die allgemein als Widerstandsfähigkeit definiert wird, kann im Organisationskontext als situationsspezifische Lern- und Entwicklungskapazität von sich entwickelnden bzw. guten Schulen in herausfordernden Lagen verstanden werden (van Ackeren et al., 2016). Darauf basierend können auf Ebene der Person, des Teams und der Organisation ganz konkret sowohl die protektiven Eigenschaften als auch die adaptiven Bewältigungsstrategien genauer in den Blick genommen werden, mittels derer Organisationen bzw. Schulen angesichts von Krisen und Belastungen ihre Handlungsfähigkeit wiederherstellen oder aufrechterhalten (Hoffmann, 2017; Soucek, Ziegler, Schlett & Pauls, 2016).

6.4 Praktische Implikationen

Aus der Zusammenschau der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit geht hervor, dass hinsichtlich der differenziellen Effekte unterschiedlicher Commitment- und Kooperationsformen insbesondere das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium sowie die kokonstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften komplexe Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung und Innovation an Schulen in herausfordernden Lagen fördern können. Das affektive Commitment von Lehrpersonen kann dabei überdies als Gesundheitsressource fungieren, wohingegen ihr kalkulatorisches Commitment für sie eher einen Stressor bzw. Vulnerabilitätsfaktor darstellen kann.

Anhand der in dieser Arbeit gewonnenen Befunde wird zudem ersichtlich, dass im Hinblick auf spezifische Bedingungen vor allem für entwicklungs- bzw. innovationsförderliche Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften nicht nur individuelle Merkmale der Lehrkräfte, wie ihre Selbstwirksamkeitserwartung, sondern auch überindividuelle, organisationale Merkmale der Schulkultur und des schulischen Klimas, wie das Schulleitungshandeln und das Arbeitsklima im Kollegium, einen förderlichen Einfluss ausüben. Für die kokonstruktive Zusammenarbeit erweisen sich außerdem auf schulstruktureller Ebene organisationale Merkmale, wie institutionalisierte Teamstrukturen und feste Kooperationszeiten, als bedeutsam.

Vor diesem Hintergrund werden nachstehend mögliche Implikationen und Impulse für die Schulpraxis, für die Gestaltung der Schulorganisation und für das berufliche Handeln von Lehrkräften selbst sowie für die Konzeption schulischer Unterstützungssysteme aufgezeigt, die allerdings angesichts der dargelegten Limitationen dieser Arbeit insgesamt mit Vorsicht aufzugreifen sind und zukünftig idealerweise durch empirisch abgesicherte und praktisch erprobte Interventionsmaßnahmen ergänzt werden sollten.

Die eigenen Analyseergebnisse verdeutlichen, dass insbesondere die Schulleitung eine Schlüsselposition bei der Förderung entwicklungs- und innovationsförderlicher Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften einnimmt (vgl. auch Bosen 2010; Brauckmann & Eder, 2019; Harazd, Gieske & Rolff, 2008; Klein, 2018). Dabei sollte das Leitungshandeln von Schulleitungen zum einen dezentral und kooperativ-partizipativ ausgerichtet sein, indem sie Kooperationsstrukturen im Kollegium aufbauen, Partizipationsmöglichkeiten an schulischen Entscheidungen schaffen und für Transparenz von Informationen sorgen

sowie einen wertschätzenden und vertrauensvollen Umgang mit den Lehrkräften pflegen und Lehrpersonen gezielt bestärken, sich gemeinsam für die schulische Ausgestaltung zu engagieren (Leithwood & Sun, 2012; Spillane, Halverson & Diamond, 2001). Zum anderen sollten Schulleitungen die Schule unterrichtsbezogen leiten, indem sie sich in ihrem Leitungshandeln auf die kooperative Weiterentwicklung der Unterrichtsqualität konzentrieren und durchaus – im Sinne einer De-Privatisierung von Unterrichtspraxis – selbst im Unterricht von Lehrkräften hospitieren und den Lehrpersonen ein kollegiales Feedback geben (Hallinger, 2003). Schulische Leitungskräfte können auf unterschiedliche Art und Weise agieren: Einerseits können sie Commitment und Kooperation direkt durch Wertschätzung und Akzeptanz symbolisch bekräftigen, andererseits können sie durch die Gestaltung schulischer Rahmenbedingungen, z. B. durch Optionen der Beteiligung von Lehrkräften an schulischen Entscheidungen oder durch die Vereinbarung fester Kooperationszeiten, diese Zieldimensionen indirekt anregen (vgl. z. B. Bensen, 2010; Brücher et al., 2021; Gerick, 2014; Harazd & Drossel, 2011; Klein, 2018; Wunderer, 2011). Schulleitungen sollten sich daher ihrer besonderen Rolle sowie zudem ihrer Vorbildfunktion bewusst sein und Möglichkeiten zur gezielten Stärkung entwicklungs- und innovationsförderlicher Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften im Schulalltag kennen. Durch entsprechende Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen könnten Schulleitungen dafür sensibilisiert und damit vertraut gemacht werden (Klein & Tulowitzki, 2020).

Die Befunde der eigenen Analysen zeigen zudem, dass sich neben dem Schulleitungshandeln auch ein positives Arbeitsklima im Kollegium zugunsten des affektiven Commitments und der kokonstruktiven Zusammenarbeit von Lehrkräften auswirkt. Ein positives Arbeitsklima im Kollegium werden durch wertschätzende und vertrauensvolle sowie unterstützende und konstruktive Arbeitsbeziehungen zwischen Lehrkräften geprägt (vgl. vertiefend Holtappels, 1995; Janke, 2009; Müthing, 2013). Eine konstruktive Arbeitsatmosphäre im Kollegium äußert sich beispielsweise im Umgang mit Fehlern, wobei das Machen von Fehlern sowie die Suche und Inanspruchnahme von Unterstützung zur Problemlösung nicht als Ausdruck persönlicher Inkompetenz oder Schwäche gewertet, sondern vielmehr als Chance für das individuelle und kollektive professionelle Weiterlernen angesehen wird. Kollegiale Unterstützung kann in emotionaler Hinsicht z. B. durch das Äußern von Verständnis sowie in praktischer Hinsicht beispielsweise durch tatkräftige Hilfe erfolgen, wodurch das Kollegium für Lehrkräfte zugleich zur sozialen Ressource avancieren kann (van Dick, 2006).

Die eigenen Analyseergebnisse machen des Weiteren darauf aufmerksam, dass insbesondere zur Umsetzung elaborierterer Formen der Zusammenarbeit im Schulalltag, wie der Kokonstruktion, die für die berufsbegleitende Professionalisierung von Lehrkräften und für schulische Entwicklungsprozesse zugleich bedeutsam ist (Gräsel et al., 2006; Grosche et al., 2020), die Schulkultur und das schulische Klima zwar notwendige, allerdings keine hinreichenden Bedingungen darstellen. Vielmehr sind schulstrukturelle Bedingungen unerlässlich, um diese Kooperationsformen im schulischen Alltag zu realisieren. Solche schulstrukturellen Voraussetzungen umfassen sowohl feste Kooperationszeiten als auch insitutionalisierte Teamstrukturen (Harazd & Drossel, 2011; Holtappels, 2013b, 2020; Richter & Pant, 2016). Vorgesehene Zeitkontingente für die kollegiale Zusammenarbeit in Schulen, die in Studentafeln und Arbeitsplänen festgeschrieben sind, können dazu beitragen, dass die Kooperation zum festen und selbstverständlichen Bestandteil der Arbeitszeit im Schulbetrieb wird (Richter & Pant, 2016). Die Einführung von Teamstrukturen kann verbindliche und regelmäßige Gelegenheiten zur innerschulischen Zusammenarbeit von Lehrkräften bereithalten, in deren Kontext auf unterschiedliche Art und Weise kooperiert werden kann und

verschiedene Aufgaben bearbeitet werden können. So entstehen mit der Gründung von Fachteams (in horizontaler Hinsicht) zur fachbezogenen Unterrichtsentwicklung sowie mit der Etablierung von Klassen- und Jahrgangsstufenteams (in vertikaler Hinsicht) für fachübergreifende Abstimmungsprozesse und zur Förderung des Schülerlernens im Schulalltag von Lehrkräften vielfältige Kooperationsanlässe, die deutlich über die gesetzlich verankerten Gremien und Konferenzen hinausgehen (vgl. z. B. § 65 SchulG NRW) und deren Arbeit wiederum durch eine Steuergruppe mit Blick auf die Schulentwicklungsziele koordiniert werden sollte (Holtappels, 2013b; Rolff, 2007).

Feste Kooperationszeiten und institutionalisierte Teamstrukturen können zwar Möglichkeiten und Verbindlichkeiten für kollegiale Zusammenarbeit in Schulen schaffen, deren Gelingen ist allerdings zugleich von der Vereinbarung gemeinsamer Zielsetzungen für die Schul- und Unterrichtsentwicklung abhängig (Holtappels, 2013a; Rolff, 2016). Die Abstimmung und Umsetzung gemeinsamer Zielsetzungen verlangen von Lehrpersonen weitreichende Kommunikation und Zusammenarbeit und führen somit zwangsläufig zu Interdependenzen in ihrer beruflichen Tätigkeit, da diese sonst eher durch eine vom Kollegium isolierte Arbeitsweise im Klassenzimmer und eine recht hohe Eigenverantwortlichkeit beim Unterrichten gekennzeichnet ist (Lortie, 1975; Weick 1982). Dazu sind den Lehrkräften grundsätzlich durch die Schulleitung Beteiligungsoptionen an der Vereinbarung gemeinsamer Zielsetzungen für die Schul- und Unterrichtsentwicklung einzuräumen. Solche Partizipationsmöglichkeiten an schulischen Entscheidungen können außerdem bei den Lehrpersonen zu einer höheren Akzeptanz von und Identifikation mit den vereinbarten Zielsetzungen und einer gemeinsam getragenen Verantwortung für die Zielerreichung führen, die wiederum zu mehr Kohärenz und Konsistenz in ihrem Handeln während des Entwicklungsprozesses beitragen können (vgl. z. B. Feldhoff, 2017; Holtappels, 2013a; Marks et al., 2020; Rolff, 2016).

Darüber hinaus machen die Befunde der eigenen Untersuchung deutlich, dass das affektive Commitment und die kokonstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften von ihren motivationalen Orientierungen und selbstregulativen Fähigkeiten, in diesem Fall von ihrer individuellen Selbstwirksamkeitserwartung, abhängen (Baumert & Kunter, 2006). Selbstwirksamere Lehrpersonen trauen sich offenbar mehr zu und bringen sich trotz möglicher widriger Umstände mehr in die schulische Arbeit ein, kooperieren häufiger in elaborierterer Art und Weise mit ihren Kolleginnen und Kollegen und fühlen sich emotional stärker mit ihrer Schule und ihrem Kollegium verbunden. Grundsätzlich fördert die individuelle Selbstwirksamkeitserwartung die persönliche Einschätzung, Handlungen auch unter widrigen Umständen zielgerichtet und Erfolg versprechend ausführen zu können und potenzielle Belastungen nicht als Bedrohung, sondern vielmehr als Herausforderung zu begreifen (Badura, 1997; Schwarzer & Jerusalem, 2002). Daher fungiert die individuelle Selbstwirksamkeitserwartung gleichzeitig im Zusammenhang mit Belastungen und Beanspruchungen als personale Ressource von Lehrkräften (Schwarzer & Jerusalem, 2002; Schwarzer & Warner, 2014). Insbesondere bei unsichereren Lehrpersonen mit geringerem Selbstvertrauen ist vor diesem Hintergrund die Stärkung ihrer Selbstwirksamkeitserwartung dringend geboten. In der Forschungsliteratur werden dazu verschiedene Determinanten (mit unterschiedlichem Wirkungsgrad) differenziert, die u. a. stellvertretende Erfahrungen durch Beobachtung von Verhaltensmodellen sowie verbale Überzeugung und Ermutigung durch andere umfassen und im Schulbetrieb vor allem durch kooperative Aktivitäten von Lehrkräften wie beispielsweise Unterrichtshospitationen, Feedback-Gespräche, Supervision und kollegiale Fallberatung umgesetzt werden können (Badura, 1997; Gebauer, 2013; Schwarzer & Jerusalem, 2002).

Mit Blick auf soziodemographische Unterschiede im Commitment-Erleben und im Kooperationsverhalten von Lehrkräften zeigen die eigenen Analyseergebnisse, dass vor allem (dienst-)ältere Lehrkräfte eher zweckrational, aufgrund befürchteter Verluste und fehlender Alternativen „committed“ sind und seltener mit ihren Kolleginnen und Kollegen kooperieren. Dieses Resultat kann in zweierlei Hinsicht als problematisch angesehen werden: Zum einen entfallen wahrscheinlich für diese Lehrkräftegruppe zwei potenzielle Ressourcen in Form des eigenen affektiven Commitments und der gegenseitigen Unterstützung durch Kooperation, die bei der Bewältigung von Belastungen helfen können. Zum anderen kann bei schulischen Entwicklungsprozessen vermutlich nicht auf die Kompetenzen, Potenziale und Ressourcen aller schulischer Akteurinnen und Akteure, insbesondere nicht auf das Erfahrungswissen von Lehrkräften mit längerer Berufserfahrung, zurückgegriffen werden. Daraus ergibt sich eine konkrete Zielgruppe für Interventionsmaßnahmen, vor allem bestehend aus (dienst-)älteren Lehrkräften, die darauf abzielen sollten, ihr affektives Commitment zu erwecken und ihr kooperatives Verhalten qualitativ und quantitativ anzuregen. Analog dazu ermöglicht die in dieser Arbeit herausgestellte Commitment-Typologie bei Lehrkräften einerseits die Identifikation bestimmter Zielgruppen für Interventionen, andererseits die Gestaltung typengerechter und bedarfsorientierter Maßnahmen, die dazu beitragen, bei Lehrpersonen solche Facetten und Profile ihres Commitments zu steigern, die sich für ihre Gesundheit, für ihr arbeitsbezogenes Erleben und Verhalten sowie für schulische Entwicklungsprozesse als förderlich erweisen und gleichzeitig jene Commitment-Facetten und -Muster zu reduzieren, die auf diese Zielkriterien abträglich wirken. Dabei stechen in den Befunden der eigenen Analysen vor allem affektiv-dominante Commitment-Typen mit ihren positiven Zusammenhängen zu Gesundheitsmerkmalen und Entwicklungsaktivitäten hervor, auf die sich kalkulatorisch-dominante Typen des Commitments wiederum nachteilig auswirken. In Rekurs auf die Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Deci & Ryan, 2008; Ryan & Deci, 2002), die sich zur plausiblen Erklärung des Commitments von Lehrkräften heranziehen lässt (Gagné et al., 2008; Meyer et al., 2004), stärken möglicherweise größtenteils dieselben schulstrukturellen und -kulturellen Merkmale, welche die konstruktive Zusammenarbeit von Lehrpersonen unterstützen, auch das affektive Commitment von Lehrkräften, indem sie ihnen die Gelegenheit geben, sich als autonom, wirksam und sozial eingebunden zu erleben. Beispielsweise können Lehrkräfte sich durch Mitbestimmungsmöglichkeiten an schulischen Entscheidungsprozessen als selbstbestimmt wahrnehmen; konstruktives Feedback kann ihr Wirksamkeitserleben bekräftigen, durch positive kollegiale Arbeitsbeziehungen können sie sich sozial eingebunden fühlen. Die aufgezeigten Interventionsmaßnahmen zur Stärkung entwicklungs- und innovationsförderlicher Formen des Commitments- und der Kooperation von Lehrpersonen liefern ferner Ansatzpunkte für die inhaltliche Ausrichtung und didaktische Gestaltung schulischer Unterstützungssysteme für Lehrkräfte und Schulen, zu denen insbesondere die Aus- und Fortbildung sowie die Schulentwicklungsberatung zählen. Bereits im Zuge der Lehrkräfteausbildung sollten im Lehramtsstudium und im Referendariat die Studierenden bzw. die Referendarinnen und Referendare u. a. Mitbestimmungsmöglichkeiten sowie Entscheidungs- und Handlungsspielräume erhalten (zur Förderung ihres Autonomieerlebens), konstruktive Rückmeldungen, beispielweise von berufserfahreneren Kolleginnen und Kollegen bekommen (zur Stärkung ihres Wirksamkeitserlebens), im Team zusammenarbeiten und in das Kollegium z. B. durch Mentorinnen und Mentoren integriert werden (zur Unterstützung ihres Erlebens sozialer Eingebundenheit). Auf diese Weise können angehende Lehrkräfte bereits in ihrer Ausbildung Commitment erfahren und Kooperation

erleben und somit eher Haltungen als „Teampayer“ anstelle von „Einzelgängern“ entwickeln (Rothland, 2013).

Daran anschließend sollte in der Lehrkräftefortbildung – als dritte und längste Phase der Lehrkräftebildung – nicht nur der Mehrwert von Commitment und Kooperation für Lehrkräfte selbst und die Schule aufgezeigt werden, sondern vielmehr in ihrer Qualität erfahrbar gemacht werden. Interessanterweise werden in Übersichtsarbeiten als Qualitätsmerkmale von Lehrkräftefortbildungen u. a. das Erleben eigener Kompetenz und Wirksamkeit sowie Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrkräften herausgestellt, welche durchaus mit ihrem affektiven Commitment und ihrer kokonstruktiven Zusammenarbeit in Verbindung stehen (vgl. u. a. Darling-Hammond et al., 2017; Lipowsky & Rzejak, 2019): So versprechen Fortbildungen für Lehrkräfte insbesondere dann effektiv und nachhaltig zu sein, wenn Lehrkräfte u. a. zusammen die Inhalte ausprobieren, sich gegenseitig Rückmeldung geben, gemeinsamen über das Gelernte und Erfahrene reflektieren und sie dadurch die Wirksamkeit ihres (veränderten) beruflichen Handelns wahrnehmen können.

Mit Blick auf die Schulentwicklungsberatung können die gewonnenen Erkenntnisse zur gezielten Anregung einzelschulischer Entwicklungsprozesse genutzt werden, entweder indem direkt bei den Lehrkräften an ihr bereits erlebtes affektives Commitment und ihr schon ausgeübtes kokonstruktives Kooperationsverhalten angeknüpft werden kann oder indem – sofern diese entwicklungs- bzw. innovationsförderlichen Formen des Commitment-Erlebens und der kooperativen Praxis im Kollegium noch nicht oder kaum vorhanden sind – zuerst indirekt die Voraussetzungen dafür auf individueller und organisationaler Ebene geschaffen werden. Die Schulentwicklungsberatung könnte beispielsweise im Rahmen eines Coachings mit der Schulleitung den Führungsstil reflektieren oder innerhalb von Maßnahmen zur Teamentwicklung im Kollegium die Gründung von Arbeitsgruppen anzuregen, um das Wir-Gefühl zu stärken. Auf diese Weise sollte die Schulentwicklungsberatung dazu beitragen, dass sich Einzelschulen nicht nur einmalig mit ihrer Qualitätsentwicklung befassen, sondern nachhaltig ihre Schulentwicklungskapazität stärken, sodass sie ihre Entwicklungsprozesse zukünftig eigenverantwortlich planen, umsetzen und reflektieren können (Rolff, 1998; Holtappels, 2014). Im Zuge der einzelschulischen Begleitung sollte die Schulentwicklungsberatung dennoch stets integrativ arbeiten, indem sie ein breites *involvement* schulischer Mitglieder – neben dem Schulpersonal z. B. auch der Schülerinnen und Schüler sowie ihrer Eltern – ermöglicht sowie kontextsensibel agieren, indem sie (datengestützt) an den schulindividuellen Entwicklungsbedarfen anknüpfen und die schulspezifischen Herausforderungen berücksichtigt (Kamarianakis & Dederling, 2021).

