

Multiprofessionelle Kooperation an inklusiven Schulen im Bundesland Brandenburg: Vorkommen, Profile, Auswirkungen

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor philosophiae (Dr.phil.)

im Fach Erziehungswissenschaft

an der Humanwissenschaftlichen Fakultät

der Universität Potsdam

von Frau Franziska Rogge

Prof. Dr. Oliver Günther
Präsident der Universität Potsdam

Prof. Dr. Nadine Spörer
Dekanin der Humanwissenschaftlichen
Fakultät

Potsdam, 2024

Die Publikation ist durch das Urheberrecht und/oder verwandte Schutzrechte geschützt. Nutzende sind berechtigt, die Publikation in jeder Form zu nutzen, die das Urheberrechtsgesetz (UrhG) und/oder einschlägige verwandte Schutzrechte gestatten. Für weitere Nutzungsarten ist die Zustimmung der Rechteinhaber*innen einzuholen.
<https://rightsstatements.org/page/InC/1.0/>

Erstgutachter:
Prof. Dr. Michel Knigge, Universität Potsdam

Zweitgutachterin:
Prof. Dr. Karolina Urton, Universität Münster

Tag der Disputation:
21.03.2024

Online veröffentlicht auf dem
Publikationsserver der Universität Potsdam:
<https://doi.org/10.25932/publishup-63919>
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-639190>

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildungsverzeichnis..... | 5 |
| Tabellenverzeichnis..... | 6 |
| Danksagung | 7 |
| Zusammenfassung..... | 8 |
| Abstract..... | 10 |
| Liste der Beiträge | 12 |
| 1 Einleitung..... | 13 |
| 2 Theoretischer Rahmen der Arbeit und Überblick über den Forschungsstand..... | 16 |
| 2.1 Schulische Inklusion..... | 17 |
| 2.1.1 Begriffsverständnis | 17 |
| 2.1.2 Modelle (inklusive) Schul- und Unterrichtsentwicklung..... | 18 |
| 2.1.3 Inklusives Lernen im Bundesland Brandenburg | 25 |
| 2.1.4 Zusammenfassung | 28 |
| 2.2 (Multiprofessionelle) Kooperation als Aspekt inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung | 29 |
| 2.2.1 Begriffsverständnis | 29 |
| 2.2.2 Formen der Zusammenarbeit..... | 31 |
| 2.2.3 Einflussfaktoren | 35 |
| 2.2.4 Mögliche Benefits..... | 36 |
| 2.2.5 Zusammenfassung | 38 |
| 3 Forschungsdesiderata und Entwicklung der Forschungsfragen | 39 |
| 4 Methode..... | 41 |
| 4.1 Datengrundlage „Evaluation des Gemeinsamen Lernens und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“ | 42 |
| 4.1.1 Zielstellung..... | 42 |
| 4.1.2 Untersuchungsdesign | 42 |
| 4.2 Stichprobe..... | 44 |
| 4.2.1 Schüler*innen | 44 |
| 4.2.2 Pädagogisches Personal | 45 |

| | |
|--|-----|
| 4.3 Instrumente..... | 46 |
| 4.4 Analyseverfahren in den Teilstudien..... | 51 |
| 5 Teilstudien der Dissertation..... | 56 |
| 5.1 Studie 1: Kooperationsformen und deren Rahmenbedingungen | 56 |
| 5.2 Studie 2: Exploration personen- und schulbezogener Kooperationsprofile | 60 |
| 5.3 Studie 3: Relevanz multiprofessioneller Kooperation für die Leistungsentwicklung von Schüler*innen..... | 64 |
| 6 Diskussion | 67 |
| 6.1 Zusammenfassung und Diskussion der zentralen Ergebnisse | 69 |
| 6.1.1 Formen multiprofessioneller Kooperation..... | 69 |
| 6.1.2 Rahmenbedingungen multiprofessioneller Kooperation | 71 |
| 6.1.3 personenbezogene Profile von Lehr- und Fachkräften zum individuellen Kooperationsverhalten | 73 |
| 6.1.4 Schulbezogene Profile zum schulspezifischen Kooperationsverhalten..... | 75 |
| 6.1.5 Relevanz multiprofessioneller Kooperation für die Leistungsentwicklung aller Schüler*innen | 76 |
| 6.1.6 Relevanz multiprofessioneller Kooperation für die Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit und ohne SPF | 78 |
| 6.2 Limitationen und weitere Forschungsperspektiven..... | 80 |
| 6.3 Bedeutung der Erkenntnisse für die pädagogische Praxis..... | 83 |
| 7 Literaturverzeichnis..... | 89 |
| Eidstattliche Erklärung..... | 112 |
| Anhang..... | 113 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1. Vier Definitionen schulischer Inklusion (in Anlehnung an Göransson & Nilholm, 2014, S. 268)..... | 18 |
| Abbildung 2. Trias der Schulentwicklung (in Anlehnung an Rolff, 2010, S.34) | 19 |
| Abbildung 3. Modell der Schul- und Unterrichtsentwicklung nach Ditton (in Anlehnung an Ditton, 2000, S.79) | 22 |
| Abbildung 4. Modell der Schuleffektivität nach Creemers und Kyriakides (in Anlehnung an Creemers & Kyriakides, 2010, S.266)..... | 23 |
| Abbildung 5. Modell inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung nach Gresch und Piezunka (in Anlehnung an Gresch & Piezunka, 2015, S.195)..... | 24 |
| Abbildung 6. Systematisierung der Teilstudien der vorliegenden Dissertation | 41 |
| Abbildung 7. Untersuchungsdesign für Kohorte 1 innerhalb der „Evaluation des Gemeinsamen Lernens und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“ (in Anlehnung an Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023)..... | 44 |
| Abbildung 8. Visualisierung der eingesetzten Instrumente in den Teilstudien | 46 |
| Abbildung 9. Modell der MLPA in Teilstudie 2 | 53 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1. Stichprobenbeschreibung der Schüler*innen der Kohorte 1 nach Jahrgangsstufen (in Anlehnung an Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023) | 45 |
| Tabelle 2. Überblick über die in den Teilstudien eingesetzten Skalen..... | 47 |
| Tabelle 3. Aufbau der Mehrebenenanalyse in Teilstudie 1 | 51 |
| Tabelle 4. Aufbau der autoregressiven Mehrebenenanalyse in Teilstudie 3 | 55 |