Die nachhaltige Stärkung der Schulentwicklungskapazität – einhergehend mit der Förderung des affektiven Commitments und der kokonstruktiven Kooperation von Lehrkräften – ist vor allem an Schulen in herausfordernden Lagen bedeutsam, da diese Schulen zur Bewältigung ihrer Belastungen in besonderer Weise auf eine ausgeprägte Problemlösefähigkeit angewiesen sind, jedoch vor Ort eine solche Kapazität vielfach unterentwickelt ist oder ihr Aufbau durch die komplexen Herausforderungen deutlich erschwert wird (van Ackeren et al., 2016; Holtappels et al., 2017; Klein, 2017). Schulische Unterstützungssysteme sollten daher (bedarfsorientiert) zunächst an entwicklungs- bzw. innovationsförderlichen schulischen Strukturen sowie an den Kompetenzen, Einstellungen und Haltungen der schulischen Akteurinnen und Akteure ansetzen, bevor überhaupt konkrete Vorhaben und Aktivitäten der Schulentwicklung verfolgt werden (Hemmings, 2012; Holtappels et al., 2021).

6.5 Fazit

Die vorliegende Arbeit verfolgte das übergeordnete Erkenntnisinteresse, das Commitment und die Kooperation von Lehrkräften im Kontext von Schulentwicklungsprozessen an Schulen in herausfordernden Lagen differenziert zu analysieren. Hierzu fokussierten drei Beiträge auf (1) die faktorielle Struktur der jeweiligen Skalen, (2) die Ausprägungen unterschiedlicher Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften, (3) ihre spezifischen lehrkräftebezogenen, schulstrukturellen und -kulturellen Bedingungen und (4) ihre differenziellen Effekte auf Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung an Schulen in herausfordernden Lagen.

Insgesamt ging aus der eigenen Arbeit hervor, dass sich beim Commitment und bei der Kooperation von Lehrkräften differente Formen reliabel und valide voneinander abgrenzen lassen. Dabei variieren die Ausprägungen: Mit Blick auf das Commitment fällt das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium am höchsten, das normative am geringsten aus; mit Blick auf die Kooperation wird der Austausch am häufigsten durchgeführt, die Kokonstruktion am seltensten.

Zudem wurde ersichtlich, dass nicht alle Formen des Commitments und der Kooperation per se schulische Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse an Schulen in herausfordernden Lagen fördern: Insbesondere das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium sowie die kokonstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften erweisen sich für komplexe Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung und Innovation als bedeutsam. Das affektive Commitment von Lehrpersonen kann in diesem Zusammenhang überdies als Gesundheitsressource fungieren, wohingegen ihr kalkulatorisches Commitment für sie eher einen Stressor bzw. Vulnerabilitätsfaktor darstellen kann.

Darüber hinaus zeigte sich, dass nicht alle Formen des Commitments und der Kooperation von denselben Voraussetzungen an Schulen in herausfordernden Lagen abhängen: Auf entwicklungs- bzw. innovationsförderliche Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften wirken nicht nur individuelle Merkmale der Lehrkräfte selbst, wie ihre Selbstwirksamkeitserwartung, günstig, sondern auch überindividuelle, organisationale Merkmale der Schulkultur und des schulischen Klimas, wie das Leitungshandeln der Schulleitung und die kollegialen Arbeitsbeziehungen. Die kokonstruktive Zusammenarbeit wird zusätzlich dazu durch schulstrukturelle Merkmale wie institutionalisierte Teamstrukturen und feste Kooperationszeiten begünstigt.

Vor diesem Hintergrund kann konstatiert werden, dass einerseits Commitment und Kooperation nicht durchweg den „Königsweg“ schulischer Qualitätsentwicklungs- und Innovationsprozesse darstellen, sondern nur bestimmte Formen förderlich wirken, wohingegen andere sogar abträglich sein können. Vor allem anhand der positiven Effekte des affektiven Commitments von Lehrkräften wird allerdings erkennbar, dass schulische Entwicklungsprozesse und das Wohlbefinden und Arbeitsengagement von Lehrkräften zusammenhängen und unbedingt zusammen zu denken und zu stärken sind.

Andererseits stellen die unterschiedlichen Commitment- und Kooperationsformen keine „Selbstläufer“ dar, wobei insbesondere entwicklungs- und innovationsförderliche Formen voraussetzungsreich sind. Vor allem in Anbetracht der Bedingungen der kokonstruktiven Lehrkräftekooperation zeigt sich, dass die Umsetzung von Zusammenarbeit in Schulen nicht ausschließlich von Veränderungen im Bereich professioneller Kompetenzen, der Motivation und der Haltung einzelner Lehrkräfte abhängig ist. Vielmehr ist die Realisierung innerschulischer Kooperation zusätzlich auf eine Umgestaltung von Merkmalen auf Ebene der

Schulkultur und -struktur angewiesen. Für elaborierte Formen der Kooperation sind nicht nur einzelne Lehrkräfte in die Pflicht zu nehmen, sondern ist auch die schulorganisatorische Ausgestaltung verantwortlich.

Die theoretisch fundierte und empirisch gestützte Differenzierung unterschiedlicher Commitment- und Kooperationsformen von Lehrkräften ermöglicht zum einen eine differenzielle Sichtweise auf die entsprechenden Phänomene selbst und zum anderen eine differenzielle Perspektive auf deren spezifische Bedingungen auf individueller Lehrkräfteebene und organisationaler Schulebene sowie auf die spezifischen Effekte für das Erleben und Verhalten von Lehrpersonen und für schulische Entwicklungsprozesse. Darauf basierend können Modelle zu Gelingensbedingungen von Schulentwicklungsprozessen und zur Schulentwicklungskapazität um das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium sowie die kokonstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften ergänzt und präzisiert werden (Holtappels, 2013a; Rolff, 2016).

Hinzu kommt, dass sich mit den gewonnenen Erkenntnissen dieser Arbeit eine erste Wissensgrundlage für die Konzeption bedarfsgerechterer und passgenauerer (personenzentrierter und organisationsbezogener) Interventions- und Unterstützungsmaßnahmen legen lässt, zumal es bislang noch an empirisch abgesicherten und praktisch erprobten Interventionsmaßnahmen zur zielgerichteten Stärkung bestimmter Formen des Commitments und der Kooperation von Lehrkräften mangelt. Eine pauschale Betrachtungsweise von *dem* Commitment und *der* Kooperation könnte den „tatsächlichen Phänomenen“ im Erleben und Verhalten der Lehrkräfte im Schulalltag nicht gerecht werden.

Die eigene Untersuchung wurde an Schulen in herausfordernden Lagen durchgeführt. Wenngleich diese Schulen oftmals einer vielschichtigen, außer- und innerschulischen Problembelastungen ausgesetzt sind und aufgrund dessen häufig eine unterentwickelte Problemlösefähigkeit aufweisen können (van Ackeren et al., 2016; Holtappels et al., 2017; Klein, 2017), wird anhand der eigenen Analysen deutlich, dass Schulen, die unter herausfordernden Bedingungen arbeiten, durchaus über interne Ressourcen und Kapazitäten verfügen können, um Schulentwicklungsprozesse zu initiieren und durchzuführen (Holtappels, van Ackeren, Bremm & Rutter, 2021; Klein, 2017). Schulen in herausfordernden Lagen, auch wenn sie (erwartet) leistungsschwache Ergebnisse erzielen, sind nicht automatisch mit *failing schools* gleichzusetzen, für die zusätzlich zu den fehlenden Entwicklungskapazitäten ein mangelndes Problembewusstsein kennzeichnend ist (Huber, 2012). Vielmehr können zu (erwartet leistungsschwachen) Schulen in herausfordernden Lagen genauso *struggling schools* zählen, bei denen die schulischen Akteurinnen und Akteure sich der Problemlagen bewusst sind und sich um schulische Qualitätsverbesserung bemühen (Holtappels, 2008; Stoll & Fink, 1998). Möglicherweise sind die ergriffenen Maßnahmen jedoch (bisher) nicht wirksam oder nicht „problemangemessen“, sodass sich die schulentwicklerischen Anstrengungen in den Schulen (noch) nicht in verbesserten Lernleistungen und -zuwachsen der Lernenden äußern (Holtappels et al., 2017; Webs et al., 2018).

Bei externen Unterstützungsangeboten, die angesichts der komplexen Problembelastungen u. a. in Form finanzieller und personeller Mittel sowie in Form von Schulentwicklungsberatung für Schulen in herausfordernden Lagen weiterhin bereitzustellen sind (Czaja et al., 2022; für eine Übersicht vgl. Tulowitzki et al., 2020), darf folglich nicht im Sinne einer defizitorientierten Sicht davon ausgegangen werden, dass die Schulen und die schulischen Akteurinnen und Akteure über kein Problembewusstsein und keine Problemlösestrategien verfügen würden. Vielmehr sollte stets ein ressourcenorientierter Blick auf Schulen in

herausfordernden Lagen gerichtet werden, um die bereits vorhandenen, internen entwicklungs- und innovationsförderlichen Ressourcen und Kapazitäten zu erkennen und zu stärken und weitere nachhaltig auf- und auszubauen. Dazu zählen u. a., wie in den eigenen Analysen herausgearbeitet, das affektive Commitment gegenüber der Schule und dem Kollegium sowie die kokonstruktive Zusammenarbeit von Lehrkräften. Auf diese Weise können Schulen in herausfordernden Lagen dazu befähigt werden, zukünftig in Eigenverantwortung erfolgreich Prozesse schulischer Qualitätsentwicklung- und Innovation zu unternehmen, die Belastungen zu bewältigen und für Lernende und Lehrende zugleich die Voraussetzungen und Prozesse des Lernens und Arbeitens zu verbessern.

7. Literaturverzeichnis

- van Ackeren, I., Holtappels, H. G., Bremm, N. & Hillebrand-Petri, A. (Hrsg.) (2021). *Schulen in herausfordernden Lagen – Forschungsbefunde und Schulentwicklung in der Region Ruhr. Das Projekt „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“*. Weinheim: Beltz Juventa.
- van Ackeren, I., Racherbäumer, K., Funke, C. & Clausen, M. (2016). Herausforderungen für und Bewältigungsstrategien von Lehrkräften an Schulen in sozialräumlich deprivierter Lage. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.), *Steuerung im Bildungssystem. Implementation und Wirkung neuer Steuerungsinstrumente und -verfahren im Schulwesen* (S. 138–160). Berlin: BMBF. Verfügbar unter: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/31185_Bildungsforschung_Band_43.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Letzter Zugriff: 23.03.2020).
- Ahlborn-Ritter, L. (2016). *Der Einfluss des affektiven Commitments von Lehrkräften auf deren Gesundheit und Wohlbefinden*. Göttingen: Cuvillier Verlag.
- Ahlgrimm, F. (2010). „Für mich persönlich hat sich wahnsinnig viel geändert“ – Untersuchungen zur Kooperation in Schulen. Dissertation. Universität Erfurt. Verfügbar unter: https://www.db-thueringen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dbt_derivate_00026013/ahlgrimm.pdf (Letzter Zugriff: 06.06.2023).
- Ahlgrimm, F., Krey, J. & Huber, S. G. (2012). Kooperation – was ist das? Implikationen unterschiedlicher Begriffsverständnisse. In S. G. Huber & F. Ahlgrimm (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 17–30). Münster: Waxmann.
- Ainscow, M., Muijs, D. & West, M. (2006). *Using collaboration as a strategy for improving schools in complex and challenging circumstances. What makes the difference?* Manchester: National College for School Leadership, University of Manchester.
- Altrichter, H. (1996). Der Lehrerberuf: Qualifikationen, strukturelle Bedingungen und Professionalität. In W. Specht & J. Thonhauser (Hrsg.), *Schulqualität. Entwicklungen, Befunde, Perspektiven* (S. 96–172). Innsbruck: Studien Verlag.
- Altrichter, H. (2019). Steuerung/Governance der Lehrer*innenfortbildung im schulischen Unterstützungssystem. In P. Botho, W. Böttcher, U. Heinemann & C. Kubina (Hrsg.), *Steuerung und Qualitätsentwicklung im Fortbildungssystem. Probleme und Befunde – Standardbildung und Lösungsansätze* (S. 56–82). Hannover: Klett Kallmeyer.
- Altrichter, H. & Eder, F. (2004). Das „Autonomie-Paritätsmuster“ als Innovationsbarriere? In H. G. Holtappels (Hrsg.), *Schulprogramme – Instrumente der Schulentwicklung. Konzeptionen, Forschungsergebnisse, Praxisempfehlungen* (S. 195–221). Weinheim: Juventa.
- Altrichter, H. & Maag Merki, K. (2010). Steuerung der Entwicklung des Schulwesens. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 15–39). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Argyris, C. & Schön, D. (1978). *Organizational Learning – A Theory of Action Perspective*. Reading, Mass: Addison Wesley.
- Bacher, J. & Vermunt, J. K. (2010). Analyse latenter Klassen. In C. Wolf & H. Best (Hrsg.), *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (S. 553–574). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Balz, H.-J. & Spieß, E. (2009). *Kooperation in sozialen Organisationen. Grundlagen und Instrumente der Teamarbeit. Ein Lehrbuch*. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman and Company.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469–520.
- Baumert, J., Stanat, P. & Watermann, R. (2006). Schulstruktur und die Entstehung differenzieller Lern- und Entwicklungsmilieus. In J. Baumert, P. Stanat & R. Watermann (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differentielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 95–188). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Baur, C. & Häußermann, H. (2009). Ethnische Segregation in deutschen Schulen. *Leviathan*, 37(3), 535–366.
- Berkemeyer, N. & van Holt, N. (2015). Zwischen Netzwerk und Einzelschule. Transfer und Implementationsprozesse im Projekt Schulen im Team. In N. Berkemeyer, W. Bos, H. Järvinen, V. Manitijs & N. van Holt (Hrsg.), *Netzwerkbierte Unterrichtsentwicklung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt „Schulen im Team“* (S. 69–118). Münster: Waxmann.
- Bischof, L. M., Hochweber, J., Hartig, J. & Klieme, E. (2013). Schulentwicklung im Verlauf eines Jahrzehnts – Erste Ergebnisse des PISA-Schulpanels. In E. Klieme & N. Jude (Hrsg.), *PISA 2009 – Impulse für die Schul- und Unterrichtsforschung* (Zeitschrift für Pädagogik, 59. Beiheft, S. 172–199). Weinheim: Beltz Juventa.
- Bleck, V. (2019). *Lehrerenthusiasmus: Entwicklung, Determinanten, Wirkungen*. Wiesbaden: Springer.
- Bogler, R. & Somech, A. (2004). Influence of teacher empowerment on teachers' organizational commitment, professional commitment and organizational citizenship behavior in schools. *Teaching and Teacher Education*, 20(3), 277–289.
- Bonsen, M. (2010). Schulleitungshandeln. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 277–294). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bonsen, M., von der Gathen, J., Iglhaut, C. & Pfeiffer, H. (2002) Wie wirkt Schulleitung? Schulleitungshandeln als Faktor für Schulqualität. In H.-G. Rolff, H. G. Holtappels, K. Klemm, H. Pfeiffer & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Daten, Beispiele und Perspektiven* (Band 12, S. 287–322). Weinheim: Beltz Juventa.
- Bonsen, M. & Rolff, H.-G. (2006). Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 167–184.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage). Heidelberg: Springer Verlag.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überarbeitete Auflage). Heidelberg: Springer Verlag.
- Brauckmann, S. & Eder, F. (2019). Führungsforschung im Bildungsbereich. Schulleitung im Spannungsfeld erweiterter Rechte und Pflichten. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 9(1), 5–15.
- Bremm, N., Klein, E. D. & Racherbäumer, K. (2016). Schulen in „schwieriger“ Lage?! Begriffe, Forschungsbefunde und Perspektiven. *Die Deutsche Schule*, 108(4), 323–339.
- van den Broeck, A., Ferris, D. L., Chang, S.-H. & Rosen, C. C. (2016). A Review of Self-Determination Theory's Basic Psychological Needs at Work. *Journal of Management*, 42(5), 1195–1229.
- Brücher, L., Holtappels, H. G. & Webs, T. (2021). Schulleitungshandeln an Schulen in herausfordernden Lagen – Zur Bedeutung von Leadership for Learning für den Aufbau von Schulentwicklungskapazität. In I. van Ackeren, H. G. Holtappels, N. Bremm & A. Hillebrand-Petri (Hrsg.), *Schulen in herausfordernden Lagen – Forschungsbefunde und Schulentwicklung in der Region Ruhr. Das Projekt „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“* (S. 205–243). Weinheim: Beltz Juventa.
- Canrinus, E. T., Helms-Lorenz, M., Beijaard, D., Buitink, J. & Hofman, A. (2012). Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity. *European Journal of Psychology of Education*, 27(1), 115–132.
- Celep, C. (2000). Teachers' Organizational Commitment in Educational Organizations. *National FORUM of Teacher Education Journal*, 10(3), 1999–2000.
- Chapman, C. & Harris, A. (2004). Improving schools in difficult and challenging contexts: Strategies for improvement. *Educational Research*, 46(3), 219–228.
- Chesnut, S. R. & Burley, H. (2015). Self-Efficacy as a Predictor of Commitment to the Teaching Profession: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*, 15, 1–16.
- Coburn, C. (2003). Rethinking scale: Moving beyond numbers to deep and lasting change. *Educational Researcher*, 34(7), 3–12.
- Cohen, A. & Liu, Y. (2011). Relationships between in-role performance and individual values, commitment, and organizational citizenship behavior among Israeli teachers. *International Journal of Psychology*, 46(4), 271–287.
- Collie, R. J. (2021). A multilevel examination of teachers' occupational commitment: The roles of job resources and disruptive student behavior. *Social Psychology of Education: An International Journal*, 24(2), 387–411.