Danksagung

„Wir wissen nicht was wird. Kann sein, dass sie ein Idiot wird, kann sein, dass sie Professor wird.“ Eine Aussage, die meine Eltern kurz nach meiner Geburt vom damaligen Chefarzt bekamen. Heute kann ich sagen, aus mir ist kein Idiot geworden. Die Erstellung der Dissertation hat mich persönlich wie beruflich oft vor Herausforderungen gestellt. Sie gab mir aber auch die Möglichkeit zu wachsen. Ich konnte diese Reise unternehmen, weil mir viele Menschen oft den Rücken freigehalten, mich unermüdlich unterstützt, motiviert oder wenn nötig getröstet haben. Hierfür möchte ich euch an dieser Stelle danken.

Ein großer Dank gebührt meinem Erstbetreuer Prof. Dr. Michel Knigge. Lieber Michel, du warst mir während der gesamten Reise eine große Stütze. Du hattest stets ein offenes Ohr für meine Anliegen. Deine hilfreichen Ratschläge und dein steter Optimismus haben mich immer wieder angetrieben und mir geholfen nie aufzugeben und an mich zu glauben. Danke für deine Zeit und v.a. für dein Vertrauen in mich und meine Arbeit.

Ein besonderer Dank gehört außerdem der Quali-Runde und dem Erfolgsteam: Dr. Scarlett Kobs, Simon Wagner, Dr. Saskia Liebner, Christian Jäntsch, Gülay Teke und Miriam Hufenbach. Scarlett, die vielen Gespräche während der Zugfahrten, am Telefon oder via Zoom haben mir geholfen, Hürden zu überwinden und mich motiviert, nie aufzugeben: Wenn aus Kollegen Freunde werden. Simon, ich danke dir für die vielen Gespräche und dein stets offenes Ohr während unserer langen gemeinsamen Bürozeit. Saskia, während der Zeit im Team und der gemeinsamen Arbeit darüber hinaus habe ich unglaublich viel von dir lernen dürfen. Danke für das Teilen deines riesigen Repertoires an Wissen aus der Welt der Wissenschaft. Christian, danke dir für deine hilfreichen Anmerkungen zu meinen Manuskriptversionen, den gemeinsamen Schreibtagen und der regelmäßigen Versorgung mit Songzitate. Gülay, auch du hattest stets ein offenes Ohr für meine Anliegen, hast mir zu etlichen Manuskriptversionen hilfreiches Feedback gegeben und warst eine weitere wichtige mentale Stütze für mich. Miriam, in unserer Zeit im Erfolgsteam hast du mir oft bei methodischen Herausforderungen helfen und wichtige lebenspraktische Hinweise geben können. Danke euch allen für eure fortlaufende Unterstützung bei Fragen und Problemen.

Ich danke außerdem allen Co-Autor*innen der drei Einzelbeiträge dieser Dissertation für ihre hilfreichen Anmerkungen und die gute Zusammenarbeit: Prof. Dr. Nadine Spörer, Dr. Jenny Lenkeit, Anne Hartmann, Prof. Dr. Antje Ehlert sowie Prof. Dr. Karsten Krauskopf.

Insbesondere danke ich auch meiner Familie und meinen Freunden für die vielen Gespräche, den zahlreichen Spaziergängen, den Ablenkungen beim Sport und dem gemeinsamen Lachen. Ihr habt mir den Ausgleich geschaffen, den ich für die Erstellung dieser Arbeit gebraucht habe, und mir immer wieder gezeigt, dass akademische Leistung nicht alles ausmacht, um ein gutes und glückliches Leben zu führen. Ihr seid die Felsen in meiner Brandung, die mich mit Verständnis und Zuversicht auf meiner Reise unterstützt haben.

Zusammenfassung

Die Zusammenarbeit zwischen Lehr- und anderen Fachkräften stellt in Modellen inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung sowie Schuleffektivität ein wichtiges Element dar. Wenn- gleich Kooperation als bedeutsam postuliert wird, so belegen Studien, dass diese bisher über- wiegend in autonomieerhaltenden Formen praktiziert wird. Als entwicklungsförderlich gelten jedoch v.a. komplexere Formen der Zusammenarbeit. Vor dem Hintergrund inklusiver Bildung und dem Anspruch einer bestmöglichen individuellen Entwicklung der Schüler*innen stellt die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften folglich ein sehr bedeutsames Thema dar. Es ist zu hinterfragen, wie sich die Zusammenarbeit zwischen Lehr- und Fachkräften im Primar- wie Sekundarstufenbereich an inklusiven Schulen gestaltet, welche Faktoren diese beeinflussen und welche Relevanz die unterschiedlichen Formen der Zusammenarbeit im Prozess inklusi- ver Schulentwicklung einnehmen. Bestehende Forschungsdesiderata aufgreifend, fokussiert die vorliegende Dissertation auf die realisierte Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften im Primar- und Sekundarstufenbereich inklusiver Schulen, am Beispiel des Landes Brandenburg. Neben den realisierten Formen der Zusammenarbeit, stehen insbesondere die Identifikation von Kooperationsmustern von Lehr- und Fachkräften sowie von Schulen, und deren Zusam- menhänge mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen im Kern des Forschungsinteres- ses.

Die vorliegende Dissertation bearbeitet insgesamt sechs Forschungsfragen, welche in drei Teilstudien adressiert werden: Zunächst werden mittels deskriptiver Analysen sowie Mehrebe- nenmodellierungen die Ausgangslage multiprofessioneller Kooperation (*erste Forschungs- frage*) sowie deren Rahmenbedingungen (*zweite Forschungsfrage*) im Primar- wie Sekundar- stufenbereich erfasst (**Teilstudie 1**). Lehr- und Fachkräfte kooperierten überwiegend in auto- nomieerhaltenden, austauschbasierten Formen. Weiterhin zeigte sich, dass insbesondere die individuelle Offenheit zur Zusammenarbeit sowie die subjektiv wahrgenommene Unterstüt- zung durch die Schulleitung bedeutsame Faktoren für die Realisierung multiprofessioneller Kooperation darstellten. Die Fragestellungen drei und vier befassen sich mit der Identifikation von Mustern im Kooperationsverhalten (**Teilstudie 2**). Zum einen geht es hierbei um perso- nenbezogene Profile von Lehr- und Fachkräften (*dritte Forschungsfrage*), zum anderen um schulbezogene Profile (*vierte Forschungsfrage*), welche mittels des personenzentrierten An- satzes der latenten Profilanalysen unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur identifiziert werden. Hinsichtlich des individuellen Kooperationsverhaltens konnten vier Profile eruiert wer- den, bzgl. des schulspezifischen Kooperationsverhaltens drei. Die Mehrheit der Lehr- und Fachkräfte konnte im „regularly“-Profil verortet werden, d.h. nach eigener Einschätzung ko- operierten diese überdurchschnittlich häufig im Austausch miteinander und arbeitsteilig, aber auch regelmäßig kokonstruktiv. Auf Schulebene zeigte sich, dass etwa jede zweite inklusive

Schule im Land Brandenburg über eine hoch ausgeprägte Kooperationskultur verfügte. Im Fokus der **Teilstudie 3** wird den Fragen nachgegangen, in welchem Zusammenhang die schul-spezifischen Kooperationskulturen mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in der Primar- wie Sekundarstufe steht. Mittels autoregressiver Mehrebenenanalysen wird einerseits der Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung aller Schüler*innen (*fünfte Forschungsfrage*) untersucht, sowie spezifisch auf die Entwicklung von Schüler*innen mit und ohne sonderpädagogischem Förderbedarf (*sechste Forschungsfrage*) fokussiert. Ein zentrales Ergebnis war hierbei, dass Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf in der Primar- wie Sekundarstufe in ihrer Leistungsentwicklung am stärksten profitierten, wenn sie an Schulen lernten, an denen sich die Lehr- und Fachkräfte sehr regelmäßig über Lernstände der Schüler*innen austauschten (Austausch), Arbeitspakete für differenzierte Lernangebote erarbeiteten und verteilten (Arbeitsteilung) und darüber hinaus gelegentlich gemeinsam Problemlösungen entwickelten (Kokonstruktion).

Die Ergebnisse werden vor dem Hintergrund der postulierten Relevanz multiprofessioneller Kooperation für inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozesse eingeordnet und diskutiert. Weiterhin werden verschiedene praktische Implikationen für die Unterstützung multiprofessioneller Zusammenarbeit im Primar- und Sekundarstufenbereich abgeleitet.

Abstract

Collaboration between teachers and specialists is an important element in models of inclusive school and instructional development and school effectiveness. Although collaboration is postulated to be important, studies show that it has so far mainly been practised in autonomy-preserving forms. However, more complex forms of collaboration are considered to promote development. In the context of inclusive education and the demand for the best individual development of students, collaboration between teachers and specialists is therefore a very important aspect. It is necessary to analyse the extent to which collaboration between teachers and specialists in primary and secondary schools is realised in inclusive schools, which factors influence this and what relevance the different forms of collaboration have in the process of inclusive school development. Taking up existing research desiderata, this dissertation therefore focuses on the realised collaboration between teachers and specialists in primary and secondary inclusive schools, using the example of the federal state of Brandenburg. In addition to the realised forms of collaboration, the identification of cooperation patterns of teachers and specialists, but also of schools and their connections with the performance development of pupils are at the core of the research interest.

This dissertation addresses a total of six research questions, which are addressed in three sub-studies: Firstly, descriptive analyses and multi-level modelling are used to record the initial situation of multi-professional collaboration (first research question) and its framework conditions (second research question) in primary and secondary education (sub-study 1). Teachers and specialists collaborated predominantly in autonomy-preserving, exchange-based forms. It was also shown that the individual openness to collaboration and the subjectively perceived support from the school management were especially important factors for the realisation of multi-professional collaboration. Questions three and four deal with the identification of patterns in cooperation behaviour (sub-study 2). On the one hand, this involves personal profiles of teachers and specialists (third research question) and, on the other hand, school-related profiles (fourth research question), which are identified using the person-centred approach of latent profile analyses, taking into account the multi-level structure. Four profiles were identified with regard to individual cooperation behaviour and three with regard to school-specific cooperation behaviour. The majority of teachers and specialists could be categorised in the "regularly" profile, i.e. according to their own assessment, they collaborated with each other more frequently than average in an exchange and division of labour, but also regularly in a co-constructive manner. At school level, it was found that around every second inclusive school in the state of Brandenburg has a highly developed culture of collaboration.

Sub-study 3 focuses on the questions of how school-specific cultures of collaboration are related to the performance of pupils at primary and secondary level.

Using autoregressive multi-level analyses, the correlation with the performance development of all pupils (fifth research question) is examined on the one hand, and specifically focussed on the development of pupils with and without special educational needs (sixth research question). A key finding here was that pupils with special educational needs at both primary and secondary level benefited most in terms of their performance development if they learnt at schools where teachers and specialists regularly exchanged information about the pupils' learning status (exchange), developed and distributed work packages for differentiated learning opportunities (division of labour) and also occasionally developed solutions to problems together (co-construction).

The results are categorised and discussed against the background of the postulated relevance of multi-professional collaboration for inclusive school and lesson development processes. Furthermore, various practical implications for supporting multi-professional collaboration in primary and secondary education are derived.