- Collie, R. J., Shapka, J. D. & Perry, N. E. (2011). Predicting teacher commitment: The impact of school climate and social-emotional learning. *Psychology in the schools*, 48(10), 1034–1048.
- Collins, L. M. & Lanza, S. T. (2010). *Latent Class and Latent Transition Analysis. With Applications in the Social, Behavioral and Health Sciences*. New York, NY: John Wiley.
- Creemers, B. P. M. & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness. A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. London: Routledge.
- Creemers, B. P. M. & Kyriakides, L. (2010). School Factors Explaining Achievement on Cognitive and Affective Outcomes: Establishing a Dynamic Model of Educational Effectiveness. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54(3), 263–294.
- Creemers, B. P. M., Kyriakides, L. & Sammons, P. (Eds.) (2010). *Methodological advances in educational effectiveness research*. London: Routledge.
- Creemers, B., Scheerens, J. & Reynolds, D. (2001). Theory Development in School Effectiveness Research. In C. Teddlie & D. Reynolds (Eds.), *The International Handbook on School Effectiveness Research* (pp. 283–298). London: Falmer Press.
- Czaja, S. J., Farwick, S., Proskawetz, F. S., van Ackeren, I. & Klein, E. D. (2022). Schulentwicklung und Führung an sozialräumlich benachteiligten Standorten stärken. Beratungsansätze im Forschungsverbund „Schule macht stark – SchuMaS“. *Die Deutsche Schule* 114(4), 397–403.
- Dalin, P., Rolff, H.-G. & Buchen H. (1990). *Institutionelles Schulentwicklungsprogramm. Eine neue Perspektive für Schulleiter, Kollegium und Schulaufsicht*. Soest: Soester Verlagskontor.
- Darling-Hammond, L., Hyster, M. E. & Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute. Verfügbar unter: https://learningpolicyinstitute.org/sites/default/files/product-files/Effective_Teacher_Professional_Development_REPORT.pdf (Letzter Zugriff: 23.03.2020).
- Deci, E. L., Olafsen, A. H. & Ryan, R. M. (2017). Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 19–43.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185.
- Dedering, K. (2012). *Steuerung und Schulentwicklung. Bestandsaufnahme und Theorieperspektive*. Wiesbaden: Springer VS.
- Dee, J. R., Henkin, A. B. & Singleton, C. A. (2006). Organizational Commitment of Teachers in Urban Schools: Examining the Effects of Team Structures. *Urban Education*, 41(6), 603–627.
- Devos, G., Tuytens, M. & Hulpia, H. (2014). Teachers' Organizational Commitment: Examining the Mediating Effects of Distributed Leadership. *American Journal of Education*, 120(2), 205–231.
- van Dick, R. (2006). *Stress und Arbeitszufriedenheit bei Lehrerinnen und Lehrern. Zwischen „Horrorjob“ und Erfüllung* (2. leicht veränderte Auflage). Marburg: Tectum Verlag.
- Ditton, H. (2000). Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick zum Stand der empirischen Forschung. In A. Helmke, W. Hornstein & E. Terhart (Hrsg.), *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik, Hochschule* (Zeitschrift für Pädagogik, 41. Beiheft, S. 73–92). Weinheim: Beltz Verlag.
- Ditton, H. (2013). Kontexteffekte und Bildungsungleichheit: Mechanismen und Erklärungsmuster. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte. Strukturelle Voraussetzungen und Ursachen ungleicher Bildungschancen* (S. 173–206). Wiesbaden: Springer VS.
- Ditton, H. (2017). Zum Wirkungszusammenhang der schulischen Handlungsebenen. In U. Steffens, K. Maag Merki & H. Fend (Hrsg.), *Schulgestaltung. Aktuelle Befunde und Perspektiven der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung* (Grundlagen der Qualität von Schule 2, S. 59–84). Münster: Waxmann.
- Ditton, H. & Krüsken, J. (2006). Sozialer Kontext und schulische Leistungen. Zur Bildungsrelevanz segregierter Armut. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 26(2), 135–157.
- Dizinger, V., Fussangel, K. & Böhm-Kasper, O. (2011). Lehrer/in sein an der Ganztagschule: Neue Kooperationsanforderungen – neue Belastungen? In L. Stecher, H.-H. Krüger & T. Rauschenbach

- (Hrsg.), *Ganztagsschule – Neue Schule? Eine Forschungsbilanz* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 15. Sonderheft, S. 43–61). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Doğan, S. & Adams, A. (2018). Effect of Professional Learning Communities on Teachers and Students: Reporting Updated Results and Raising Questions About Research Design. *School Effectiveness and School Improvement*, 29(4), 634–659.
- Drossel, K. & Bos, W. (2015). Handlungsvoraussetzungen von Lehrerkooperation an Ganztagsgymnasien. In H. Wendt & W. Bos (Hrsg.), *Auf dem Weg zum Ganztagsgymnasium. Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt Ganz In* (S. 152–177). Münster: Waxmann.
- Drossel, K., Eickelmann B., van Ophuysen, S. & Bos, W. (2019). Why teachers cooperate: an expectancy-value model of teacher cooperation. *European Journal of Psychology of Education*, 34, 187–208.
- Drossel, K. & Heldt, M. (2022). Unterrichtsbezogene Lehrpersonenkooperationen im Zeitalter der digitalen Transformation Alles digital oder alles wie bisher? *MedienPädagogik*, 49, 68–93.
- Drucks, S. & Webs, T. (2021). Forschungsmethodisches Design. In I. van Ackeren, H. G. Holtappels, N. Bremm & A. Hillebrand-Petri (Hrsg.), *Schulen in herausfordernden Lagen – Forschungsbefunde und Schulentwicklung in der Region Ruhr. Das Projekt „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“* (S. 72–106). Weinheim: Beltz Juventa.
- Druschke, D. & Seibt, R. (2016). Einmal Lehrer – immer Lehrer? Eine qualitative Studie zum Prozess des Berufswechsels und alternativen Karrierepfaden im Lehrerberuf. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 11(3), 193–202.
- Dumay, X. & Galand, B. (2012). The multilevel impact of transformational leadership on teacher commitment: cognitive and motivational pathways. *British Educational Research Journal*, 38(5), 703–729.
- Feldhoff, T. (2008). Selbstständigkeit als Kapazität Organisationalen Lernens und Qualität des Unterrichts. In H. G. Holtappels, K. Klemm & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Gestaltungsautonomie. Ergebnisse der Begleitforschung zum Modellvorhaben ‚Selbstständige Schule‘ in Nordrhein-Westfalen* (S. 303–306). Münster: Waxmann.
- Feldhoff, T. (2011). *Schule organisieren. Der Beitrag von Steuergruppen und Organisationalem Lernen zur Schulentwicklung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Feldhoff, T. (2017). Was wissen wir über die Lernfähigkeit von Schulen? In U. Steffens, K. Maag Merki & H. Fend (Hrsg.), *Schulgestaltung. Aktuelle Befunde und Perspektiven der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung* (Grundlagen der Qualität von Schule 2, S. 185–207). Münster: Waxmann.
- Feldhoff, T. & Radisch, F. (2017). Messung von Schulqualität. In U. Steffens, K. Maag Merki & H. Fend (Hrsg.), *Schulgestaltung. Aktuelle Befunde und Perspektiven der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung* (Grundlagen der Qualität von Schule 2, S. 135–158). Münster: Waxmann.
- Felfe, J. (2008). *Mitarbeiterbindung*. Göttingen: Hogrefe.
- Felfe, J. & Franke, F. (2012). *Commitment-Skalen (COMMIT). Fragebogen zur Erfassung von Commitment gegenüber Organisationen, Beruf/Tätigkeit, Team, Führungskraft und Beschäftigungsform. Manual*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Fend, H. (1982). *Gesamtschule im Vergleich. Bilanz der Ergebnisse des Gesamtschulversuchs*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Fend, H. (1986). Gute Schulen – schlechte Schulen: Die einzelne Schule als Handlungseinheit. *Die Deutsche Schule*, 78(3), 275–293.
- Fend, H. (1998). *Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistungen*. Weinheim Juventa Verlag.
- Fend, H. (2006). *Neue Theorie der Schule. Eine Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fend, H. (2008). *Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fend, H. (2017). Schule als pädagogische Handlungseinheit im Kontext. Qualitätsbewusstsein und Qualitätsentwicklung in governance-theoretischer Sicht. In U. Steffens, K. Maag Merki & H. Fend (Hrsg.), *Schulgestaltung. Aktuelle Befunde und Perspektiven der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung* (Grundlagen der Qualität von Schule 2, S. 85–101). Münster: Waxmann.

- Fölker, L., Hertel, T. & Pfaff, N. (2015). Schule ‚im Brennpunkt‘ – Einleitung. In L. Fölker, T. Hertel & N. Pfaff (Hrsg.), *Brennpunkt(-)Schule. Zum Verhältnis von Schule, Bildung und urbaner Segregation* (S. 9–26). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Franke, F. & Felfe, J. (2008). Commitment und Identifikation in Organisationen. Ein empirischer Vergleich beider Konzepte. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 52(3), 135–146.
- Friedrichs, J. (1990). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (14. Auflage). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Fussangel, K. (2008). *Subjektive Theorien von Lehrkräften zur Kooperation – Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern in Lerngemeinschaften*. Dissertation. Bergische Universität Wuppertal. Verfügbar unter: <http://elpub.bib.uniwuppertal.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-1129/dg0802.pdf> (Letzter Zugriff: 04.06.2020).
- Fussangel, K., Dizinger, V., Böhm-Kasper, O. & Gräsel, C. (2010). Kooperation, Belastung und Beanspruchung von Lehrkräften an Halb- und Ganztagschulen. *Unterrichtswissenschaft*, 38(1), 51–67.
- Fussangel, K. & Gräsel, C. (2008). Unterrichtsentwicklung in Lerngemeinschaften: das Beispiel „Chemie im Kontext“. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 285–295). Münster: Waxmann.
- Fussangel, K. & Gräsel, C. (2011). Forschung zur Kooperation im Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 667–682). Münster: Waxmann.
- Fussangel, K. & Gräsel, C. (2012). Lehrerkooperation aus Sicht der Bildungsforschung. In E. Baum, T.-S. Idel & H. Ullrich (Hrsg.), *Kollegialität und Kooperation in der Schule. Theoretische Konzepte und empirische Befunde* (S. 29–40). Wiesbaden: Springer VS.
- Fussangel, K., Schellenbach-Zell, J. & Gräsel, C. (2008). Die Verbreitung von Chemie im Kontext: Entwicklung der symbiotischen Implementationsstrategie. In R. Demuth, C. Gräsel, B. Ralle & I. Parchmann (Hrsg.), *Chemie im Kontext – Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung einer Unterrichtskonzeption* (S. 49–81). Münster: Waxmann.
- Gagné, M., Chemolli, E., Forest, J. & Koestner, R. (2008). A Temporal Analysis of the Relation between Organisational Commitment and Work Motivation. *Psychologica Belgica*, 48(2-3), 219–241.
- Gagné, M. & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362.
- Gebauer, M. M. (2013). *Determinanten der Selbstwirksamkeitsüberzeugung von Lehrenden. Schulischer Berufsalltag an Gymnasien und Hauptschulen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Geiser, C. (2010). *Datenanalyse mit Mplus: Eine anwendungsorientierte Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Geißler, H. (1995). *Grundlagen des Organisationslernens* (2., durchgesehene Auflage). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Gerick, J. (2014). *Führung und Gesundheit in der Organisation Schule. Zur Wahrnehmung transformationaler Führung und die Bedeutung für die Lehrergesundheit als Schulqualitätsmerkmal*. Münster: Waxmann.
- Giaquinta, J. B. (1973). The Process of Organizational Change in Schools. *Review of Research in Education*, 1(1), 178–208.
- Gräsel, C. (2010). Stichwort: Transfer und Transferforschung im Bildungsbereich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13(1), 7–20.
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Pröbstel, C. H. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos? *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 205–219.
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Schellenbach-Zell, J. (2008). Transfer einer Unterrichtsinnovation. Das Beispiel Chemie im Kontext. In E.-M. Lankes (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität als Gegenstand empirischer Forschung* (S. 207–218). Münster: Waxmann.
- Gräsel, C., Jäger, M. & Willke, H. (2005). *Konzeption einer übergreifenden Transferforschung und Einbeziehung des internationalen Bildungsstandards*. Verfügbar unter: https://www.tib.eu/de/suchen?tx_tibsearch_search%5Baction%5D=download&tx_tibsearch_search%5Bcontroler%5D=Download&tx_tibsearch_search%5Bdocid%5D=TIB-KAT%3A510705960&cHash=aa3b3390b9034b29c4611151f641e69a#download-mark (Letzter Zugriff: 12.08.2020).

- Gray, J. (2001). Building for improvement and sustaining change in schools serving disadvantaged communities. In M. Maden (Ed.), *Success against the odds – five years on: Revisiting effective schools in disadvantaged areas* (pp. 1–39). London: Routledge Falmer.
- van de Grift, W. J. C. M. & Houtveen, A. A. M. (2006). Underperformance in Primary Schools. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(3), 255–273.
- Grissom, J. A. (2011). Can Good Principals Keep Teachers in Disadvantaged Schools? Linking Principal Effectiveness to Teacher Satisfaction and Turnover in Hard-to-Staff Environments. *Teachers College Record*, 113(11), 2552–2585.
- Gröhlich, C. (2012). *Bildungsqualität. Strukturen und Prozesse in Schule und Unterricht und ihre Bedeutung für den Kompetenzerwerb*. Münster: Waxmann.
- Grosche, M., Fussangel, K. & Gräsel, C. (2020). Kokonstruktive Kooperation zwischen Lehrkräften. Aktualisierung und Erweiterung der Kokonstruktionstheorie sowie deren Anwendung am Beispiel schulischer Inklusion. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66(4), 461–479.
- Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43(6), 495–513.
- Halbheer, U. & Kunz, A. (2011). *Kooperation von Lehrpersonen an Gymnasien. Eine qualitative und quantitative Analyse der Wahrnehmung von Lehrpersonen aus schul- und governancetheoretischer Perspektive*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Halbheer, U., Kunz, A. & Maag Merki, K. (2008). Kooperation zwischen Lehrpersonen in Zürcher Gymnasien. Eine explorative Fallanalyse zum Zusammenhang zwischen kooperativen Prozessen in Schulen und schulischen Qualitätsmerkmalen. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 28(1), 19–35.
- Hall, G. E. & Hord, S. M. (2006). *Implementing change: Patterns, principles, and potholes* (2nd edition). Boston, MA: Pearson Education.
- Hallinger, P. (2003). Leading Educational Change. Reflections on the Practice of Instructional and Transformational Leadership. *Cambridge Journal of Education*, 33(3), 329–351.
- Harazd, B., Bonsen, M. & Berkemeyer, N. (2009). Schule als Gestaltungsaufgabe. In N. Berkemeyer, M. Bonsen & B. Harazd (Hrsg.), *Perspektiven der Schulentwicklungsforschung* (S. 50–69). Weinheim: Beltz Verlag.
- Harazd, B. & Drossel, K. (2011). Formen der Lehrerkooperation und ihre schulischen Bedingungen – Empirische Untersuchung zur kollegialen Zusammenarbeit und Schulleitungshandeln. *Empirische Pädagogik*, 25(2), 145–160.
- Harazd, B., Gieske, M. & Gerick, J. (2012). Was fördert affektives Commitment von Lehrkräften? Eine Analyse individueller und schulischer (Bedingungs-)Faktoren. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 2(2), 151–168.
- Harazd, B. & Gieske, M. & Rolff, H.-G. (2009). *Gesundheitsmanagement in der Schule – Lehrergesundheit als neue Aufgabe der Schulleitung*. Köln: LinkLuchterhand.
- Harris, A., Chapman, C., Muijs, D., Russ, J. & Stoll, L. (2006). Improving schools in challenging contexts: Exploring the possible. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(4), 409–424.
- Hartmann, U., Richter, D. & Gräsel, C. (2021). Same same but different? Analysen zur Struktur kollegialer Kooperation unter Lehrkräften im Kontext von Schul- und Unterrichtsentwicklung. *Unterrichtswissenschaft*, 49(3), 325–344.
- Hattie, J. A. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (4., aktualisierte Auflage). Seelze: Klett Kallmeyer.
- Helmke, A. & Jäger, R. S. (Hrsg.) (2002). *Das Projekt MARKUS: Mathematikgesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Helsper, W. (1996). Antinomien des Lehrerhandelns in modernisierten pädagogischen Kulturen: Paradoxe Verwendungsweisen von Autonomie und Selbstverantwortlichkeit. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (S. 521–569). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

- Helsper, W. (2008). Schulkulturen – die Schule als symbolische Sinnordnung. *Zeitschrift für Pädagogik* 54(1), 63–80.
- Hemmings, A. (2012). Four Rs for Urban High School Re-envisioning, Reculturation, Restructuring, and Remoralization. *Improving Schools*, 15(3), 198–210.
- Henkin, A. B. & Holliman, S. L. (2009). Urban Teacher Commitment. Exploring Associations With Organizational Conflict, Support for Innovation, and Participation. *Urban Education*, 44(2), 150–180.
- Herman, R. (2012) Scaling School Turnaround. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 17(1), 25–33.
- Herman, R., Dawson, P., Dee, T., Greene, J., Maynard, R. & Redding, S. (2008). *Turning Around Chronically Low-Performing Schools. A Practice Guide*. Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, US Department of Education. Verfügbar unter: https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/Practice-Guide/Turnaround_pg_04181.pdf (Letzter Zugriff: 12.08.2020).
- Hochweber, J., Steinert, B. & Klieme, E. (2012). Lehrerkooperation, Unterrichtsqualität und Lernergebnisse im Fach Englisch. *Unterrichtswissenschaft*, 40(4), 351–370.
- Hoffmann, G. P. (2017). *Organisationale Resilienz. Kernressource moderner Organisationen*. Berlin: Springer.
- van Holt, N. (2014). *Innovation durch selbstorganisierte Intervention – Eine Analyse von Transfer und Implementationsprozessen am Beispiel des Schulentwicklungsprojektes Schulen im Team – Unterricht gemeinsam entwickeln*. Dissertation. Technische Universität Dortmund. Verfügbar unter: https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/33607/1/140901_Diss_NvH_final.pdf (Letzter Zugriff: 12.08.2020).
- Holtappels, H. G. (1995). Schulkultur und Innovation – Ansätze, Trends und Perspektiven der Schulentwicklung. In H. G. Holtappels (Hrsg.), *Entwicklung von Schulkultur. Ansätze und Wege schulischer Erneuerung* (S. 6–36). Neuwied: Luchterhand.
- Holtappels, H. G. (1998). Gemeinsam Lehren lernen. Kooperationsformen im Schulalltag. *Friedrich Jahresheft*, 16, 54–56.
- Holtappels, H. G. (2003). *Schulqualität durch Schulentwicklung und Evaluation. Konzepte, Forschungsbefunde, Instrumente*. München: Luchterhand.
- Holtappels, H. G. (2008). Failing Schools. *Journal für Schulentwicklung*, 12(1), 10–19.
- Holtappels, H. G. (2009). Qualitätsmodelle – Theorie und Konzeptionen. In I. Kamski, H. G. Holtappels & T. Schnetzer (Hrsg.), *Qualität von Ganztagschule. Konzepte und Orientierungen für die Praxis* (S. 11–25). Münster: Waxmann.
- Holtappels, H. G. (2010). Schule als Lernende Organisation. In T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung. Theorie – Forschungsbefunde – Entwicklungsprozesse – Methodenrepertoire* (S. 99–105). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Holtappels, H. G. (2012). Typologien über das Scheitern von Schulen. *SchulVerwaltung spezial*, 14(2), 14–16.
- Holtappels, H. G. (2013a). Innovation in Schulen – Theorieansätze und Forschungsbefunde zur Schulentwicklung. In M. Rürup & I. Bormann (Hrsg.), *Innovationen im Bildungswesen. Analytische Zugänge und empirische Befunde* (S. 45–69). Wiesbaden: Springer VS.
- Holtappels, H. G. (2013b). Schulentwicklung und Lehrerkooperation. In N. McElvany & H. G. Holtappels (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung. Theorien, Methoden, Befunde und Perspektiven* (S. 35–61). Münster: Waxmann.
- Holtappels, H. G. (2014). Schulentwicklung und Schulwirksamkeit. Erkenntnisse aus der Perspektive von Schulentwicklungstheorie und -forschung. In H. G. Holtappels (Hrsg.), *Schulentwicklung und Schulwirksamkeit als Forschungsfeld* (S. 11–47). Münster: Waxman.
- Holtappels, H. G. (2016). Schulentwicklung und Organisationskultur – Erkenntnisse und Erträge der Schulentwicklungsforschung. In U. Steffens & T. Bargel (Hrsg.), *Schulqualität – Bilanz und Perspektiven* (Grundlagen der Qualität von Schule 1, S. 141–167). Münster: Waxmann.
- Holtappels, H. G. (2019a). Professionelle Lerngemeinschaften – Systematisierung und Forschungsbefunde zu Merkmalen und Wirkungen von Teamhandeln. In K. Kansteiner, C. Stamann, C. Bühren & P. Theurl, P. (Hrsg.), *Professionelle Lerngemeinschaften als Entwicklungsinstrument im Bildungswesen* (S. 64–83). Weinheim: Beltz Juventa.

- Holtappels, H. G. (2019b). Transfer in der Schulentwicklung. Ansätze und Gelingensbedingungen aus der Perspektive von Schulentwicklungstheorie und -forschung. *Die Deutsche Schule*, 111(3), 274–293.
- Holtappels, H. G. (2020). Lehrerkooperation und Teamarbeit in Schulen – Zur Bedeutung der Kooperation für Professionalisierung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität. In H. G. Holtappels, K. Lossen, A. Edele, F. Laueremann & N. McElvany (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Kooperation und Professionalisierung in Schulentwicklung und Unterricht* (Band 21, S. 10–44). Weinheim: Beltz Juventa.
- Holtappels, H. G., van Ackeren, I., Bremm, N. & Rutter, S. (2021). Schulen in herausfordernden Lagen entwickeln und unterstützen – Fazit und Empfehlungen aus dem Projekt „Potenziale Entwickeln – Schulen stärken“. In I. van Ackeren, H. G. Holtappels, N. Bremm & A. Hillebrand-Petri (Hrsg.), *Schulen in herausfordernden Lagen – Forschungsbefunde und Schulentwicklung in der Region Ruhr. Das Projekt „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“* (S. 333–344). Weinheim: Beltz Juventa.
- Holtappels, H. G., van Ackeren, I., Kamarianakis, E., Kamski, I., Bremm, N., Hillebrand A. & Webs, T. (2021). Das Schulentwicklungsdesign des Projekts „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“. In I. van Ackeren, H. G. Holtappels, N. Bremm & A. Hillebrand-Petri (Hrsg.), *Schulen in herausfordernden Lagen – Forschungsbefund und Schulentwicklung in der Region Ruhr. Das Projekt „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“* (S. 38–71). Weinheim: Beltz Juventa.
- Holtappels, H. G. & Brücher, L. (2021). Entwicklungen in den Projektschulen: Qualitätsverbesserungen und Aufbau von Schulentwicklungskapazität. In I. van Ackeren, H. G. Holtappels, N. Bremm & A. Hillebrand-Petri (Hrsg.), *Schulen in herausfordernden Lagen – Forschungsbefunde und Schulentwicklung in der Region Ruhr. Das Projekt „Potenziale entwickeln – Schulen stärken“* (S. 128–166). Weinheim: Beltz Juventa.
- Holtappels, H. G., Klemm K. & Rolff, H.-G. (Hrsg.) (2008). *Schulentwicklung durch Gestaltungsautonomie. Ergebnisse der Begleitforschung zum Modellvorhaben ‚Selbstständige Schule‘ in Nordrhein-Westfalen*. Münster: Waxmann.
- Holtappels, H. G., Lossen, K., Spillebeen, L. & Tillmann, K. (2011). Schulentwicklung und Lehrerkooperation in Ganztagschulen – Konzeption und Entwicklungsprozess als förderliche Faktoren der Kooperationsentwicklung? In L. Stecher, H.-H. Krüger & T. Rauschenbach (Hrsg.), *Ganztagschule. Neue Schule? Eine Forschungsbilanz* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 15. Sonderheft, S. 25–42). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Holtappels, H. G. & Voss, A. (2008). Schulqualität. In H. G. Holtappels, K. Klemm & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Gestaltungsautonomie. Ergebnisse der Begleitforschung zum Modellvorhaben ‚Selbstständige Schule‘ in Nordrhein-Westfalen* (S. 62–76). Münster: Waxmann.
- Holtappels, H. G., Webs, T., Kamarianakis, E. & Ackeren, I. van (2017). Schulen in herausfordernden Problemlagen – Typologien, Forschungsstand und Schulentwicklungsstrategien. In V. Manitius & P. Dobbelsstein (Hrsg.), *Schulentwicklungsarbeit in herausfordernden Lagen* (S. 17–35). Münster: Waxmann.
- Hopkins, D. (2005). Introduction. Tensions in and prospects for school improvement. In D. Hopkins (Ed.), *The practice and theory of school improvement. International handbook of educational change* (pp. 1–21). Dordrecht: Springer.
- Hord, S. M. (1997). *Professional Learning Communities: Communities of Continuous Inquiry and Improvement*. Austin, TX: SEDL. Verfügbar unter: <https://sedl.org/pubs/change34/plc-cha34.pdf> (Letzter Zugriff: 16.10.2022).
- Hord, S. M. (2004). Professional learning communities: An overview. In S. M. Hord (Ed.), *Learning together, leading together. Changing schools through professional learning communities* (pp. 5–14). New York, NY: Teachers College Press.
- Huber, S. G. (2017). Besonders belastete Schulen: Merkmale, Dynamiken und Entwicklungsmöglichkeiten. Ein internationaler Überblick. In V. Manitius & P. Dobbelsstein (Hrsg.), *Schulentwicklungsarbeit in herausfordernden Lagen* (S. 36–62). Münster: Waxmann.
- Huber, S. G. & Muijs, G. D. (2012). Die Dynamik des Scheiterns. In S. G. Huber (Hrsg.), *Failing Schools – besonders belastete Schulen* (Themenheft Schulverwaltung spezial, 14(2), S. 7–8). Neuwied: Carl Link.

- Hulpia, H., Devos, G. & van Keer, H. (2010). The Influence of Distributed Leadership on Teachers' Organizational Commitment: A Multilevel Approach. *Journal of Educational Research*, 103(1), 40–52.
- Hußmann, A., Stubbe, T. C. & Kasper, D. (2017). Soziale Herkunft und Lesekompetenzen von Schülerinnen und Schülern. In A. Hußmann, H. Wendt, W. Bos, A. Bremerich-Vos, D. Kasper, E.-M. Lankes, N. McElvany, T. C. Stubbe & R. Valtin (Hrsg.), *IGLU 2016. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 195–217). Waxmann: Münster.
- Jäger, M. (2004). *Transfer in Schulentwicklungsprojekten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Janke, N. (2009). *Soziales Klima an Schulen aus Lehrer-, Schulleiter- und Schülerperspektive. Eine Sekundäranalyse der Studie „Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern – Jahrgangsstufe 4 (KESS 4)“*. Münster: Waxmann.
- Jepson, E. & Forrest, S. (2006). Individual contributory factors in teacher stress: The role of achievement striving and occupational commitment. *British Journal of Educational Psychology*, 76(1), 183–197.
- Kamarianakis, E. & Dederich, K. (2021). Schulentwicklungsberatung als Unterstützungssystem der Schulentwicklung. Gelingensbedingungen einer Beratung der Schule als Organisation. In T. Webs & V. Manitius (Hrsg.), *Unterstützungssysteme für Schulen. Konzepte, Befunde und Perspektiven* (S. 331–352). Bielefeld: wbv.
- Kansteiner, K., Stamann, C. & Rist, M. (2020). Merkmale Professioneller Lerngemeinschaften – Analyse ihrer konzeptuellen Herkunft und Möglichkeiten ihrer Systematisierung. In K. Kansteiner, C. Stamann, C. Bühren & P. Theurl, P. (Hrsg.), *Professionelle Lerngemeinschaften als Entwicklungsinstrument im Bildungswesen* (S. 16–36). Weinheim: Beltz Juventa.
- Kirkpatrick, D. L. (1979). Techniques for evaluating training programs. *Training and Development Journal*, 33(6), 78–92.
- Klassen, R. M. & Tze, V. M. C. (2014). Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 12, 59–76.
- Klein, E. D. (2017). *Bedingungen und Formen erfolgreicher Schulentwicklung in Schulen in sozial deprivierter Lage. Eine Expertise im Auftrag der Wübben Stiftung*. Universität Duisburg-Essen. Verfügbar unter: https://duepublico2.uni-due.de/servlets/MCRFileNodeServlet/duepublico_derivate_00043934/Klein_Schulen_in_sozial_deprivierter_Lage.pdf (Letzter Zugriff: 02.06.2023).
- Klein, E. D. (2018). *Erfolgreiches Schulleitungshandeln an Schulen in sozial deprivierter Lage. Eine Zusammenschau zentraler Grundlagen und Befunde aus der nationalen und internationalen Bildungsforschung. Expertise im Auftrag der Wübben Stiftung*. Universität Duisburg-Essen. Verfügbar unter: https://duepublico2.uni-due.de/servlets/MCRFileNodeServlet/duepublico_derivate_00044667/Klein_Erfolgreiches_Schulleitungshandeln.pdf (Letzter Zugriff: 02.06.2023).
- Klein, E. D. & Bronnert-Härle, H. (2022). Defizitorientierungen von Lehrkräften und ihr Zusammenhang mit der Führungspraxis an Schulen in sozialräumlich deprivierter Lage. *Zeitschrift für Pädagogik*, 68(5), 691–710.
- Klein E. D. & Tulowitzki, P. (2020). Die Fortbildung von Schulleiter*innen in Forschung und Praxis – ein Systematisierungsversuch. *Die Deutsche Schule*, 112(3), 257–276
- Klieme, E. (2016). Schulqualität, Schuleffektivität und Schulentwicklung – Welche Erkenntnisse eröffnet empirische Forschung? In U. Steffens & T. Bargel (Hrsg.), *Schulqualität – Bilanz und Perspektiven* (Grundlagen der Qualität von Schule 1, S. 45–64). Münster: Waxmann.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54(2), 222–237.
- Klieme, E., Steinert, B. & Hochweber, J. (2010). Zur Bedeutung der Schulqualität für Unterricht und Lernergebnisse. In W. Bos, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *Schulische Lerngelegenheiten und Kompetenzentwicklung* (S. 231–255). Münster: Waxmann.
- Kluge, A. & Schilling, J. (2007). Organisationales Lernen. In K. Sonntag & H. Schuler (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie* (Band Arbeits- und Organisationspsychologie, S. 760–766). Göttingen: Hogrefe.
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U. & Baumert, J. (2006). Lehrerbeltung und Unterrichtsqualität aus Perspektive von Lehrenden und Lernenden. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(3), 161–173.

- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2008a). Engagement and emotional exhaustion in teachers: Does the school context make a difference? *Applied Psychology: An International Review*, 57(1), 127–151.
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2008b). Teachers' occupational well-being and quality of instruction: The Important Role of Self-Regulatory Patterns. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 702–715.
- Kruse, S. D., Louis, K. S. & Bryk, A. S. (1995). An emerging framework for analyzing school-based professional community. In K. S. Louis & S. D. Kruse (Eds.), *Professionalism and community: Perspectives on reforming urban schools* (pp. 23–42). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Künsting, J., Neuber, V. & Lipowsky, F. (2016). Teacher self-efficacy as a long-term predictor of instructional quality in the classroom. *European Journal of Psychology of Education*, 31(3), 299–322.
- Kunter, M. (2011). Forschung zur Lehrermotivation. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 526–539). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Tsai, Y.-M., Klusmann, U., Brunner, M., Krauss, S. & Baumert, J. (2008). Students' and mathematics teachers' perceptions of teacher enthusiasm and instruction. *Learning and Instruction*, 18(5), 468–482.
- Kuper, H. (2001). Organisationen im Erziehungssystem. Vorschläge zu einer systemtheoretischen Revision des erziehungswissenschaftlichen Diskurses über Organisation. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 4(1), 83–106.
- Kuper, H. & Kapelle, N. (2012). Lehrerkooperation aus organisationssoziologischer Sicht. In E. Baum, T.-S. Idel & H. Ullrich (Hrsg.), *Kollegialität und Kooperation in der Schule. Theoretische Konzepte und empirische Befunde* (S. 41–51). Wiesbaden: Springer VS.
- Kussau, J. & Brüsemeister, T. (2007). Educational Governance: Zur Analyse der Handlungskoordination im Mehrebenensystem der Schule. In H. Altrichter, T. Brüsemeister & J. Wissinger (Hrsg.), *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem* (S. 15–54). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kyriakides, L. & Luyten, H. (2009). The contribution of schooling to the cognitive development of secondary education students in Cyprus: An application of regression discontinuity with multiple cut-off points. *School Effectiveness and School Improvement*, 20(2), 167–186.
- LaMastro, V. (1999). Commitment and perceived organizational support. *National FORUM of Applied Educational Research Journal*, 12(3), 1–13.
- Leithwood, K., Leonard, L. & Sharratt, L. (1998). Conditions Fostering Organizational Learning in Schools. *Educational Administration Quarterly*, 34(2), 243–276.
- Leithwood, K. & Sun, J. (2012). The Nature and Effects of Transformational School Leadership. A Meta-Analytic Review of Unpublished Research. *Educational Administration Quarterly*, 48(3), 387–423.
- Lipowsky, F. & Bleck, V. (2019). Was wissen wir über guten Unterricht? – Ein Update. In U. Steffens & R. Messner (Hrsg.), *Unterrichtsqualität: Konzepte und Bilanzen gelingenden Lehrens und Lernens* (Grundlagen der Qualität von Schule 3, S. 219–249). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2019). Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? – Ein Update. In B. Groot-Wilken & R. Körber (Hrsg.), *Nachhaltige Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer. Ideen, Entwicklungen, Konzepte* (S. 15–56). Bielefeld: WBV.
- Little, J. W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record*, 91(4), 509–536.
- Loeb, S., Darling-Hammond, L. & Luczak, J. (2005). How Teaching Conditions Predict Teacher Turnover in California Schools. *Peabody Journal of Education*, 80(3), 44–70.
- Lomos, C., Hofman, R. H. & Bosker, R. J. (2011). Professional communities and student achievement – a meta-analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(2), 121–148.
- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteacher: A sociological study*. Chicago, ILL: The University of Chicago Press.
- Lossen, K., Rollet, W. & Willems, A. S. (2013). Organisationskulturelle Bedingungen auf der Schulebene. Zur Beziehung von innerschulischer Kooperation, Beanspruchungserleben und Innovationsbereitschaft in Lehrerkollegien an Ganztagsgrundschulen. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, 6(2), 38–52.
- Maag Merki, K. (2008). Die Architektur einer Theorie der Schulentwicklung. Strukturanalyse und Interdependenzen. *Journal für Schulentwicklung*, 12(2), 22–30.

- Maag Merki, K. (2017). School Improvement Capacity als ein Forschungsfeld der Schulentwicklungs- und Schuleffektivitätsforschung. Theoretische und methodische Herausforderungen. In U. Steffens, K. Maag Merki & H. Fend (Hrsg.), *Schulgestaltung. Aktuelle Befunde und Perspektiven der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung* (Grundlagen der Qualität von Schule 2, S. 269–286). Münster: Waxmann.
- Maltin, E. R. (2011). *Workplace Commitment and Employee Well-Being: A Meta-analysis and Study of Commitment Profiles*. Electronic Thesis and Dissertation Repository. University of Western Ontario. Verfügbar unter: <http://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=1416&context=etd> (Letzter Zugriff: 08.06.2022).
- Manitius, V. & Dobbstein, P. (2017). Die doppelte Herausforderung: Schulentwicklungsarbeit in herausfordernden Lagen unterstützen. In V. Manitius & P. Dobbstein (Hrsg.), *Schulentwicklungsarbeit in herausfordernden Lagen* (S. 9–14). Münster: Waxmann.
- Manitius, V. & Groot-Wilken, B. (2017). Kooperatives Wissensmanagement im Rahmen von Schulentwicklungsprojekten als Transferstrategie für die Unterstützung von Schulen in herausfordernder Lage. In V. Manitius & P. Dobbstein (Hrsg.), *Schulentwicklungsarbeit in herausfordernden Lagen* (S. 266–280). Münster: Waxmann.
- Marks, H. M. & Louis, K. S. (1999). Teacher Empowerment and the Capacity for Organizational Learning. *Education Administration Quarterly*, 35(supplemental), 707–750.
- Marks, H. M., Louis, K. S. & Printy, S. (2000). The Capacity for Organizational Learning – Implications for pedagogical quality and student achievement. In K. Leithwood (Ed.), *Understanding Schools as Intelligent Systems* (pp. 239–265). Stamford, CT: Swets & Zeitlinger.
- Maroy, C. & van Zanten, A. (2011). Steuerung und Wettbewerb zwischen Schulen in sechs europäischen Regionen. In H. Altrichter, M. Heinrich & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Schulprofilierung? Zur Veränderung von Koordinationsmechanismen im Schulsystem* (S. 195–213). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Massenkeil, J. & Rothland, M. (2016). Kollegiale Kooperation im Lehrerberuf. Überblick und Systematisierung aktueller Forschung. In K. Moegling, S. Haderl & G. Hund-Göschel (Hrsg.), *Was sind gute Schulen? Konzeptionelle Überlegungen und Diskussion* (S. 87–118). Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verlag.
- Merkens, H. (2006). *Pädagogische Institutionen. Pädagogisches Handeln im Spannungsfeld von Individualisierung und Organisation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Meyer, J. P., Becker, T. E. & Vandenberghe, C. (2004). Employee Commitment and Motivation: A Conceptual Analysis and Integrative Model. *Journal of Applied Psychology*, 89(6), 991–1007.
- Meyer, J. P. & Herscovitch, L. (2001). Commitment in the workplace. Toward a general model. *Human Resource Management Review*, 11(3), 299–326.
- Meyer, J. P. & Parfyonova, N. M. (2010). Normative commitment in the workplace: A theoretical analysis and re-conceptualization. *Human Resource Management Review*, 20(4), 283–294.
- Meyer, J. P., Stanley, L. J., Herscovitch, L. & Topolnytsky, L. (2002). Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: A Meta-analysis of Antecedents, Correlates, and Consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61(1), 20–52.
- Meyer, J. P., Stanley, D. J., Jackson, T. A., McInnis, K. J., Maltin, E. R. & Sheppard, L. (2012a). Affective, normative, and continuance commitment levels across cultures: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 80(2), 225–245.
- Meyer, J. P., Stanley, L. J. & Parfyonova, N. M. (2012b). Employee commitment in context: The nature and implication of commitment profiles. *Journal of Vocational Behavior*, 80(1), 1–16.
- Meyer, J. P., Stanley, L. J. & Vandenberg, R. J. (2013). A person-centered approach to the study of commitment. *Human Resource Management Review*, 23(2), 190–202.
- Meyers, C. V. & Murphy, J. (2007). Turning Around Failing Schools. An Analysis. *Journal of School Leadership*, 17(5), 631–659.
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (2007). Qualitätsanforderungen an einen psychologischen Test (Testgütekriterien). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 7–26). Heidelberg: Springer.
- Müthing, K. (2013). *Organisationskultur im schulischen Kontext – theoriebasierter Einsatz eines Instrumentes zur Erfassung der Schulkultur*. Dissertation. Technische Universität Dortmund. Verfügbar

- unter: <https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/30369/1/Dissertation.pdf> (Letzter Zugriff: 12.08.2020).
- Muijs, D., Harris, A., Chapman, C., Stoll, L. & Russ, J. (2004). Improving Schools in Socioeconomically Disadvantaged Areas. A Review of Research Evidence. *School Effectiveness and School Improvement*, 15(2), 149–175.
- Muijs, D., Kyriakides, L., van der Werf, G., Creemers, B., Timperley, H. & Earl, L. (2014). State of the art – teacher effectiveness and professional learning. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(2), 231–256.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2015). *Mplus. Statistical Analysis with Latent Variables. User's Guide* (7th edition). Verfügbar unter <http://ir.lib.uwo.ca/cgi/view-content.cgi?article=1416&context=etd>. (Letzter Zugriff: 26.01.2015).
- Nguni, S., Slegers, P. & Denessen, E. (2006). Transformational and transactional leadership effects on teachers' job satisfaction, organizational commitment, and organizational citizenship behavior in primary schools: The Tanzanian case. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 145–177.
- Nir, A. E. (2002). School Health and Its Relation to Teacher Commitment. *Planning and Changing*, 33(1–2), 106–126.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2014). *TALIS 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*. OECD Publishing: Paris. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1787/9789264196261-en> [Letzter Zugriff: 12.12.2020].
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2020). *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools*. OECD Publishing: Paris. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1787/ca768d40-en> [Letzter Zugriff: 12.12.2020].
- Oelkers, J. (2008). Eine pragmatische Sicht auf Schulentwicklung. *Journal für Schulentwicklung*, 12(2), 7–13.
- Opdenakker, M.-C. & van Damme, J. (2000). Effects of Schools, Teaching Staff and Classes on Achievement and Well-Being in Secondary Education: Similarities and Differences Between School Outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 11(2), 165–196.
- Palardy, G.J. (2008). Differential school effects among low, middle, and high social class composition schools: A multiple group, multilevel latent growth curve analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 19(1), 21–49.
- Parchmann, I., Gräsel, C., Baer, A., Demuth, R. & Ralle, B. (2007). "Chemie im Kontext": A symbiotic implementation of a context-based teaching and learning approach. *International Journal of Science Education*, 28(9), 1041–1062.
- Potter, D., Reynolds, D. & Chapman, C. (2002). School Improvement for Schools Facing Challenging Circumstances. A Review of Research and Practice. *School Leadership & Management*, 22(3), 243–256.
- Preisendörfer, P. (2011). *Organisationssoziologie. Grundlagen, Theorien und Problemstellungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pröbstel, C. H. (2008). *Lehrerkooperation und die Umsetzung von Innovation – Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrkräften aus Perspektive der Bildungsforschung und der Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin: Logos Verlag.
- Pröbstel, C. H. & Soltau, A. (2012). Wieso Lehrkräfte (nicht) kooperieren – Die Bedeutung „personaler Faktoren“ in der Zusammenarbeit am Arbeitsplatz Schule. In E. Baum, T.-S. Idel & H. Ullrich (Hrsg.), *Kollegialität und Kooperation in der Schule. Theoretische Konzepte und empirische Befunde* (S. 55–76). Wiesbaden: Springer VS.
- Racherbäumer, K. & van Ackeren, I. (2015). Was ist eine (gute) Schule in schwieriger Lage? Befunde einer Studie im kontrastiven Fallstudiendesign an Schulen in der Metropolregion Rhein-Ruhr. In L. Fölker, T. Hertel & N. Pfaff (Hrsg.), *Brennpunkt(-)Schule. Zum Verhältnis von Schule, Bildung und urbaner Segregation* (S. 189–208). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Racherbäumer, K., Funke, C., van Ackeren, I. & Clausen, M. (2013a). Datennutzung und Schulleitungshandeln an Schulen in weniger begünstigter Lage. Empirische Befunde zu ausgewählten Aspekten der Qualitätsentwicklung. In I. van Ackeren, M. Heinrich & F. Thiel (Hrsg.), *Evidenzbasierte*