Liste der Beiträge

Erster Einzelbeitrag

Rogge, F., Knigge, M., Krauskopf, K., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J. & Spörer, N. (2021). Multiprofessionelle Kooperation als Innovation – Eine Untersuchung zu Rahmenbedingungen und Kooperationsformen an inklusiven Schulen in Brandenburg. *Empirische Pädagogik*, 35 (4), 337–355.

Zweiter Einzelbeitrag

Rogge, F., Krauskopf, K., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J., Spörer, N. & Knigge, M. (under review, since Nov.2022). Profiles of multiprofessional collaboration at inclusive schools. *International Journal of Inclusive Education*.

Dritter Einzelbeitrag

Rogge, F., Knigge, M., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J. & Spörer, N. (under review, seit Aug.2023). Zusammenhänge zwischen multiprofessioneller Kooperation und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in inklusiven Schulen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.

1 Einleitung

Mit der Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) in Deutschland 2009 und dem damit einhergehenden Beschluss der KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder, 2011) wurden im deutschen Bildungssystem weitreichende Reformprozesse initiiert, um dem Anspruch einer inklusiven Bildung von Kindern und Jugendlichen gerecht zu werden (Hartmann et al., 2021; Werning, 2014). In Anlehnung an Piezunka et al., (2017) zielt schulische Inklusion auf eine bestmögliche Leistungsförderung aller Schüler*innen, um ihnen eine vollständige soziale Teilhabe zu ermöglichen. Das System Schule steht somit der fortwährenden Entwicklungsaufgabe gegenüber, sich der Individualität ihrer Schüler*innen anzupassen und diese stärker zu berücksichtigen (Ainscow & Sandill, 2010; Kiel & Weiß, 2015). Um Schüler*innen bestmöglich ihren Voraussetzungen entsprechend fördern und fördern sowie deren Teilhabe unterstützen zu können (Arndt & Gieschen, 2013; Doveston & Keenaghan, 2006), bedarf es u.a. einer adäquaten Gestaltung ihrer Lernprozesse (Huber et al., 2009) sowie geeigneter Unterstützungsmöglichkeiten (Arndt & Gieschen, 2013; Doveston & Keenaghan, 2006). Die beruflichen Anforderungen im Unterricht und im schulischen Alltag werden somit fortwährend komplexer. Diese Herausforderungen sind im lose gekoppelten System Schule (Weick, 1976), in dem Lehrkräfte lange tradiert als Einzelkämpfer*innen agierten, nicht zu bewältigen. Es bedarf das Zusammenspiel multipler Perspektiven und Kompetenzen (Richter & Pant, 2016; Vock & Gronostaj, 2017). Die Zusammenarbeit zwischen Lehr- und anderen Fachkräften wird zu einer Berufsanforderung und setzt diese als Kompetenzen entsprechend voraus (Boban & Hinz, 2003; European Agency for Development in Special Needs Education, 2012; Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2019). Die Gestaltung einer *Schule für alle* (Ainscow, 2020) ist als gemeinsame Aufgabe aller beteiligten schulischen Akteur*innen zu verstehen (Grosche & Moser Opitz, 2023). Dies berührt nicht zuletzt Fragen einer veränderten Personalstruktur, um z.B. Doppelsteckungen im Unterricht zu ermöglichen. Zugleich adressiert dies Fragen der Zusammenarbeit von Lehr- und anderen Fachkräften als multiprofessionelle Teams (Kreis et al., 2016; Werning & Avci-Werning, 2015). Multiprofessionelle Kooperation meint die koordinierte Zusammenarbeit von mindestens zwei verschiedenen Professionen mit jeweils hohem Professionalisierungsgrad (Boller, 2012; Speck et al., 2011). Im Kontext Schule bedeutet dies u.a. die Zusammenarbeit zwischen Regelschullehrkräften, Sonderpädagog*innen, Sozialpädagog*innen, Schulpsycholog*innen sowie weiterem pädagogischen Personal (Boller, 2012; Sahli Lozano & Simovic, 2018), welche z.B. in Fachgruppen oder Unterrichtsteams gestaltet werden kann. Inwiefern Lehr- und Fachkräfte in inklusiven Schulen kooperierend agieren und inwiefern sich dies positiv auf die Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit und ohne sonderpädagogischem Förderbedarf (SPF) auswirkt, ist vor diesen Hintergründen hoch relevant.

Dies wird auch am wachsenden Forschungsinteresse zu (multiprofessioneller) Kooperation deutlich (Grosche & Moser Opitz, 2023; Trumpa et al., 2016). Übergeordnet lässt sich konstatieren: Lehrkräfte schätzen die Zusammenarbeit als wichtig ein (García-Martínez et al., 2021; Muckenthaler et al., 2020). Gleichzeitig verweisen zahlreiche Befunde darauf, dass Kooperation zumeist in autonomieerhaltenden und wenig komplexen Formen realisiert wird. Dies zeigt sich sowohl im Primar- (Arndt & Gieschen, 2013; Pröbstel & Soltau, 2012) als auch im Sekundarstufenbereich (Jurkowski & Müller, 2018; Richter & Pant, 2016). Begründet wird dies mit der Sorge vor dem Verlust individueller Handlungsautonomie (Keller-Schneider & Albisser, 2013; Vangrieken et al., 2015) sowie einer potenziell konfliktbehafteten Zusammenarbeit (Arndt & Werning, 2013; Scruggs et al., 2007). Insbesondere komplexere Formen der Kooperation können jedoch die Entwicklung der Organisation Schule (Moolenaar, 2012; Prenger et al., 2018), der Lehr- und Fachkräfte (Huber et al., 2009; Sahli Lozano & Simovic, 2018) sowie der Schüler*innen (Egodawatte et al., 2011; Lochner et al., 2019) begünstigen.