- Steuerung im Bildungssystem? Befunde aus dem BMBF-SteBis-Verbund* (S. 226–254). Münster: Waxmann.
- Racherbäumer, K., Funke, C., van Ackeren, I. & Clausen, M. (2013b). Schuleffektivitätsforschung und die Frage nach guten Schulen in schwierigen Kontexten. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte. Strukturelle Voraussetzungen und Ursachen ungleicher Bildungschancen* (S. 239–267). Wiesbaden: Springer VS.
- Radisch, F. & Steinert, B. (2005). Schulische Rahmenbedingungen im internationalen Vergleich. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, R. Valtin & G. Walther (Hrsg.), *IGLU. Vertiefende Analysen zu Leseverständnis, Rahmenbedingungen und Zusatzstudien* (S. 159–186). Münster: Waxmann.
- Radtke, F.-O. & Stošić, P. (2009). Lokale Bildungsräume: Ansatzpunkte für eine integrative Schulentwicklung. *Geographische Revue*, 11(1), 34–51.
- Razak, N. A., Darmawan, G. N. & Keeves, J. P. (2009). Teacher Commitment. In L. J. Saha & A. G. Dworkin (Eds.), *International Handbook of Research on Teachers and Teaching* (pp. 343–360). New York, NY: Springer.
- Reinders, H. (2006). Kausalanalysen in der Längsschnitfforschung. Das Crossed-Lagged-Panel Design. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 1(4), 569–587.
- Reynolds, D., Hopkins, D., Potter, D. & Chapman, C. (2001). *School Improvement for Schools Facing Challenging Circumstances. A Review of Research and Practice. Project Report*. London: Department for Education and Skills.
- Reynolds, D., Sammons, P., De Fraine, B., van Damme, J., Townsend, T., Teddlie, C. & Stringfield, S. (2014). Educational effectiveness research (EER): A state-of-the-art review. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(2), 197–230.
- Reynolds, D. & Teddlie, C. (2000). The processes of school effectiveness. In C. Teddlie & D. Reynolds (Eds.), *The International Handbook of School Effectiveness Research* (pp. 134–159). London: Falmer Press.
- Richter, D. & Pant, H. A. (2016). *Lehrerkooperation in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I*. Verfügbar unter: https://www.stiftung-mercator.de/content/uploads/2020/12/Lehrerkooperation_in_Deutschland.pdf (Letzter Zugriff: 08.06.2022).
- Richter, E. & Pfaff, N. (2014). (Schulische) Bildung in ethnisch segregierten Stadtteilen. Quantitative und qualitative Befunde im Zusammenhang. In W. Baros & W. Kempf (Hrsg.), *Erkenntnisinteressen, Methodologie und Methoden interkultureller Bildungsforschung* (S. 209–223). Berlin: Regener.
- Riketta, M. & van Dick, R. (2005). Foci of attachment in organizations: A meta-analytic comparison of the strength and correlates of workgroup versus organizational identification and commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 67(3), 490–510.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th edition). New York, NY: Free Press.
- Rolff, H.-G. (1991). Schulentwicklung als Entwicklung von Einzelschulen? *Zeitschrift für Pädagogik*, 37(6), 865–886.
- Rolff, H.-G. (1992). Die Schule als besondere soziale Organisation. Eine komparative Analyse. *Zeitschrift für Sozialforschung und Erziehungssoziologie*, 12(4), 306–324.
- Rolff, H.-G. (1998). Entwicklung von Einzelschulen: Viel Praxis, wenig Theorie und kaum Forschung – Ein Versuch, Schulentwicklung zu systematisieren. In H. Rolff, K.-O. Bauer, K. Klemm & H. Pfeiffer (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Daten, Beispiele, Perspektiven* (Band 10, S. 295–326). München: Juventa Verlag.
- Rolff, H.-G. (2010). Schulentwicklung als Trias von Organisations-, Unterrichts- und Personalentwicklung. In T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung. Theorie – Forschungsbefunde – Entwicklungsprozesse – Methodenrepertoire* (S. 29–36). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Rolff, H.-G. (2012). Schule als soziale Organisation. Zur Duplexstruktur schulpädagogischen Handelns. In U. Bauer, U. H. Bittlingmayer & A. Scherr (Hrsg.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie* (S. 1001–1016). Wiesbaden: Springer VS.

- Rolff, H.-G. (2016). Schulentwicklung – von der Standortplanung zur „Lernenden Schule“. In U. Steffens & T. Bargel (Hrsg.), *Schulqualität – Bilanz und Perspektiven (Grundlagen der Qualität von Schule 1)*, S. 115–140). Münster: Waxmann.
- Ross, J. A. & Gray, P. (2006) Transformational leadership and teacher commitment to organizational values: The mediating effects of collective teacher efficacy. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 179–199.
- Rothland, M. (2013). Voraussetzungen von Lehramtsstudierenden für die Kooperation im Lehrerberuf: Berufsbezogene Einstellungen und soziale Kompetenz. In M. Keller-Schneider, S. Albisser & J. Wissinger (Hrsg.), *Professionalität und Kooperation in Schulen. Beiträge zur Diskussion über Schulqualität* (S. 87–102). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Rothland, M., Cramer, C. & Terhart, E. (2018). Forschung zum Lehrerberuf und zur Lehrerbildung. In R. Tippelt & B. Schmidt-Hertha (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (4., überarbeitete und aktualisierte Auflage, S. 1011–1034). Wiesbaden: Springer VS.
- Rothland M. & Terhart, E. (2007). Beruf: Lehrer – Arbeitsplatz Schule. Charakteristika der Arbeitstätigkeit und Bedingungen der Berufssituation. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (S. 11–31). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2002). An Overview of Self-Determination Theory: An Organismic-Dialectical Perspective. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of Self-Determination Research* (pp. 3–33). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- van Santen, E. (2011). Brennpunkt. In C. Reutlinger, C. Fritsche & E. Lingg (Hrsg.), *Raumwissenschaftliche Basics. Eine Einführung für die Soziale Arbeit* (S. 45–53). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sammons, P. (2007). *School effectiveness and equity: Making connections. A review of school effectiveness and improvement research – its implications for practitioners and policy makers*. Verfügbar unter: https://www.academia.edu/24079892/School_effectiveness_and_equity_Making_connections (Letzter Zugriff: 16.10.2022).
- Scheerens, J. (1990). School effectiveness research and the development of process indicators for school functioning. *School Effectiveness and School Improvement* 1(1), 61–80.
- Scheerens, J. (2015). Theories on educational effectiveness and ineffectiveness. *School Effectiveness and School Improvement* 26(1), 10–31.
- Scheerens, J. (2016). *Educational Effectiveness and Ineffectiveness. A critical Review of the Knowledge Base*. Dordrecht: Springer.
- Scheerens, J. (2017). How Results of School Effectiveness could be used for School Improvement. In U. Steffens, K. Maag Merki & H. Fend (Hrsg.), *Schulgestaltung. Aktuelle Befunde und Perspektiven der Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung (Grundlagen der Qualität von Schule 2)*, S. 309–330). Münster: Waxmann.
- Scheerens, J. & Bosker, R. J. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. Oxford: Elsevier Science Publishers.
- Scheerens, J., Luyten, J. W., Steen, R. & de Thouars, Y. C. H. (2007). *Review and meta-analyses of school and teaching effectiveness*. Enschede: University of Twente, Department of Educational Organisation and Management.
- Schellenbach-Zell, J. & Gräsel, C. (2010). Teacher motivation for participating in school innovations – supporting factors. *Journal for educational research online* 2(2), 34–54.
- Schmitz, G. S. (2000). *Zur Struktur und Dynamik der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern. Ein protektiver Faktor gegen Belastung und Burnout?* Dissertation. Freie Universität Berlin. Verfügbar unter: <https://refubium.fu-berlin.de/handle/fub188/12208> (Letzter Zugriff: 04.06.2020).
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In D. Hopf & M. Jerusalem (Hrsg.), *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen (Zeitschrift für Pädagogik, 44. Beiheft)*, S. 28–53). Weinheim: Beltz Verlag.

- Schwarzer, R. & Warner, L. M. (2014). Forschung zur Selbstwirksamkeit bei Lehrerinnen und Lehrern. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 662–466). Münster: Waxmann.
- Schümer, G. (2004). Zur doppelten Benachteiligung von Schülern aus unterprivilegierten Gesellschaftsschichten im deutschen Schulwesen. In G. Schümer, K. J. Tillmann & M. Weiss (Hrsg.), *Die Institution Schule und die Lebenswelt der Schüler: Vertiefende Analysen der PISA-2000-Daten zum Kontext von Schülerleistungen* (S. 73–114). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Seidel, T. (2008). Stichwort: Schuleffektivitätskriterien in der internationalen empirischen Forschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11(3), 348–367.
- Seidel, T. & Shavelson, R. J. (2007). Teaching Effectiveness Research in the Past Decade. The Role of Theory and Research Design in Disentangling Meta-Analysis Results. *Review of Educational Research*, 77(4), 454–499.
- Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York, NY: Doubleday Currency.
- Senge, P. M. (2003). *Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation* (9. Auflage). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Senge, P. M., Ross, R., Smith, B., Robert, C. & Kleiner, A. (1994). *The Fifth Discipline Fieldbook: Strategies and Tools for Building a Learning Organization*. New York, NY: Doubleday Currency.
- Six, B. & Felfe, J. (2004). Einstellungen und Werthaltungen. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Organisationspsychologie 1 – Grundlagen und Personalpsychologie* (S. 597–672). Göttingen: Hogrefe.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1059–1069.
- Snijders, T. A. B. & Bosker, R. J. (2012). *Multilevel Analysis. An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling* (2nd edition). Los Angeles: Sage.
- Soltau, A., Berthe, S. & Mienert, M. (2012). Das Autonomie-Paritäts-Muster. Der Lehrer im Spannungsfeld von kollegialer Norm und Entwicklungsanspruch. In S. G. Huber & F. Ahlgrimm (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 89–102). Münster: Waxmann.
- Somech, A. & Bogler R. (2002). Antecedents and Consequences of Teacher Organizational and Professional Commitment. *Educational Administration Quarterly*, 38(4), 555–577.
- Soucek, R., Ziegler, M., Schlett, C. & Pauls, N. (2016). Resilienz im Arbeitsleben – Eine inhaltliche Differenzierung von Resilienz auf den Ebenen von Individuen, Teams und Organisationen. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 47(2), 131–137.
- Spieß, E. (1996). *Kooperatives Handeln in Organisationen. Theoriestränge und empirische Studien*. München: Rainer Hampp Verlag.
- Spillane, J. P., Halverson, R. & Diamond, J. B. (2001). Investigating School Leadership Practice. A Distributed Perspective. *Educational Researcher*, 30(3), 23–28.
- Stanley, L., Vandenberghe, C., Vandenberg, R. J. & Bentein, K. (2013). Commitment profiles and employee turnover. *Journal of Vocational Behavior*, 82(3), 176–187.
- Steinert, B., Dohrmann, J. & Schmid, C. (2006). Lehrerkooperation, Unterrichtsqualität und fachliche und überfachliche Ergebnisse von Schüler*innen in Englisch und Mathematik. Eine Re-Analyse der Drei-Länder-Studie von Helmut Fend. *Zeitschrift für Pädagogik* 65(1), 40–55.
- Steinert, B., Klieme, E., Maag-Merki, K., Döbrich, P., Halbheer, U. & Kunz, A. (2006). Lehrerkooperation in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 185–204.
- Stinglhamber, F., Bentein, K. & Vandenberghe, C. (2002). Extension of the Three-Component Model of Commitment to Five Foci: Development of measures and substantive test. *European Journal of Psychological Assessment*, 18(2), 123–138.
- Stocké, V. (2004). Entstehungsbedingungen von Antwortverzerrungen durch soziale Erwünschtheit. Ein Vergleich der Prognosen der Rational-Choice Theorie und des Modells der Frame-Selektion. *Zeitschrift für Soziologie*, 33(4), 303–320.
- Stoll, L. & Fink, D. (1996). *Changing our schools: Linking school effectiveness and school improvement*. Buckingham: Open University Press.

- Stoll, L. & Fink, D. (1998). The Cruising School: The Unidentified Ineffective School. In L. Stoll & K. Myers (Eds.), *No quick fixes. Perspectives on schools in difficulty* (pp. 189–206). London: Falmer Press.
- Stubbe, T. C., Kleinkorres, R., Krieg, M., Schaufelberger, R. & Schlitter, T. (2023). Soziale und migrationsbedingte Disparitäten in der Lesekompetenz von Viertklässlerinnen und Viertklässlern. N. McElvany, R. Lorenz, A. Frey, F. Goldhammer, A. Schilcher & T. C. Stubbe (Hrsg.), *IGLU 2021. Lesekompetenz von Grundschulkindern im internationalen Vergleich und im Trend über 20 Jahre* (S. 151–177). Münster: Waxmann.
- Stufflebeam, D.L. (1983). The CIPP Model for Program Evaluation. In G. F. Madaus, M. S. Scriven & D. L. Stufflebeam (Eds.), *Evaluation Models. Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation* (pp. 117–141). Dordrecht: Springer.
- Sutcliffe, K. M. & Vogus, T. J. (2003). Organizing for Resilience. In K. S. Cameron, J. E. Dutton & R. E. Quinn (Eds.), *Positive Organizational Scholarship: Foundations of a New Discipline* (pp. 94–110). San Francisco, CA: Berrett-Koehler.
- Teddlie, C., Stringfield, S. & Reynolds, D. (2001). Context issues within school effectiveness research. In C. Teddlie & D. Reynolds (Eds.), *The International Handbook of School Effectiveness Research* (pp. 160–185). London: Falmer Press.
- Temme, D., Paulssen, M. & Hildebrandt, L. (2009). Common Method Variance – Ursachen, Auswirkungen und Kontrollmöglichkeiten. *Die Betriebswirtschaft*, 69(2), 123–146.
- Tenorth, H.-E. (2006). Professionalität im Lehrerberuf. Ratlosigkeit der Theorie, gelingende Praxis. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 580–597.
- Terhart, E. (1989). Organisation und Erziehung. Neue Zugangsweisen zu einem alten Dilemma. *Zeitschrift für Pädagogik* 32(2), 205–223.
- Terhart, E. (2000). Qualität und Qualitätssicherung im Schulsystem. Hintergründe – Konzepte – Probleme. *Zeitschrift für Pädagogik* 46(6), 809–829.
- Terhart, E. & Klieme, E. (2006). Kooperation im Lehrerberuf: Forschungsproblem und Gestaltungsproblem. Zur Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 163–166.
- Tillmann, K. (2011). Innerschulische Kooperation und Schulprogramm. Zur Bedeutung des Schulprogramms als Schulentwicklungsinstrument. In N. Fischer, H. G. Holtappels, E. Klieme, T. Rauschenbach, L. Stecher & I. Züchner (Hrsg.), *Ganztagschule: Entwicklung, Qualität, Wirkungen. Längsschnittliche Befunde der Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen (StEG)* (S. 139–161). Weinheim: Beltz Juventa.
- Trempler, K., Schellenbach-Zell, J. & Gräsel, C. (2013). Der Einfluss der Motivation von Lehrpersonen auf den Transfer von Innovationen. In M. Rürup & I. Bormann (Hrsg.), *Innovationen im Bildungswesen. Analytische Zugänge und empirische Befunde* (S. 329–347). Wiesbaden: Springer VS.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202–248.
- Tulowitzki, P., Grigoleit, E., Haiges, J. & Hinzen, I. (2020). *Unterstützung von Schulen in herausfordernder Lage – Ein bundesweiter Überblick. Expertise im Auftrag der Wübben Stiftung*. Pädagogische Hochschule FHNW. Verfügbar unter: <https://irf.fhnw.ch/bitstream/handle/11654/31613/Bericht%20Unterst%c3%bctzung%20von%20Schulen%20in%20herausfordernder%20Lage.pdf?sequence=6&isAllowed=y> (Letzter Zugriff: 16.10.2022).
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes E. & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review*, 15, 17–40.
- Vescio, V., Ross, D. & Adams, A. (2007). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80–91.
- Wacker, A. (2012). Fördern Bildungsstandards die Zusammenarbeit an Schulen? Auswirkungen von Bildungsstandards auf die Kooperation der Lehrkräfte an Realschulen in Baden-Württemberg. In A. Wacker, U. Maier & J. Wissinger (Hrsg.), *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung. Empirische Befunde und forschungsmethodische Implikationen* (S. 175–195). Wiesbaden: Springer VS.
- Ware, H. & Kitsantas, A. (2007). Teacher and Collective Efficacy Beliefs as Predictors of Professional Commitment. *The Journal of Educational Research*, 101(5), 303–310.

- Webs, T. (2016). Commitment-Typen bei Lehrkräften und ihre Zusammenhänge zu Lehrergesundheit und Schulkultur. In R. Strietholt, W. Bos, H. G. Holtappels & N. McElvany (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Daten, Beispiele und Perspektiven* (Band 19, S. 277–305). Weinheim: Beltz Juventa.
- Webs, T. (2020). Commitment von Lehrkräften – Richtungen und Komponenten eines Multifacetten-Modells. In H.G. Holtappels, K. Lossen, A. Edele, F. Lauer mann & N. McElvany (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Kooperation und Professionalisierung in Schulentwicklung und Unterricht* (Band 21, S. 197–219). Weinheim: Beltz Juventa.
- Webs, T., Hillebrand, A., Holtappels, H. G., Isaac, K. & Manitius, V. (2018). Schulqualität von Schulen in herausfordernder Lage. Empirische Analysen zum Vergleich von erwartungswidrig starken und schwachen Schulen. In F. Schwabe, N. McElvany, W. Bos & H. G. Holtappels (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Schule und Unterricht in gesellschaftlicher Heterogenität* (Band 20, S. 146–178). Weinheim: Beltz Juventa.
- Webs, T. & Holtappels, H.G. (2018). School conditions of different forms of teacher collaboration and their effects on instructional development in schools facing challenging circumstances, *Journal of Professional Capital and Community*, 3(1), 39–58.
- Weick, K. E. (1976). Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), 1–19.
- Weick, K. E. (1982). Administering Education in Loosely Coupled Schools. *Phi Delta Kappan*, 63(10), 673–676.
- Willems, A. S. & Becker, D. (2015). Ganztagschulen – Qualitätsmodelle, Potenziale und Herausforderungen für die Schulpraxis und die empirische Schul- und Unterrichtsforschung. In H. Wendt & W. Bos (Hrsg.), *Auf dem Weg zum Ganztagsgymnasium. Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt Ganz In* (S. 32–66). Münster: Waxmann.
- Wunderer, R. (2011). *Führung und Zusammenarbeit. Eine unternehmerische Führungslehre* (9. vollständig überarbeitete Auflage). Neuwied: Luchterhand.
- Zhu, C., Devos, G. & Li, Y. F. (2011). Teacher Perceptions of School Culture and Their Organizational Commitment and Well-Being in a Chinese School. *Asian Pacific Education Review*, 12(2), 319–328.