Basierend auf diesen Befunden, bleiben viele Fragen offen. Bisherige Studien fokussieren zumeist auf die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften (Drossel et al., 2019; Kougioumtzis & Patriksson, 2009) oder zwischen Lehrkräften und Sonderpädagog*innen (Jurkowski & Müller, 2018; Montgomery & Mirenda, 2014). Die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften, Sonderpädagog*innen und weiterem pädagogischem Personal (z.B. pädagogischen Unterrichtshilfen) an Schulen wird bisher kaum berücksichtigt. Vorliegende Befunde zur Realisierung der Zusammenarbeit und potenziellen Einflussfaktoren auf diese beziehen sich mehrheitlich auf den Primarstufenbereich. Für die Zusammenarbeit in inklusiven Settings im Sekundarstufenbereich liegen vergleichsweise wenige Befunde vor (Magiera & Zigmund, 2005; Muckenthaler, 2021). Wenngleich bekannt ist, dass auch im Sekundarstufenbereich vorwiegend in wenig komplexen Formen kooperiert wird (Jurkowski & Müller, 2018; Richter & Pant, 2016), so ist anzunehmen, dass insbesondere Spezifika wie das Fachlehrer*innensystem sowie die Größe und Zusammensetzung des Kollegiums (Muckenthaler, 2021) eine besondere Herausforderung darstellen und die Zusammenarbeit beeinflussen. Unabhängig vom hier gewählten Fokus auf Kooperation, stellt der Forschungsstand zu inklusiven Settings im Sekundarstufenbereich ein Desiderat dar (Gollub et al., 2021; Muckenthaler, 2021). Darüber hinaus fehlt es häufig an Untersuchungen, die die Realisierung der Zusammenarbeit unter konzeptueller und statistischer Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur des Systems Schule betrachten (Gresch & Piezunka, 2015; Moolenaar et al., 2012). Es bedarf Studien, die Aspekte auf individueller Ebene (z.B. individueller Einstellungen der Lehr- und Fachkräfte) wie auch auf Klassen- und/oder Schulebene (z.B. Schulform) in Konzeption und Analyse berücksichtigen. Während bekannt ist, dass Bedingungen zur Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Schulen variieren (García-Martínez et al., 2021; Rothland, 2005), so liegen bislang wenig systematische Betrachtungsweisen vor, inwiefern sich Muster spezifischer Kooperationskulturen zwischen Lehr-

und Fachkräften sowie den einzelnen Schulen differenzieren lassen. Auch die in theoretischen Modellen postulierte Wirksamkeit (Creemers & Kyriakides, 2010; Gresch & Piezunka, 2015) stellt ein Forschungsdesiderat dar (Lipscombe et al., 2020; Schwab, 2017). Insbesondere im deutschsprachigen Raum und in Bezug auf eine differenzielle Betrachtung der Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit und ohne SPF an inklusiven Schulen liegen gegenwärtig nur sehr wenige Befunde vor (Fabel-Lamla & Gräsel, 2022; Grosche & Moser Opitz, 2023).

Das Ziel der vorliegenden Dissertation ist es daher die Umsetzung multiprofessioneller Kooperation an inklusiven Schulen, anhand des Beispiels des Bundeslandes Brandenburg, zu untersuchen. Dies erfolgt eingebettet im Rahmen inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung und einem Einblick in zentrale Begriffe, Modelle und Forschungsbefunde zu (multiprofessioneller) Kooperation. Für den empirischen Zugang ergeben sich folgende Forschungsziele: Ein erstes Ziel widmet sich dem Status quo zum Zeitpunkt der Datenerhebung bzgl. der Häufigkeit und Intensität multiprofessioneller Kooperation an inklusiven Schulen in Brandenburg. In diesem Zusammenhang werden relevante individuelle wie schulstrukturelle Prädiktoren in einer Gegenüberstellung von Primar- und Sekundarstufenbereich betrachtet. Als zweites Ziel steht die Identifikation verschiedener Kooperationsmuster auf individueller Ebene der Lehr- und Fachkräfte sowie auf Ebene der Schulen im Fokus. Als drittes Ziel werden Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Kooperationsmustern und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in den Blick genommen. Explizit sind dies leitende Fragen nach

- 1) der deskriptiven Ausgangssituation multiprofessioneller Kooperation im Primar- wie Sekundarstufenbereich sowie mögliche personale (z.B. Offenheit zur Zusammenarbeit) und schulstrukturelle Einflussfaktoren (z.B. Schulform);
- 2) Mustern und Unterschieden im Kooperationsverhalten von Lehr- und Fachkräften sowie zwischen Schulen;
- 3) Zusammenhängen zwischen spezifischen kollegialen Kulturen der einzelnen Schulen und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit und ohne SPF.

Die Arbeit ist wie folgt aufgebaut:

Kapitel 2 eröffnet den theoretischen Rahmen der Arbeit und gibt einen Überblick über den Forschungsstand. Konkret befasst sich Kapitel 2.1 mit schulischer Inklusion. Neben der begrifflichen Darstellung, was in der vorliegenden Arbeit unter (schulischer) Inklusion verstanden wird und Modellen (inklusive) Schul- und Unterrichtsentwicklung, wird auch ein Überblick über die bisherige Entwicklung des inklusiven Lernens im Bundesland Brandenburg gegeben. Nach Herausarbeiten der Relevanz (multiprofessioneller) Kooperation, wird diese in Kapitel 2.2 zunächst begrifflich eingeführt. Darauf aufbauend werden verschiedene Formen der Zusammenarbeit sowie Einflussfaktoren als auch mögliche Effekte erläutert und empirisch belegt. Aus den in Kapitel 2 dargestellten Konstrukten und Befunden werden in *Kapitel 3* einerseits eine