8. Anhang

8.1 Einzelbeiträge der kumulativen Dissertation

8.1.1 Beitrag I: Commitment von Lehrkräften – Richtungen und Komponenten eines Multifacetten-Modells

Webs, T. (2020). Commitment von Lehrkräften – Richtungen und Komponenten eines Multifacetten-Modells. In H.G. Holtappels, K. Lossen, A. Edele, F. Lauermann & N. McElvany (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Kooperation und Professionalisierung in Schulentwicklung und Unterricht* (Band 21, S. 197–219). Weinheim: Beltz Juventa.

8.1.2 Beitrag II: Commitment-Typen bei Lehrkräften und ihre Zusammenhänge zu Lehrergesundheit und Schulkultur

Webs, T. (2016). Commitment-Typen bei Lehrkräften und ihre Zusammenhänge zu Lehrergesundheit und Schulkultur. In R. Strietholt, W. Bos, H. G. Holtappels & N. McElvany (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Daten, Beispiele und Perspektiven* (Band 19, S. 277–305). Weinheim: Beltz Juventa.

8.1.3 Beitrag III: School conditions of different forms of teacher collaboration and their effects on instructional development in schools facing challenging circumstances⁸

Webs, T. & Holtappels, H.G. (2018). School conditions of different forms of teacher collaboration and their effects on instructional development in schools facing challenging circumstances, *Journal of Professional Capital and Community*, 3(1), 39–58. <https://doi.org/10.1108/JPCC-03-2017-0006>

Abstract:

Purpose – Based on numerous studies teacher collaboration is regarded as a central feature of school quality that promotes students' learning processes and teachers' professional development as well as schools' organizational innovations. Although the phenomenon is complex, studies often use global constructs and measures. To meet the research demands, the purpose of this paper is to take a differentiated perspective on teacher collaboration, its particular school conditions and effects on instructional development.

Design/methodology/approach – Data were collected from 1105 teachers of 36 secondary schools in North Rhine-Westphalia (Germany). Using multivariate analysis of variance and structural equation modeling, the occurrence of the three different forms of teacher collaboration and their relations to contents of instructional development, structural and cultural working conditions represented by appropriate scales and indexes are analyzed.

Findings – Results show that teachers use less resource-intensive forms of collaboration more often, whereas they practice more demanding forms of collaboration less frequently. More demanding forms of collaboration not only depend on the working climate, but also on individual self-efficacy, institutionalized teams, collaborative and instructional principal leadership and in turn promote the development of interdisciplinary curricula and concepts for individual support.

Originality/value – This study provides evidence for the significance to distinguish different forms of teacher collaboration. Furthermore, by relating different collaborative activities of teachers to certain school conditions and instructional development, this study makes an important contribution to research by emphasizing the relativity of teacher collaboration regarding its desired outcomes as well as its necessary requirements.

Keywords: Teacher collaboration, Teamwork, Instructional development, Professional development, Working climate, Principal leadership, Institutionalized teams

⁸ Please note that this manuscript represents the pre-print version submitted for review and prior to changes from the final peer review and copy-editing processes. The final article has been published and can be found under the specified bibliographic information.

1. Introduction

Based upon an extensive body of literature, collaboration between teachers is considered as a key characteristic of effective schools and as a crucial factor of school development (Terhart and Klieme, 2006). Especially improving schools in socioeconomically disadvantaged areas are shaped by intensive teacher collaboration and continuous professional development in the context of professional learning communities (Muijs et al., 2004). Therefore, teacher collaboration is included in systematic models of school quality as a feature of process quality on school level (Kyriakides et al., 2010).

Although effects of teacher collaboration on the schools' organization, students and teachers are commonly viewed positively, whereas the schools' conditions for teacher collaboration are usually seen negatively (Hargreaves, 2010). However, particularly schools facing challenging circumstances are often striving against higher levels of external or internal problems that mostly hinder collaborative activities of teachers instead of facilitating them (Reynolds and Teddlie, 2001).

Besides the schools' practice, two main problems accompany the discussion about teacher collaboration in educational research: It is often criticized that the term "teacher collaboration" is used as an umbrella term that is inconsistently or imprecisely defined and measured with heterogeneous instruments (Ahlgimm et al., 2012). Thus, research findings on teacher collaboration are often not generalizable and comparable. Klechtermans (2006, p. 220) outlines that "yet, even a quick look at the literature shows that the term is far from being unequivocal". Moreover, a simplified linear relation between collaboration and goal achievement has been implicitly assumed like "the more intensive the first, the better the last". On the contrary, it has been explicitly argued that more intensive collaboration does not per se lead to higher goal achievement (Johnson, 2003). Fullan and Hargreaves (1996, p. 7) state that "there is nothing automatically good about collegiality; people can collaborate to do good things or bad things or to do nothing at all". More specifically, under certain conditions different qualities of collaboration with different quantities can be more or less effective and efficient for goal achievement than others (Fussangel, 2008; Pröbstel, 2008). This argument requires a criteria-orientated and differentiated conceptualization and operationalization of the construct "teacher collaboration". Here, different forms of teacher collaboration with different intensities have to be distinguished and related to certain conditions and effects in the schools' context (Fussangel and Gräsel, 2011; Steinert et al., 2006).

So far, not enough research has been carried out on collaborative activities of teachers that fulfil the demand of a more criteria-orientated and differentiated perspective on teacher collaboration (Gräsel et al., 2006b). According to the mentioned research demands, we use a distinction of three different forms of teacher collaboration (exchange, division of work, co-construction) resting upon an organizational psychological definition of "collaboration" in the present paper. On this basis, we examined certain school conditions and effects on instructional development for each form of teacher collaboration.

2. Theoretical framework

2.1 Organizational psychological definition of the term “collaboration”

Following the organizational psychological definition by Spieß (2004, p. 199), collaboration “is characterized by mutual relationships, joint tasks to be fulfilled [or goals to be achieved], it is intentional, communicative and needs trust. It requires a certain degree of autonomy of actors and is obliged to the norm of reciprocity”. According to this definition, collaboration is viewed as a special form of social interaction. Yet at the same time, it is also distinguished from other forms of social interaction e.g. competition or coercion by its defined core characteristics that are as follows: common goals or tasks that have to be achieved or fulfilled, mutual trust, and a certain degree of autonomy (Balz and Spieß, 2009).

While *common goals or tasks* influence the individual decision to collaborate, the work structure determines possibilities and limitations of collaborative work of members of organizations (Deutsch, 1949; Hacker, 1994). If goals are positively interdependent, i.e. goals depend on each other and the goal achievement of another one serves to the own goal achievement, individuals collaborate for an effective and efficient goal achievement (Johnson and Johnson, 2003; Tjosvold et al., 2003). Collaboration is also a result of how the organization divides and combines work-related tasks and allocates them to their members as well as to what extent the organization provides their members with autonomy for individual decisions to collaborate (Hacker, 1994).

In addition, collaboration needs *mutual trust*, because collaboration partners have to rely on the work performance of each other and expect everyone to fulfill their tasks adequately (Bierhoff, 1998).

Furthermore, collaboration requires a *certain degree of autonomy*, which is somehow ambivalent, because too much of it hinders group cohesion and responsibility acceptance, while too little of it reduces the motivation to collaborate (Johnson and Johnson, 2003).

2.2 Distinction between different forms of teacher collaboration

For the first time in the Anglo-American-speaking area Little (1990) identified four different forms of collegial relationships between teachers, on the basis of qualitative case studies, that contained different collaborative activities of teachers and laid on a continuum from mutual independence to reciprocal interdependence in teachers’ daily work. Two decades later in the German-speaking context, Gräsel et al. (2006b) distinguished three different forms of teacher collaboration based on the organizational psychological definition of collaboration by Spieß (2004) with its core characteristics: exchange, division of work and co-construction.

Exchange means that teachers inform each other about work-related contents and exchange ideas and materials (Fußangel, 2008). An exchange of work-related contents serves to spread and supply each other with relevant or helpful information among teaching staff.

Division of work means that every teacher works on his or her own tasks first, before individual work results are collected and combined to a collective work result (Pröbstel, 2008). In such a work setting, collaborative activities include an agreement of common goals and the coordination of the work process as well as the collective collection and connection of work results and a shared responsibility. From an economical perspective, division of work increases effectivity and efficiency of work.

Co-construction means that teachers refer to and exchange their individual knowledge (co-construct) in order to generate new knowledge and solutions for problems (Gräsel et al., 2006b). From a learning theory perspective, co-construction increases the professional development of teachers, the improvement of their teaching practice and teaching quality through mutual observations, feedback and reflections with other teachers (Putnam and Borko, 2000). Hence, co-construction is seen as an essential part of the teachers' professionalism.

With regard to professional learning communities (PLCs), teacher collaboration is considered a necessary yet insufficient condition. Other features including a collective focus on student learning, shared values and visions, collective responsibility, reflective dialogue and deprivatization of classroom practices have to be added (Hord, 2004). PLCs can be compared to co-construction, particularly because of reflective dialogue and deprivatization of classroom practices.

The similarity of all forms of teacher collaboration is based on their focus on instruction, teaching and learning. In terms of the organizational psychological definition of collaboration with its core characteristics, the three different forms of teacher collaboration can be described in the following way: From the first to the last form of collaboration, common goals and the bond to them become more extensive, increasingly interdependent and more persistent, mutual trust between cooperation partners increases, whereas their autonomy in decision-making decreases (Gräsel et al., 2006b). From the first to the last form of collaboration, not only individual, but also certain organizational requirements (e.g. planned times) for collaborative work become more necessary.

However, particularly the schools' structure and culture are described rather obstructive than conducive for teacher collaboration. This view is expressed in terms like "loosely coupled systems" (Weick, 1976) or "autonomy- equality-pattern" (Lortie, 1975). In general, these terms refer to the dominant (isolated) structure and (individualistic) culture of schools as well as the professional attitudes of teachers, which are often stated as reasons to explain why teacher collaboration in schools is rather less intensively practiced and more difficult to implement. Therefore, even if teachers are interested in and motivated to collaborate with their colleagues, some transaction costs for collaborative work occur being "most prominently in time (an opportunity cost) and the risk of conflict (a cost to organizational cohesion)" (Little, 1990, S. 530). Due to this, the first form is referred to as a low-cost and the last one as a high-cost form of teacher collaboration (Gräsel et al., 2006b).

Although organizational requirements and the intensity of collaborative activities increase from the first to the last type, the different forms of collaboration do not stand below or above each other in the

hierarchical order. On the contrary, they are equal so that under certain conditions different forms of collaboration can be more or less effective and efficient for goal achievement than others.

3. State of research

3.1 Occurrence of teacher collaboration

According to a number of previous studies concerning the occurrence of teacher collaboration in schools' context, it can briefly be summarized that teacher collaboration

- was mostly restricted to informal contacts and relationships (Richter and Pant, 2016),
- was used less often the more it focused on instruction, teaching and learning (e.g. team teaching, observations), whereas it was used more often the more it focused on extra-curricular contents (Holtappels, 1998; Johnson, 2003; Munthe, 2003),
- included the entire teaching staff or groups of teachers, e.g. within- and cross-grade, disciplinary and interdisciplinary (Vangrieken et al., 2015),
- was practiced by tendency more intensively between female and younger teachers than male and older teachers (Richter and Pant, 2016),
- became rarer between teachers from secondary schools, especially Gymnasium, compared to primary schools (in Germany), while differences between subjects were inconsistent (Helmke and Jäger, 2002; Radisch and Steinert, 2005).
- Nevertheless, teachers stated mainly positive attitudes, interest and motivation to collaborate with their colleagues (Richter and Pant, 2016).

With regard to the three different forms of teacher collaboration as described above, studies showed that – across different school types of primary and secondary schools – teachers practiced those forms of collaboration less often whose realization required higher individual and organizational demands, e.g. co-construction, while teachers practiced those forms of collaboration more often whose realization required lower demands, e.g. exchange (Fussangel, 2008; Pröbstel, 2008). Investigations also revealed that the mentioned differences between gender and age of teacher as well as school types existed across all of the three different forms of teacher collaboration (Harazd and Drossel, 2011).

3.2 Effects and conditions of teacher collaboration

To date, there are also several lines of evidence concerning positive and negative effects as well as facilitating and hindering conditions of teacher collaboration (Fussangel and Gräsel, 2011; Steinert et al., 2006). Both are located on different levels in a school's system. In their review, Vangrieken et al. (2015) found positive effects of teacher collaboration on student, teacher and school level. On student level, teacher collaboration promoted learning processes (in a motivational and cognitive way) and academic achieve-

ment of students. On teacher level, collaborative work supported the professional and instructional development of teachers, opportunities to learn with and from each other, student-centered classroom practices and the instructional quality; it increased individual and collective efficacy of teachers, mutual support, participation in decision-making, work satisfaction and reduced perceived work load, absenteeism, stress and burnout. On school level, collaboration between teachers fostered the schools' capacity of organizational learning and implementation of innovations (Marks et al., 2000; Holtappels, 2013). Scheerens and Bosker (1997, p. 161) pointed out that "faculty cohesion, collaboration, consensus, communications and collegiality were seen as particularly important with respect to central organizational goals".

Similarly, findings suggested that all three different forms of teacher collaboration were associated positively with subject-specific and didactical knowledge and a focus on student learning assessed by teachers, while only exchange was related positively with innovations (Fussangel, 2008; Pröbstel, 2008). Moreover, exchange and division of work correlated positively with perceived reduction in workload, whereas co-construction correlated positively with a perceived reduction in emotional exhaustion (Fussangel et al., 2010). Additionally, the three different forms of teacher collaboration were connected to different activities of school and instructional development: Exchange involved activities like informing colleagues about strengths and weaknesses of students or recommending helpful literature, division of work comprised activities such as generating interdisciplinary and cross-grade learning offers and involved activities like developing coping strategies for professional problems (Richter and Pant, 2016).

The authors of the review also enumerated facilitating school conditions of teacher collaboration like personal characteristics and organizational features that can be divided into principal leadership, cultural and structural working conditions of schools (Vankriegen et al., 2015). Personal characteristics that were beneficial for collaboration, encompassed willingness to collaborate, social skills and experience in teamwork, teacher commitment towards their school and students, and individual self-efficacy. On organizational level, structural features included e.g. planned times and rooms for collaboration, institutionalized teams, common goals, staff continuity, while cultural features contained e.g. participation in decision-making, mutual help, trust and respect among colleagues, positive working atmosphere, shared visions, values and norms, cohesion and consensus, professional autonomy, collective self-efficacy. In another review, Huber and Ahlgrimm (2013) summarized that a principal leadership style, which was advantageous for collaboration, was described briefly as distributed (i.e. decentralised and democratic) and instructional (i.e. focused on learning and teaching).

Likewise, results indicated that all three different forms of teacher collaboration required common goals, mutual sympathy, work-related trust, social and work-related orientations, and teachers' interest in collaborative work, whereas only division of work depended on perceived utility for their everyday work (Drossel and Bos, 2015; Fussangel, 2008; Pröbstel, 2008). Especially interest and utility were in turn influenced by a collaborative work atmosphere (Drossel, 2015). Furthermore, exchange and division of work

were influenced by a more appreciative and respectful leadership style of the principal, while co-construction was affected by an indirect principal leadership style that focused on establishing structural working conditions for teacher collaboration (Harazd and Drossel, 2011).

In addition to this, especially effective schools facing challenging circumstances were characterized by PLCs, where teachers learned with and from each other to enhance student learning (Muijs et al., 2004; Stoll and Louis, 2007). But mainly schools in socioeconomically deprived regions are confronted not only with external difficulties but also struggling against internal problems, which mostly hinder collaboration instead of facilitating it, like low staff continuity and high staff turnover, high rates of illness and absenteeism, negative social relationships and climate among teaching staff and between teachers and students (Reynolds and Teddlie, 2001).

4. Research questions and hypotheses

Based on the theoretical framework and the research findings, the following research questions and hypotheses guide the analyses:

1. How often do teachers use each form of collaboration in their everyday work?

The hypothesis is that teachers practice those forms of collaboration less often, whose realization require higher individual and organizational demands e.g. co-construction, whereas teachers use those forms of collaboration more often, whose realization require lower individual and organizational demands e.g. exchange (*Hypothesis 1a*). In addition to this, it is expected that differences concerning gender, age or work experience and school type exist in a way that female teachers (*Hypothesis 1b*), younger or less experienced teachers (*Hypothesis 1c*) and teachers of other school types than Gymnasium (*Hypothesis 1d*) collaborate more intensively (regardless of the collaboration form) than the other groups of teachers.

2. Can differentiated effects of teacher collaboration on contents of instructional development be found?

In general, it is assumed that all forms of instructional teacher collaboration are associated positively, but with a different strength with certain contents of instructional development (*Hypothesis 2*). More precisely, the collection of teaching and learning materials should be influenced stronger by exchange of information and materials (*Hypothesis 2a*). The correlation between development of interdisciplinary curricula and division of work should be stronger, because this content of instructional development can be implemented more efficiently, when teachers agree on an interdisciplinary curriculum and prepare lessons for it on their own and teach in their classrooms (*Hypothesis 2b*). The development of concepts for individual support should correlate stronger with co-construction, because this form can be implemented more effectively by agreement of a common understanding of individual support and differentiation, rethinking and conceptualizing the realization in curricular and extra-curricular activities in lessons and school life together (*Hypothesis 2c*).

3. Can specific school conditions of teacher collaboration be identified?

It is suggested that under control of sex, tenure and school type schools' structure, principal leadership, individual and collective self-efficacy have a greater positive influence on more demanding forms of collaboration, whereas the other features of schools' culture and climate have a stronger positive influence on less demanding forms of collaboration (*Hypothesis 3*).

5. Methods

5.1 Sample

Data for the present study were collected in context of a school development project. A total of 1105 teachers at 36 secondary schools in North Rhine-Westphalia, a federal state of Germany that are confronted with challenging circumstances, filled out and returned questionnaires (50.1 % response rate). The sample included female (59.9%) and male (40.1%) teachers, with a mean age of 41-50 years (Mdn.) and an average work experience as a teacher of $M = 17.4$ years ($SD = 12.3$). Half of the surveyed teachers worked at Gesamtschulen (46.9 %), one third at Gymnasien (33.3 %), 11.6 % were employed at Hauptschulen and 8.2 % at Realschulen.

5.2 Measures

Beside the three different forms of teacher collaboration and contents of instructional development, personal characteristics of teachers, perceived cultural and structural working conditions were represented by certain scales and indexes rated by teachers. Table 1 provides an overview of all scales and indexes included in the analyses by giving an exemplary item, number of items, response scales and internal consistency.