knappe Zusammenfassung und Darstellung zentraler Forschungsdesiderata formuliert sowie andererseits die Fragestellungen der vorliegenden Dissertation abgeleitet. Die Datengrundlage, Stichprobe, verwendeten Messinstrumente sowie Analyseverfahren (z.B. Mehrebenenanalysen, latente Profilanalysen) werden in *Kapitel 4* beschrieben. Die Kernbefunde der durchgeführten Studien sind in *Kapitel 5* dargestellt. Entsprechend der Zielsetzung der Arbeit gliedert sich dieses Kapitel wie folgt: Kapitel 5.1 bietet zunächst einen deskriptiven Einblick in die Ausgangslage der realisierten multiprofessionellen Kooperation, gegenüberstellend von Primar- und Sekundarstufenbereich. Weiterhin werden relevante Prädiktoren auf individueller wie schulstruktureller Ebene regressionsanalytisch eruiert. Darauf aufbauend werden in Kapitel 5.2 Muster multiprofessioneller Kooperation zwischen Lehr- und Fachkräften sowie zwischen Schulen beschrieben, die mit dem personenzentrierten Ansatz der latenten Profilanalyse, unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur, identifiziert werden konnten. Im sich anschließenden Kapitel 5.3 werden basierend auf den vorab identifizierten Profilen der spezifischen kollegialen Kulturen der einzelnen Schulen Zusammenhänge mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen allgemein sowie differenziert zwischen Schüler*innen mit und ohne SPF dargelegt. Auf dieser Basis werden in *Kapitel 6* zentrale Befunde der vorliegenden Arbeit diskutiert. Hierbei steht zunächst eine inhaltliche Diskussion der wesentlichen Ergebnisse im Fokus (Kapitel 6.1). Anschließend werden Limitationen der Arbeit sowie Implikationen für weitere Forschungsfragen (Kapitel 6.2) beschrieben. Darüber hinaus werden in Kapitel 6.3 Implikationen für die pädagogische Praxis dargestellt.

2 Theoretischer Rahmen der Arbeit und Überblick über den Forschungsstand

Inklusive Schulen bilden den Kontext, in dem multiprofessionelle Kooperation in dieser Arbeit näher beleuchtet werden soll. In diesem Kapitel werden grundlegende Begriffe und theoretische Zugänge der vorliegenden Dissertation erläutert. Aufgrund des Fokus auf inklusive Unterrichtssettings wird *schulische Inklusion* als ein zentraler Begriff der vorliegenden Arbeit eingeführt. In Verbindung mit dem Entwicklungsprozess schulischer Inklusion werden darauf aufbauend Modelle (inklusive) Schul- und Unterrichtsentwicklung skizziert. Als ein bedeutsames Element in diesen Modellen wird der Begriff (*multiprofessionelle*) *Kooperation* weiterführend erläutert. In den darauffolgenden Abschnitten werden verschiedene Formen der Zusammenarbeit, basierend auf dem heuristischen Modell von Little (1990), beschrieben und empirische Befunde zur Umsetzung der Zusammenarbeit skizziert. Anschließend werden auf verschiedenen Ebenen Einflussfaktoren sowie mögliche Benefits der Kooperation dargestellt.

2.1 Schulische Inklusion

Seit der Unterzeichnung der UN-BRK im Jahr 2009 ist der Anspruch auf eine inklusive Beschulung (Artikel 24) in Deutschland gesetzlich geregelt (Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen, 2018). Schüler*innen sollen unabhängig ihrer individuellen Lernvoraussetzungen Teilhabe und Chancengerechtigkeit erfahren (Müller, 2021; Prengel, 2013). Dies erfordert Feingefühl bei der Planung und Umsetzung von Lehr-Lern-Gelegenheiten (Ainscow & Sandill, 2010; Werning & Avci-Werning, 2015).

In diesem Teilkapitel wird in einem ersten Teil das der Arbeit zugrundeliegende Verständnis schulischer Inklusion erläutert. Anschließend werden Modelle der Schulentwicklung, im Sinne einer Einzelschulentwicklung, skizziert. In einem dritten Teil werden Entwicklungsschritte hin zu einem inklusiven Schulsystem für das Bundesland Brandenburg dargestellt.

2.1.1 Begriffsverständnis

Was im Diskurs konkret unter Inklusion¹ verstanden wird, ist unterschiedlich (Grosche & Lüke, 2020; Werning, 2014). Übergeordnet kann zwischen einem engen und weit gefassten Inklusionsverständnis unterschieden werden (Grosche, 2015; Piezunka et al., 2017). Ein eng gefasstes Inklusionsverständnis (Quante, 2021; Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder, 2011) fokussiert explizit auf Schüler*innen mit Behinderungen oder SPF und deren gemeinsame Beschulung mit Schüler*innen ohne SPF in einer Regelschule. Werden weitere Heterogenitätsdimensionen einbezogen, so wird von einem weiten Inklusionsverständnis gesprochen (Quante, 2021; Werning, 2014). Dies meint eine Teilhabemaximierung aller Schüler*innen sowie Minimierung von Diskriminierungen, im Sinne einer Schule für alle (Ainscow, 2020).

Fokussierend auf den schulischen Kontext schlagen Göransson und Nilholm (2014) in ihrem international anerkannten Modell vier aufeinander aufbauende Konzeptualisierungen vor, welche in Abbildung 1 visualisiert sind. *A: Inklusion als Platzierung* meint eine gemeinsame Beschulung von Schüler*innen mit und ohne Behinderung oder SPF in Regelklassen. *B: Inklusion als spezifische Individualisierung* beschreibt das Ermöglichen möglichst hoher akademischer Kompetenzen und Berücksichtigen sozialer Erlebnisse von Schüler*innen mit Behinderungen oder SPF. *C: Inklusion als Individualisierung aller Schüler*innen* öffnet die Perspektive weiter und meint die Berücksichtigung sozialer und akademischer Bedarfe aller Schüler*innen, unabhängig von Behinderungen oder SPF. *D: Inklusion als sich entwickelnde Gemeinschaft* umfasst die Entwicklung von demokratischen, selbstbestimmenden, anerkennenden, partizipativen und nicht-exklusiven Lerngemeinschaften in Regelklassen (Göransson & Nilholm, 2014; Grosche & Lüke, 2020).

¹ Die kontroverse Diskussion um das Verhältnis der beiden wenig trennscharfen Begriffe Inklusion und Integration wird an dieser Stelle ausgeklammert. Einen Überblick liefert dazu u.a. Grosche (2015).

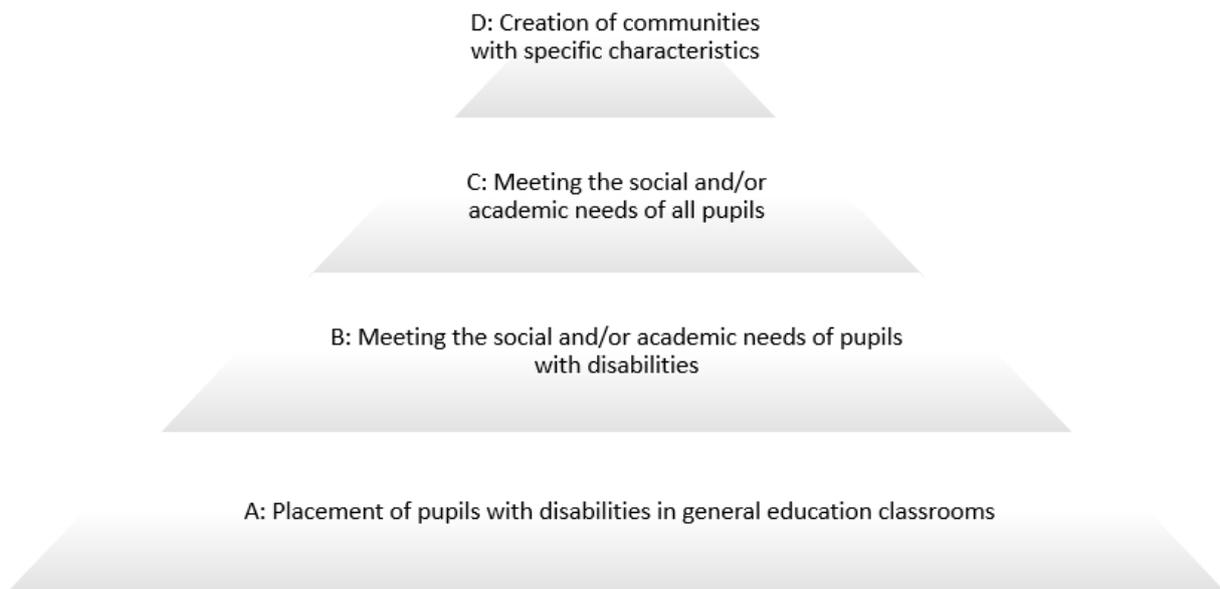


Abbildung 1. Vier Definitionen schulischer Inklusion (in Anlehnung an Göransson & Nilholm, 2014, S. 268)

Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wird schulische Inklusion, in Anlehnung an das von Göransson & Nilholm (2014) vorgeschlagene Modell, als Möglichkeit der Individualisierung aller Schüler*innen verstanden. Dies adressiert v.a. das dritte Ziel der Arbeit, der Überprüfung von Zusammenhängen verschiedener schulischer Kooperationsmuster und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in inklusiven Settings. Darüber hinaus ermöglicht dieses Verständnis, neben dem SPF, weitere Heterogenitätsdimensionen, wie etwa Alter oder Geschlecht, als Differenzlinien einzubeziehen.

2.1.2 Modelle (inklusive) Schul- und Unterrichtsentwicklung

Die hohen sozial-interaktiven wie situativen Anforderungen schulischer Inklusion sowie die damit verbundenen komplexen unterrichtlichen wie methodisch-didaktischen Herausforderungen erfordern regelmäßige Reflexionen, Prozesse der Weiterentwicklung sowie eine veränderte Unterrichtsgestaltung (Holtappels, 2020; Kreis et al., 2016). So sind individuelle Lernpläne, flexiblere Unterrichtsformen, eine unterstützende Schulleitung, sowie die grundlegende Anerkennung und Wertschätzung aller Schüler*innen in ihrer Vielfalt Merkmale einer inklusiven Schule (Stebler et al., 2021; Werning & Avci-Werning, 2015).

Inklusion kann demnach als Schulentwicklungsprozess verstanden werden (Sonnleitner et al., 2021), der die angestrebte systemische Veränderung konkret in den Einzelschulen vollzieht (Dedering, 2012; Rolff, 2010) und als gemeinsame Aufgabe von Schulleitungen sowie Lehr- und Fachkräften zu verstehen ist (Grosche & Moser Opitz, 2023; Schledjewski et al., 2022). Eine inklusionsorientierte Schulentwicklung ist ein komplexer Prozess, mit dem neue und veränderte Anforderungen an die professionellen Akteur*innen verknüpft sind (Badstieber et al.,

2018; Gebauer, 2020). Insbesondere administrative Strukturen sowie individuelle Einstellungen gegenüber den angestrebten Veränderungen können den Entwicklungsprozess beeinflussen (Drossel et al., 2019; García-Martínez et al., 2021). Schulentwicklung umfasst, wie in Abbildung 2 dargestellt, Entwicklungen der Organisation Schule, des Unterrichts sowie des Personals.