Table 1. Overview of all scales and indexes included in the analyses

| Features | Indicators | Exemplary item | Number of items | Response scale | Cronbach's α | References |
|---|--|--|-----------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Teacher collaboration | Exchange | I exchange teaching and learning materials with my colleagues. | 3 | (1) never [to] (5) almost every day | .80 | Gräsel et al. (2006b) |
| | Division of work | I prepare lessons together with my colleagues. | 3 | | .85 | |
| | Coconstruction | To get feedback, my colleagues and I observe each other in lessons. | 4 | | .61 | |
| Activities of instructional development | Collection of teaching and learning materials | Development of tests and exercises | 3 | (1) never [to] (4) almost always | .81 | Own development |
| | Development of interdisciplinary curricula | Development opportunities for extracurricular learning through projects and study groups | 3 | | .70 | |
| | Development of concepts for individual support and differentiation | Individual support of language skills | 3 | | .74 | |
| | Individual self-efficacy | If I try, I can also get in good contact with problematic students. | 6 | (1) totally disagree | .72 | Rakoczy et al. (2005) |

| Features | Indicators | Exemplary item | Number of items | Response scale | Cronbach's α | References |
|--------------------------------------|--|---|-----------------|---|---------------------|--|
| Personal characteristics of teachers | Affective commitment toward school | I feel a strong sense of attachment to this school. | 5 | [to] (4) totally agree | .89 | Felfe and Franke (2012) |
| | | | | (1) totally disagree [to] (4) totally agree | | |
| Cultural working conditions | Collective self-efficacy | I am convinced that our teaching staff can work together to ensure educational quality, even if the resources of the school are sparse. | 12 | (1) totally disagree [to] (4) totally agree | .91 | Schwarzer and Jerusalem (1999) |
| | Working climate | When teachers of our school get together, there is generally a good mood. | 8 | (1) totally disagree [to] (4) totally agree | .79 | Holtappels (2004) |
| Principal leadership | Collaborative leadership with focus on instruction | The principal discusses with teachers how lessons could be organized more efficiently. | 10 | (1) totally disagree [to] (4) totally agree | .87 | Developed based on the definition by Hallinger and Heck (2010) |
| Structural working conditions | Goal consensus | Our teaching staff agree about the aims that our school has to achieve. | 2 | (1) totally disagree [to] (4) totally agree | / | Own development |
| | Planned times and rooms | How do you evaluate schedules for teacher collaboration outside the classroom at your school? | 2 | from (1) very poor [to] (4) very good | / | |
| | Institutionalized teams | Do you regularly participate in cross-grade teams? | 3 | (0) no / (1) yes | / | |

Almost all original versions of the scales were adapted by modifying the response scale or reducing the number of items. However, in the present study the theoretically expected factor structure could be empirically replicated and the scales yielded good to very good internal consistencies.

Because several studies confirmed relationships between demographic characteristics of teachers and teacher collaboration (Vangrieken et al., 2015) *gender* (0 = male, 1 = female), *age* (1 = younger than 30 years, 2 = 31–40 years, 3 = 41–50 years, 4 = 51–60 years, 5 = older than 60 years) and *work experience* (continuous) as well as *school type* (0 = other school types, 1 = Gymnasium) are controlled as covariates in the present analyses.

5.3 Strategy of analysis

To test our hypotheses, analyses were carried out in two steps. First, (multivariate) analyses of variance (M)ANOVA) with post hoc-tests were performed with SPSS to examine, how often teachers used each form of collaboration in their everyday work and whether differences between gender, age or work experience and school types existed. Second, structural equation modeling (SEM) was conducted with Mplus to investigate (1) effects of teacher collaboration on contents of instructional development and (2) school conditions of the three different forms of teacher collaboration. To evaluate this model fit, different fit

indexes were taken into account like comparative fit index (CFI) and Tucker-Lewis index (TLI) as well as root mean square error of approximation (RMSEA) and standardized root mean square residual (SRMR) (Geiser, 2013). As cut-off criteria for CFI and TLI values above .90 represent an appropriate fit (Hu and Bentler, 1999), while for RMSEA and SRMR values below .10 are indicative for a reasonable fit (Browne and Cudeck, 1993). Considering the hierarchical structure of the data (i.e., teachers nested in schools) maximum likelihood parameter estimates were used with corrected standard errors and a chi-square test statistic that are robust to non-normality and non-independence of data (Muthén, and Muthén, 2015).

6. Results

6.1 Descriptive statistics

Table 2 presents means, standard deviations, internal consistencies and correlations of all the variables included in the analyses. The means show the expected succession in the levels of the collaboration forms: Teachers practiced more demanding forms of collaboration less often, whereas they practiced less demanding forms of collaboration more often. But the standard deviations reveal that some variance in the collaboration forms existed: E.g. some teachers reported to collaborate in terms of division of work once in a week, while others claimed to use it only one to two times per school year.

With regard to activities for instructional development, teachers collected teaching and learning materials and developed interdisciplinary curricula with a comparable intensity, varying from less frequently till often, while they developed concepts for individual support and differentiation less frequently.

Considering individual, cultural and structural conditions for collaborative work in teaching staff nearly all included features, especially the perceived individual and cultural characteristics, were located above the theoretical mean ($M_t = 2.50$), excepting perceived principal leadership style and planned times and rooms for collaboration. Although some of the structural conditions for teacher collaboration turned out to be below-average, almost one third of the teachers reported to participate regularly in at least one institutionalized team such as disciplinary, within- or cross-grade teams.

Findings show the expected correlation pattern: All correlations between teacher collaboration and instructional development on the one hand, and all correlations between individual characteristics of teachers, principal leadership, perceived cultural and structural working conditions in schools and teacher collaboration on the other were positive, even though most of them were rather weak or moderate than strong. In other words, more intensive teacher collaboration (regardless of its form) was linked with more intensive activities to develop and improve the instructional practices as well as it was connected with more favorable individual characteristics, working conditions and principal leadership. As expected, higher positive correlations occurred among the three different forms of teacher collaboration as well as the three different contents of instructional development. Although the strengths of the correlations in-

licated that the constructs overlapped, they were still distinguishable from each other. Negative relationships only existed, as anticipated, between work experience and school type (Gymnasium), whereas gender (women) was positively associated with teacher collaboration.

Table 2. Means, standard deviations, internal consistencies and correlations among the variables

| Variables | <i>M</i> | <i>SD</i> | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. |
|--|----------|-----------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|-----|--------|---------|---------|---------|--------|-----|
| 1. Exchange | 3.53 | 0.80 | (.80) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Division of work | 2.26 | 0.88 | .60*** | (.85) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Coconstruction | 2.09 | 0.75 | .44*** | .58*** | (.61) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Collection of teaching and learning materials | 2.44 | 0.79 | .33*** | .35*** | .20*** | (.81) | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Interdisciplinary curricula | 2.49 | 0.64 | .19*** | .22*** | .09** | .53*** | (.70) | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Concepts for individual support and differentiation | 2.19 | 0.68 | .23*** | .27*** | .27*** | .54*** | .58*** | (.74) | | | | | | | | | | | | |
| 7. Individual self-efficacy | 3.00 | 0.48 | .07* | .13*** | .11*** | .12*** | .21*** | .17*** | (.72) | | | | | | | | | | | |
| 8. Affective commitment | 3.08 | 0.71 | .13*** | .15*** | .07* | .11*** | .20*** | .07* | .36*** | (.89) | | | | | | | | | | |
| 9. Collective self-efficacy | 2.73 | 0.48 | .16*** | .18*** | .10** | .16*** | .18*** | .13*** | .37*** | .51*** | (.91) | | | | | | | | | |
| 10. Working climate | 3.12 | 0.44 | .21*** | .19*** | .14*** | .12*** | .14*** | .09** | .12*** | .46*** | .44*** | (.79) | | | | | | | | |
| 11. Collaborative leadership with focus on instruction | 2.31 | 0.63 | .11** | .15*** | .19*** | .13*** | .19*** | .22*** | .21*** | .35*** | .34*** | .25*** | (.87) | | | | | | | |
| 12. Goal consensus | 2.64 | 0.69 | .11*** | .14*** | .09** | .11*** | .18*** | .13*** | .13*** | .44*** | .54*** | .50*** | .37*** | / | | | | | | |
| 13. Planned times and rooms | 1.83 | 0.66 | .04 | .13*** | .21*** | .06 | .02 | .09** | .15*** | .21*** | .27*** | .20*** | .36*** | .25 | / | | | | | |
| 14. Institutionalized teams | 0.65 | 0.34 | .21*** | .23*** | .18*** | .24*** | .22*** | .24*** | .01 | .00 | .00 | .09** | .08* | .03 | .07* | / | | | | |
| 15. Gender (women) | 0.60 | 0.49 | .14*** | .10** | -.01 | .10** | .01 | .09** | .02 | .00 | .04 | -.01 | -.04 | .03 | -.05 | .04 | / | | | |
| 16. Age | 2.96 | 1.24 | -.16*** | -.09** | -.12*** | .00 | .02 | .01 | -.17*** | -.01 | -.11*** | .07* | -.03 | .04 | -.07* | .07* | -.07*** | / | | |
| 17. Work experience | 17.39 | 12.27 | -.14*** | -.07* | -.11*** | .01 | .04 | .00 | -.18*** | .00 | -.12*** | .06 | -.04 | .06 | -.10** | .07* | -.01 | .87*** | / | |
| 18. School type (Gymnasium) | 0.33 | 0.47 | -.11** | -.13*** | -.21*** | .02 | .05 | -.12** | .15*** | .13*** | .10** | -.05 | .11*** | .00 | -.07* | -.27*** | -.04 | -.13*** | -.09** | / |

Notes: *N* = 1105; ****p* < .001; ***p* < .01; **p* < .05; Cronbach's alphas on the diagonal

6.2 (Multivariate) analysis of variance

Results of the ANOVA concerning the first research question, how often do teachers use each form of collaboration in their everyday work, show as hypothesized, that teachers practiced those forms of collaboration significantly less often, whose realization required higher individual and organizational demands in schools e.g. co-construction, while teachers practiced those forms of collaboration significantly more often, whose realization required lower individual and organizational demands e.g. exchange ($F_{2, 1050} = 2168.12, p < .001, \text{partial } \eta^2 = .67$). Here, the occurrence of division of work took the mid-position.

Findings of the MANOVA reveal that only main effects of gender, age or work experience and school type on all forms of teacher collaboration occurred, whereas no interaction effects existed between the tested covariates on collaborative work. The results are set out in Table 3.

Table 3. Differences in teacher collaboration

| Variables | Characteristics | Exchange | | Division of work | | Coconstruction | | F | df | p | Wilk's Λ | partial η^2 |
|-----------------|-----------------|----------|------|------------------|------|----------------|------|-------|---------|-------|------------------|------------------|
| | | M | SD | M | SD | M | SD | | | | | |
| Gender | Male | 3.39 | 0.83 | 2.16 | 0.88 | 2.10 | 0.78 | 9.10 | 974 | <.001 | .97 | .03 |
| | Female | 3.62 | 0.77 | 2.33 | 0.87 | 2.09 | 0.73 | | | | | |
| Age | ≤30 years | 3.80 | 0.63 | 2.49 | 0.86 | 2.37 | 0.83 | 5.08 | 2653.98 | <.001 | .94 | .02 |
| | >30 years | 3.49 | 0.81 | 2.22 | 0.87 | 2.05 | 0.73 | | | | | |
| Work experience | ≤5 years | 3.72 | 0.74 | 2.48 | 0.90 | 2.33 | 0.82 | 4.90 | 2577.25 | <.001 | .94 | .02 |
| | >5 years | 3.49 | 0.81 | 2.22 | 0.88 | 2.05 | 0.73 | | | | | |
| School type | Other schools | 3.59 | 0.81 | 2.34 | 0.90 | 2.20 | 0.78 | 16.53 | 974 | <.001 | .95 | .05 |
| | Gymnasium | 3.41 | 0.77 | 2.11 | 0.82 | 1.87 | 0.63 | | | | | |

Taken together, the results in general support the hypotheses that teachers performed less demanding collaboration forms more frequently than demanding ones (*Hypothesis 1a*), female teachers (*Hypothesis 1b*), younger or less experienced teachers (*Hypothesis 1c*) and teachers outside Gymnasium (*Hypothesis 1d*) collaborated more often than other teacher groups. But some exceptions exist: *Hypotheses 1b* and *1c* can be seen as partially confirmed, because no significant gender difference in co-construction and between other groups of age or work experience were evident. In addition to this, the only large effect size was found for the succession in the levels of the collaboration forms, while only small effect sizes for all other significant sociodemographic differences were identified.

6.3 Structural equation modeling

Two SEM were carried out to test (1) differentiated effects on contents of instructional development and (2) specific school conditions of the three different forms of teacher collaboration. Models were estimated for all of the three different forms of collaboration simultaneously. Table 4 and 5 illustrate the results of the analyses in terms of standardized path coefficients and standard errors. For reasons of clarity and

comprehensibility, measurement models and intercorrelations between the dependent and independent variables are not depicted.

As can be seen from table 4, the model had a satisfactory fit to the data. Findings on differentiated effects of teacher collaboration on contents of instructional development revealed that contrary to expectations, division of work had a higher positive impact on the collection of teaching and learning materials than exchange, while division of work was, as expected, the strongest significant predictor for development of interdisciplinary curricula as well as co-construction for development of concepts for individual support and differentiation. All effects had almost medium sizes. The amount of explained variance ranged from 10.0 % to 20.0 %.

Overall, the results just partially corroborate *hypothesis 2*, because division of work had a higher positive effect on the collection of teaching and learning materials than exchange.

Table 4. Effects of the three different forms of teacher collaboration on the three different activities of instructional development

| Dependent variables \ Independent variables | Collection of teaching and learning materials | | Development of interdisciplinary curricula | | Development of concepts for individual support and differentiation | |
|---|---|-------------|--|-------------|--|-------------|
| | <i>b</i> | <i>S.E.</i> | <i>b</i> | <i>S.E.</i> | <i>b</i> | <i>S.E.</i> |
| Exchange | .22** | .08 | .05 | .10 | -.04 | .09 |
| Division of work | .39** | .12 | .37** | .12 | .02 | .12 |
| Coconstruction | -.14 | .15 | -.12 | .16 | .43** | .14 |
| <i>R</i> ² | .21 | .03 | .10 | .03 | .17 | .04 |

Notes: $\chi^2/df = 652.04^{***}/174$, CFI = .93, TLI = .92, RMSEA = .05, SRMR = .04, *N* = 1078, ****p* < .001; ***p* < .01; **p* < .05

As shown in table 5, the model barely fitted the data sufficiently. Results on specific school conditions of teacher collaboration show that under control of school type, gender and work experience, working climate and institutionalized teams had a positive effect on exchange. Moreover, also individual self-efficacy affected division of work positively. Furthermore, also collaborative leadership with focus on instruction and planned times and rooms influenced co-construction positively. But all effects just had small sizes. Therefore, the amount of explained variance only reached at most 20.0 %.

In summary, the findings merely partially approve *hypothesis 3* that the schools' culture and climate have a stronger positive influence on less demanding forms of collaboration, whereas schools' structure, principal leadership, individual and collective self-efficacy have a stronger positive influence on more demanding forms of collaboration. The reason for that is that institutionalized teams as part of the schools' structure had a constant positive impact on all forms of teacher collaboration. On the contrary, consistently no effects were observed for emotional attachment towards school (belonging to individual characteristics), collective self-efficacy beliefs (related to schools' culture and climate) and goal consensus (linked to schools' structure).

Table 5. Personal, cultural and structural conditions of the three different forms of teacher collaboration

| Dependent variables Independent variables | Exchange | | Division of work | | Coconstruction | |
|---|----------|-------------|------------------|-------------|----------------|-------------|
| | β | <i>S.E.</i> | β | <i>S.E.</i> | β | <i>S.E.</i> |
| Individual self-efficacy | .01 | .05 | .10* | .05 | .13* | .06 |
| Affective commitment | .05 | .05 | .04 | .05 | -.05 | .05 |
| Collective self-efficacy | .05 | .05 | .04 | .06 | -.04 | .07 |
| Working climate | .24*** | .06 | .16** | .06 | .18** | .07 |
| Collaborative leadership with focus on instruction | .05 | .05 | .08 | .06 | .19*** | .05 |
| Goal consensus | -.08 | .05 | -.03 | .05 | -.03 | .05 |
| Planned times and rooms | -.06 | .04 | .01 | .05 | .11* | .07 |
| Institutionalized teams | .17*** | .05 | .19*** | .04 | .14** | .05 |
| Gender (women) | .14*** | .03 | .09** | .03 | .00 | .03 |
| Work experience | -.18*** | .04 | -.10* | .04 | -.18** | .05 |
| School type (Gymnasium) | -.11** | .04 | -.11* | .05 | -.19** | .05 |
| R^2 | .17 | .03 | .15 | .03 | .21 | .04 |

Notes: $\chi^2/df = 3254.25*/1,315$, CFI = .90, TLI = .89, RMSEA = .04, SRMR = .05, $N = 1042$, *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$

7. Discussion

As a central feature of school quality, teacher collaboration has a positive impact on students' learning processes and academic achievement, on teachers themselves, their professional development and improvement of their instructional practice as well as on the schools' organizational innovations itself (Kyriakides et al., 2010; Vangrieken et al., 2015).

Although the evidence concerning the significance of teacher collaboration is manifold, a consistent definition and precise distinction of the term as well as a criteria-orientated and differentiated point of view on the phenomenon are still required in educational research (Fussangel and Gräsel, 2011; Klechtermans, 2006; Steinert et al., 2006). To fulfil this demand, in the present study we investigated (1) the occurrence and sociodemographic differences, (2) effects on contents of instructional development and (3) school conditions of each form of teacher collaboration based on the distinction of three different forms of teacher collaboration by Gräsel et al. (2006b) referring to the organizational psychological definition of "collaboration" by Spieß (2004).

The analyses provided evidence that teachers realized less demanding and resource-intensive forms of collaboration more often, whereas they practiced more demanding and resource-intensive forms of collaboration less frequently. In general, female, younger or less experienced teachers outside Gymnasium worked more intensively together with their colleagues than other teacher groups. These results are in line with previous studies, which found similar differences in collaborative work between teacher groups and school types (Harazd and Drossel, 2011, Richter and Pant, 2016). The observed occurrence of the three different forms of teacher collaboration could be attributed to their level of resource-intensity and difficulty in implementation in the schools' context, even though, teachers are generally described as open-minded towards collaboration and are willing to collaborate (Richter and Pant, 2016). With regard to age differences in collaborative activities, it is problematic at least because of three reasons that in particular older and more experienced teachers collaborated less frequently as their younger and less

experienced colleagues: (1) integration of new colleagues into the teaching staff, (2) mutual support, transfer and connection of knowledge, (3) reflections of routine-blinded instructional practices.

A second major finding was that the three different forms of teacher collaboration on the one hand had differentiated effects on different contents of instructional development and specific school conditions on the other. Regarding the effects, division of work influenced development of interdisciplinary curricula positively, as expected, and co-construction affected development of concepts for individual support and differentiation positively. These results are in accord with recent studies indicating that certain forms of collaboration involved particular activities of instructional development (Richter and Pant, 2016). Here, collaborative work of teachers served especially the development and improvement of own instructional practices and target-oriented, consistent and coherent practices in the classroom as well as the whole school organization (Holtappels, 2013).

One surprising result of this study was that division of work had a higher positive impact on collection of teaching and learning materials than exchange. A possible explanation for this result may be that the instructional development in terms of collecting teaching and learning materials involves collaborative activities to a higher degree in ways of division of work instead of exchange, where every teacher adds some information and materials to a shared pool after a common agreement.

Considering the school conditions, as anticipated, only the working climate influenced less demanding and resource-intensive forms of collaboration positively, while also self-efficacy and principal leadership affected forms of teacher collaboration positively that required more individual resources and organizational requirements. These findings are consistent with former studies showing that collaborative work of teachers depends on the principal leadership style (Harazd and Drossel, 2011).

Another interesting finding of this study was that institutionalized teams affected all forms of teacher collaboration positively, while common goals and planned times and spaces did not have any notable effects. It seems possible that this result may be explained by the fact that institutionalized teams are already grounded on common goals and planned times and spaces so that team structures support regular and scheduled collaborative activities of teachers.

Contrary to expectations, this study did not find any mentionable effects of affective commitment towards school and collective self-efficacy on teacher collaboration. The lacking connections may be due to reverse relationships, because other research demonstrates that emotional attachment and collective self-efficacy beliefs are rather consequences of higher collaboration and participation in decision-making than their predictors (Dee et al., 2006; Devos et al., 2014; Knoblauch and Woolfolk-Hoy, 2008).

However, the identified relations in this study have only small or medium sizes and the explained variance just reached at most one fifths. The high amount of unexplained variance can be explained in part by a lack of further individual teacher characteristics included into the analyses, beside sociodemographic features, self-efficacy and affective commitment, because other evidence revealed that especially

motivational orientations and emotional states of teachers are associated with collaborative work, which in turn are influenced by a collaborative work atmosphere (Drossel, 2015, Hargreaves 2001).

The evidence of the study undertaken here partially support the outlined research approach: Instead of focusing on sociodemographic characteristics of teachers that cannot be changed, the perspective shifts to working conditions in schools, attitudes and beliefs of teachers that have a higher explanatory power for (collaborative) behavior and are changeable over time in the schools' context (van Dick, 2006). Nevertheless, considering sociodemographic features of teachers is necessary, because they may serve as control variables in the analyses and help to identify potential target groups for interventions. The findings from this study also suggest that it could be important to create interventions for a special target group, like promoting particularly collaborative activities of older and more experienced teachers.

Based on the mentioned shift of perspective, the principal gets a central role, because he can strengthen collaborative activities of teachers directly, e.g. as a role model and through appreciation and respect, and indirectly, e.g. through implementation of scheduled times and rooms, and the development of a collaborative work atmosphere shaped by supportive social relationships and a constructive error climate (Hallinger and Heck, 2010; Wunderer, 2011). The findings from this study also underline the importance to consider structural and cultural features of interventions to change schools' practices (e.g. Marks et al., 2000; Holtappels, 2013) such as institutionalized team structures *and* a positive working climate to promote collaborative work of teachers. Beside interventions located in the schools' context, trainings for trainee teachers in teacher education should expand that focus on promoting team players instead of lone wolfs, e.g. teacher mentoring (Rothland, 2013).

Finally, a number of limitations need to be considered. First, the sample of secondary school teachers was not representative. Other studies could analyze other teacher samples, e.g. primary schools, to generalize the results. Second, the study was based on self-report questionnaires rated by teachers. Multi-perspective studies should use other-ratings to replicate the findings, e.g. questionnaires assessed by principals. Third, only cross-sectional data was available. Longitudinal studies should test for causal relationships, e.g. between collective self-efficacy and collaboration. Fourth, collaboration was referred to the entire teaching staff. Future analyses should take into account differences in collaborative activities between teams such as cross-grade or interdisciplinary work groups. Additionally, this study has thrown up some questions in need of further research: Mediator analysis might examine direct and indirect effects, such as the influence of principal leadership on instructional development mediated by teacher collaboration. Moderator analysis might investigate interaction between high and low performing schools in challenging circumstances.

Notwithstanding these limitations, the current study contributed to our understanding of differentiated effects and specific conditions of different forms of teacher collaboration. Global constructs and measurement instruments of teacher collaboration did not meet the complex phenomenon. Taken together, the distinction of different forms of teacher collaboration in the present study is enlightening in

at least two ways: First, it shows that teacher collaboration is not a panacea: Goals determine which form of collaboration is adequate or whether collaboration is necessary at all. Second, it reveals that teacher collaboration is not a sure-fire success: Collaboration in general and each form of collaboration itself requires certain individual resources and organizational demands.

Especially in terms of improving ineffective schools in challenging circumstances teacher collaboration is an important issue. Here the dilemma exists, that the one hand teacher collaboration is necessary for school turnaround and the development of school quality in these schools; on the other hand these schools are particularly struggling with both external and internal problems, which eventually hinder teacher collaboration instead of facilitating it.

References

- Ahlgrimm, F., Krey, J. and Huber, S.G. (2012), "Kooperation – was ist das? Implikationen unterschiedlicher Begriffsverständnisse", in Huber, S.G. and Ahlgrimm, F. (Eds.), *Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern*, Waxmann, Münster, pp. 17-29.
- Balz, H.-J. and Spieß, E. (2009), *Kooperation in sozialen Organisationen. Grundlagen und Instrumente der Teamarbeit. Ein Lehrbuch*, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart.
- Bierhoff, H.W. (1998), "Sozialpsychologische Aspekte der Kooperation", in Spieß, E. (Ed.), *Formen der Kooperation. Bedingungen und Perspektiven*, Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, pp. 21-36.
- Browne, M.W. and Cudeck, R. (1993), "Alternative Ways of Assessing Model Fit", in Bollen, K.A. and Long, J.S. (Eds.), *Testing Structural Equation Models*, Sage, Newbury Park, CA, pp. 136-162.
- Dee, J.R., Henkin, A.B. and Singleton, C.A. (2006), "Organizational Commitment of Teachers in Urban Schools. Examining the Effects of Team Structures", *Urban Education*, Vol. 41 No. 6, pp. 603-627.
- Deutsch, M. (1949), "A Theory of cooperation and competition", *Human Relations*, Vol. 2 No. 2, pp. 129-152.
- Devos, G., Tuytens, M. and Hulpia, H. (2014), "Teachers' organizational commitment: examining the mediating effects of distributed leadership", *American Journal of Education*, Vol. 120 No. 2, pp. 205-231.
- Drossel, K. (2015), *Motivationale Bedingungen von Lehrerkooperation. Eine empirische Analyse der Zusammenarbeit im Projekt „Ganz In“*, Waxmann, Münster.
- Drossel, K. and Bos, W. (2015), "Handlungsvoraussetzungen von Lehrerkooperation an Ganztagsgymnasien", in Wendt, H. and Bos, W. (Eds.), *Auf dem Weg zum Ganztagsgymnasium. Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zum Projekt „Ganz In. Mit Ganztage mehr Zukunft. Das neue Ganztagsgymnasium in NRW*, Waxmann, Münster, pp. 152-177.
- Felfe, J. and Franke, F. (2012), *Commitment-Skalen (COMMIT). Fragebogen zur Erfassung von Commitment gegenüber Organisationen, Beruf/Tätigkeit, Team, Führungskraft und Beschäftigungsform. Manual*, Verlag Hans Huber, Bern.
- Fullan, M. and Hargreaves, A. (1996), *What's worth fighting for in your school*, Teachers College Press, New York, NY.
- Fussangel, K. (2008), "Subjektive Theorien von Lehrkräften zur Kooperation – Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern in Lerngemeinschaften", available at: <http://elpub.bib.uni-wuppertal.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-1129/dg0802.pdf> (accessed 28 December 2016).
- Fussangel, K., Dizinger, V., Böhm-Kasper, O. and Gräsel, C. (2010), "Kooperation, Belastung und Beanspruchung von Lehrkräften an Halb- und Ganztagschulen." *Unterrichtswissenschaft*, Vol. 38 No. 1, pp. 51-67.
- Fussangel, K. and Gräsel, C. (2011), "Forschung zur Kooperation im Lehrerberuf", in Terhart E., Bennewitz, H. and Rothland, M. (Eds.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*, Waxmann, Münster, pp. 667-682.
- Geiser, C. (2013), *Data Analysis with Mplus*, The Guilford Press, New York, NY.

- Gräsel, C., Fussangel, K. and Parchmann, I. (2006a), "Lerngemeinschaften in der Lehrerfortbildung. Kooperationserfahrungen und -überzeugungen von Lehrkräften", *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Vol. 9 No.4, pp. 545-561.
- Gräsel, C., Fussangel, K. and Pröbstel, C.H. (2006b), "Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos?", *Zeitschrift für Pädagogik*, Vol. 52 No. 2, pp. 205-219.
- Gräsel, C., Pröbstel, C.H., Freienberg, J. and Parchmann, I. (2006c), "Anregungen zur Kooperation von Lehrkräften im Rahmen von Fortbildungen", in Prenzel, M. and Allolio-Näcke, L. (Eds.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms*, Waxmann, Münster, pp. 310-329.
- Hacker, W. (1994), "Arbeitsanalyse zur prospektiven Gestaltung von Gruppenarbeit", in Antoni, C.H. (Ed.), *Gruppenarbeit in Unternehmen*, Beltz Verlag, Weinheim, pp. 49-80.
- Harazd, B. and Drossel, K. (2011), "Formen der Lehrerkooperation und ihre schulischen Bedingungen – Empirische Untersuchung zur kollegialen Zusammenarbeit und Schulleitungshandeln", *Empirische Pädagogik*, Vol. 25 No. 2, pp. 145-160.
- Hargreaves, A. (1994), "Cultures of teaching. A focus for change", in Hargreaves A. and Fullan, M. (Eds.), *Understanding teacher development*, Teacher College Press, New York, NY, pp. 216-240.
- Hargreaves, A. (2001), "The emotional geographies of teachers' relations with colleagues", *International Journal of Educational Research*, Vol. 35 No. 5, pp. 503-527.
- Hargreaves, A. (2010), "Presentism, Individualism, and Conservatism: The Legacy of Dan Lortie's Schoolteacher: A Sociological Study", *Curriculum Inquiry*, Vol. 40 No.1, pp. 143-154.
- Helmke, A. and Jäger, R.S. (Eds.) (2002), *Das Projekt MARKUS: Mathematikgesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext*, Verlag Empirische Pädagogik, Landau.
- Hallinger, P. and Heck, R.H. (2010), "Collaborative leadership and school improvement: understanding the impact on school capacity and student learning", *School Leadership & Management*, Vol. 30 No. 2, pp. 95-110.
- Holtappels, H.G. (1998), "Gemeinsam Lehren lernen. Kooperationsformen im Schulalltag" *Friedrich Jahresheft*, Vol. 16, pp. 54-56.
- Holtappels, H.G. (2013), "Schulentwicklung und Lehrerkooperation", in McElvany, N. and Holtappels H.G. (Eds.), *Empirische Bildungsforschung. Theorien, Methoden, Befunde und Perspektiven*, Waxmann, Münster, pp. 35-61.
- Holtappels, H.G. (2004), "Dokumentation der Lehrer-Skalen. Lehrereinschätzungen über Lernkultur, Sozialklima und Schulorganisation auf der Basis der Lehrerbefragung in ausgewählten Schulen der Sekundarstufe I des Landes Niedersachsen", Unpublished Manuskript.
- Hu, L.-T. and Bentler, P.M. (1999), "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives", *Structural Equation Modeling*, Vol. 6 No.1, pp. 1-55.
- Huber, S.G. and Ahlgrimm, F. (2013), "Gelingsbedingungen für Kooperation in der Schule", in Huber, S.G. (Ed.), *Führungskräfteentwicklung. Grundlagen und Handreichungen zur Qualifizierung und Personalentwicklung im Schulsystem*, Carl Link, Köln, pp. 359-371.
- Hord, S.M. (2004), "Professional learning communities: An overview", in Hord, S.M. (Ed.), *Learning together, leading together. Changing schools through professional learning communities*, Teachers College Press, New York, NY, pp. 5-14.
- Johnson, B. (2003), "Teacher Collaboration: good for some, not so good for others", *Educational Studies*, Vol. 29 No. 4, pp. 337-350.
- Johnson, D.W. and Johnson, R.T. (2003), "Training for cooperative group work", in: West, M.A., Tjosvold, D. and Smith, K.G. (Eds.), *International handbook of organizational team Work and cooperative working*, Wiley, West Sussex, pp. 167-184.
- Kelchtermans, G. (2006), "Teacher collaboration and collegiality as workplace conditions. A Review", *Zeitschrift für Pädagogik*, Vol. 52 No. 2, pp. 220-237.
- Knoblauch, D. and Woolfolk Hoy, A. (2008), "Maybe I can teach those kids." The influence of contextual factors on student teachers' efficacy beliefs", *Teaching and Teacher Education*, Vol. 24 No. 1, pp. 166-179.
- Kyriakides, L., Creemers, B., Antoniou, P. and Demetriou, D. (2010), "A synthesis of studies searching for school factors: implications for theory and research", *British Educational Research Journal*, Vol. 36 No. 5, pp. 807-830.

- Lortie, D.C. (1975), *Schoolteacher – A sociological study*, University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Little, J.W. (1990), "The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations", *Teachers College Record*, Vol. 91 No. 4, pp. 509-536.
- Marks, H.M., Louis, K.S. and Printy, S.M. (2000), "The capacity for organizational learning: Implications for pedagogical quality and student achievement", in Leithwood, K and Louis, K.S. (Eds.), *Understanding schools as intelligent systems. Advances in research and theories of school management and educational policy*, Jai Press, Greenwich, Conn, pp. 239-265.
- Munthe, E. (2003), "Teacher's workplace and professional certainty", *Teaching and Teacher Education*, Vol. 19 No. 8, pp. 801-813.
- Muijs, D., Harris, A., Chapman, C., Stoll, L. and Russ, J. (2004), "Improving Schools in Socioeconomically Disadvantaged Areas – A Review of Research Evidence", *School Effectiveness and School Improvement*, Vol. 15 No. 2, pp. 149-175.
- Muthén, L.K. and Muthén, B.O. (2015), "Mplus. User's guide", available at: http://www3.udg.edu/fcee/professors/gcoenders/Mplus_User_s_Guide_Version_7.pdf (accessed 16 February 2017).
- Pröbstel, C.H. (2008), *Lehrerkooperation und die Umsetzung von Innovation – Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrkräften aus Perspektive der Bildungsforschung und der Arbeits- und Organisationspsychologie*, Logos Verlag, Berlin.
- Putnam, R.T. and Borko, H. (2000), "What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning", *Educational Researcher*, Vol. 29 No.1, pp. 4-15.
- Radisch, F. and Steinert, B. (2005), "Schulische Rahmenbedingungen im internationalen Vergleich", in Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. and Walther, G. (Eds.), *IGLU. Vertiefende Analysen zu Leseverständnis, Rahmenbedingungen und Zusatzstudien*, Waxmann, Münster, pp. 159-186.
- Rakoczy, K., Buff, A. and Lipowsky, F. (2005), "Befragungsinstrumente", in Klieme, E., Pauli, C. and Reusser, K. (Eds.), *Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie "Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis"*, GFPP, Frankfurt am Main.
- Reynolds, D. and Teddlie, C. (2001), "The process of school effectiveness", in Teddlie, C. and Reynolds, D. (Eds.), *The International Handbook of School Effectiveness Research*, Falmer Press, London, pp. 134-159.
- Richter, D. and Pant, H.A. (2016), "Lehrerkooperation in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften in der Sekundarstufe I", available at: http://www.boschstiftung.de/content/language1/downloads/Studie_Lehrerkooperation_in_Deutschland.pdf (accessed 16 February 2017).
- Rothland, M. (2013), "Voraussetzungen von Lehramtsstudierenden für die Kooperation im Lehrerberuf: Berufsbezogene Einstellungen und soziale Kompetenz", in Keller-Schneider, M. and Albisser, St. (Eds.), *Professionalität und Teamqualität in Schulen*, Klinkhardt, Bad Heilbrunn, pp. 87-102.
- Scheerens, J. and Bosker, R.J. (1997), *The foundations of educational effectiveness*, Pergamon, Oxford.
- Schwarzer, R. and Jerusalem, M. (1999), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*, Freie Universität, Berlin.
- Spieß, E. (2004), "Kooperation und Konflikt", in Schuler, H. (Ed.), *Organisationspsychologie – Gruppe und Organisation*, Hogrefe Verlag für Psychologie, Göttingen, pp. 193-250.
- Steinert, B., Klieme, E., Maag-Merki, K., Döbrich, P., Halbheer, U. and Kunz, A. (2006), Lehrerkooperation in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse. *Zeitschrift für Pädagogik*, Vol. 52 No. 2, pp. 185-204.
- Stoll, L. and Louis, K.S. (2007), "Professional learning communities: Elaborating new approaches", in Stoll, L. and Louis, K.S. (Eds.), *Professional learning communities. Divergence, depth and dilemmas*, Open University Press, New York, NY, pp. 1-13.
- Terhart, E. and Klieme, E. (2006), "Kooperation im Lehrerberuf: Forschungsproblem und Gestaltungsproblem. Zur Einführung in den Thementeil", *Zeitschrift für Pädagogik*, Vol. 52 No. 2, pp. 163-166.
- Tjosvold, D., West, M.A. and Smith, K.G. (2003), "Teamwork and cooperation. Fundamentals of organizational effectiveness", in West, M.A., Tjosvold, D. and Smith, K.G. (Eds.), *International handbook of organizational teamwork and cooperative working*, Wiley, West Sussex, pp. 3-8.

- van Dick, R. (2006), *Stress und Arbeitszufriedenheit bei Lehrerinnen und Lehrern. Zwischen "Horrorjob" und Erfüllung*, Tectum Verlag, Marburg.
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E. and Kyndt, E. (2015), "Teacher teams and collaboration: A systematic review", *Educational Research Review*, Vol. 15, pp. 17-40.
- Weick, K.E. (1976), "Educational organizations as loosely coupled systems", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21 No. 1, pp. 1-9.
- Wunderer, R. (2011), *Führung und Zusammenarbeit. Eine unternehmerische Führungslehre*, Luchterhand, München.

8.2 Liste der Einzelbeiträge der kumulativen Dissertation und Arbeitsanteile der Doktorandin bei der Erstellung der Beiträge

| | |
|-----------------------------------|---|
| Beitrag I: | Commitment von Lehrkräften – Richtungen und Komponenten eines Multifacetten-Modells |
| Autorinnen und Autoren: | Webs, Tanja |
| Konzeption: | Tanja Webs hat den Beitrag konzeptionell entworfen. |
| Statistische Analysen: | Das Datenmanagement und die statistischen Analysen wurden von Tanja Webs durchgeführt. Nele McElvany war dabei beratend tätig. |
| Schriftliche Abfassung: | Der Beitrag wurde vollständig von Tanja Webs verfasst. Nele McElvany und Heinz Günter Holtappels haben die schriftliche Abfassung des Manuskripts beratend begleitet. |
| Überarbeitung nach Review: | Tanja Webs hat hauptverantwortlich das Manuskript überarbeitet. |
| | |
| Beitrag II: | Commitment-Typen bei Lehrkräften und ihre Zusammenhänge zu Lehrergesundheits- und Schulkultur |
| Autorinnen und Autoren: | Webs, Tanja |
| Konzeption: | Tanja Webs hat den Beitrag konzipiert. |
| Statistische Analysen: | Die Durchführung des Datenmanagements und der statistischen Analysen wurden von Tanja Webs übernommen. |
| Schriftliche Abfassung: | Der Beitrag wurde in Gänze von Tanja Webs verfasst. |
| Überarbeitung nach Review: | Die Hauptverantwortung für die Überarbeitung des Manuskripts lag bei Tanja Webs. |
| | |
| Beitrag III: | School conditions of different forms of teacher collaboration and their effects on instructional development in schools facing challenging circumstances |
| Autorinnen und Autoren: | Webs, Tanja & Holtappels, Heinz Günter |
| Konzeption: | Tanja Webs und Heinz Günter Holtappels haben den Beitrag gemeinsam konzeptionell entworfen. |
| Statistische Analysen: | Das Datenmanagement und die statistischen Analysen wurden von Tanja Webs durchgeführt. |
| Schriftliche Abfassung: | Der Beitrag wurde vollständig von Tanja Webs verfasst. Heinz Günter Holtappels hat bei der schriftlichen Abfassung des Manuskripts beratend unterstützt. |
| Überarbeitung nach Review: | Tanja Webs hat hauptverantwortlich das Manuskript überarbeitet. Heinz Günter Holtappels hat dabei beraten. |

8.3 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich **schriftlich** und **eidesstattlich** gemäß § 11 Abs. 2 PromO v. 08.02.2011/08.05.2013:

1. Die von mir vorgelegte Dissertation ist selbstständig verfasst und alle in Anspruch genommenen Quellen und Hilfen sind in der Dissertation vermerkt worden.
2. Die von mir eingereichte Dissertation ist weder in der gegenwärtigen noch in einer anderen Fassung an der Technischen Universität Dortmund oder an einer anderen Hochschule im Zusammenhang mit einer staatlichen oder akademischen Prüfung vorgelegt worden.

Ort, Datum

Unterschrift

3. Weiterhin erkläre ich **schriftlich** und **eidesstattlich**, dass mir der „Ratgeber zur Verhinderung von Plagiaten“ und die „Regeln guter wissenschaftlicher Praxis der Technischen Universität Dortmund“ bekannt und von mir in der vorgelegten Dissertation befolgt worden sind (der Text ist auf der Homepage der TU Dortmund hinterlegt).

Ort, Datum

Unterschrift