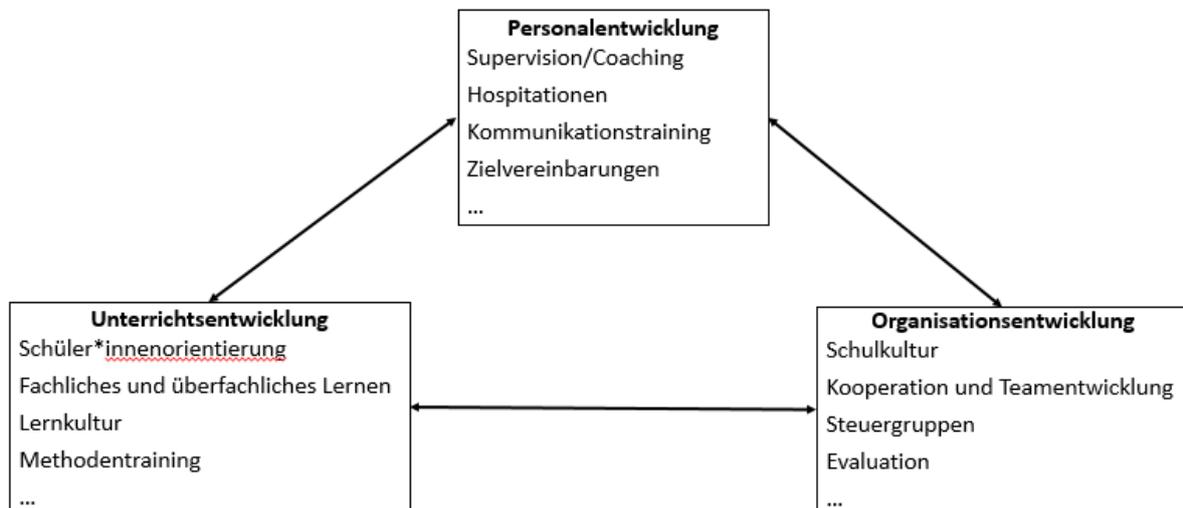


Abbildung 2. Trias der Schulentwicklung (in Anlehnung an Rolff, 2010, S.34)

Schule wird im Rahmen der *Organisationsentwicklung* (Kansteiner et al., 2013) zu einer lernenden Organisation (Halbheer & Kunz, 2009; Holtappels, 2010). Marks und Kolleg*innen (2000) sowie Silins und Kolleg*innen (2002) konnten verschiedene Dimensionen einer lernenden Organisation identifizieren, welche sich auf den schulischen Kontext übertragen lassen. Schule als lernende Organisation ist demnach charakterisiert durch die Entwicklung einer gemeinsamen Vision, einer kontinuierlichen Unterstützung der professionellen Entwicklung der Akteur*innen, einer Kultur der Innovation sowie die Etablierung regelmäßigen Austauschs von Wissen und Erfahrungen (Marks et al., 2000; Silins et al., 2002). Auf Ebene der Organisation gilt es daher zu klären, wie der inklusive Schulentwicklungsprozess intern koordiniert werden kann, welche unterstützenden Strukturen und Akteur*innen zur Verfügung stehen und wie der Lernraum Schule gestaltet werden soll, um allen Schüler*innen eine vollständige Teilhabe zu ermöglichen.

Um der Einzigartigkeit der Schüler*innen gerecht werden zu können, bedarf es das Hinterfragen und Reflektieren gegenwärtiger schulischer Routinen (Ainscow & Sandill, 2010; Meyer et al., 2022). Im Kontext der sich verändernden Anforderungen (Hartmann et al., 2021; Moser, 2014) und der damit verbundenen grundlegenden Weiterentwicklung der Unterrichtsqualität stellt eine Zusammenarbeit der schulischen Akteur*innen ein wichtiges Element dar. Bezogen auf die *Unterrichtsentwicklung* stellen sich Fragen einer methodisch-didaktischen Gestaltung

des Unterrichts, die dazu anregt, dass alle Schüler*innen in ihrer Entwicklung bestmöglich unterstützt werden können (Böhm et al., 2018; Hartmann et al., 2021). Neben einer stärkeren Schüler*innenorientierung kann Unterrichtsentwicklung auch den Ausbau fächerübergreifenden Lernens sowie die Entwicklung einer (inklusionsorientierten) Lernkultur an der Schule adressieren. Ausgearbeitete Konzeptionen für inklusiven Unterricht fehlen bislang weitgehend (Pool Maag & Moser Opitz, 2014). Jakob-Muth-Preisträger Schulen haben beispielsweise solche Konzepte.

Inklusiver Unterricht sollte folgende Qualitätskriterien berücksichtigen (Munser-Kiefer et al., 2021; Prenzel, 2012): Zwischen Schüler*innen und Lehrkräften sollte eine haltgebende, unterstützende Beziehung bestehen. Ein intensives Bemühen um eine gute Beziehung zu allen Schüler*innen sowie eine anerkennende und wertschätzende Haltung sind bedeutsam, um Schüler*innen in ihrer psychischen, sozialen und kognitiven Entwicklung zu unterstützen (Munser-Kiefer et al., 2021; Prenzel, 2012). Für eine zunehmende Unabhängigkeit und positive Entwicklung ist darüber hinaus eine intensive Pflege der Peer-Beziehungen wichtig. Durch Klassenregeln und Rituale oder kooperative Lerngelegenheiten kann eine anerkennende Haltung sowie Selbstachtung gegenüber anderen gefördert werden (Munser-Kiefer et al., 2021; Prenzel, 2012). Als weiteres Kriterium inklusiven Unterrichts ist didaktisch differenziertes Unterrichtsmaterial zu nennen. Durch das Schaffen von Lernumgebungen, die Einzel-, Partner- und/oder Gruppenarbeit ermöglichen, können individuelle Lernausgangslagen und Kompetenzlevel adäquater berücksichtigt werden. Weitere Möglichkeiten stellen fachbezogene wie fachübergreifende Projekte oder zieldifferentes Lernen dar (Munser-Kiefer et al., 2021; Sasse, 2014). Um individuelle Zielstellungen präziser und zugleich ressourcenorientierter erreichen zu können, bedarf es einer fortwährenden pädagogischen Diagnostik. Das Kennen individueller Lernausgangslagen ermöglicht es passende Lernangebote für individuelles Lernen realisieren zu können (Krauskopf et al., 2019; Salzberg-Ludwig & Matthes, 2011). Die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften, Sonder- und Sozialpädagogen sowie weiterem pädagogischen Personal stellt ein weiteres Kriterium inklusiven Unterrichts dar. Diese kann durch regelmäßige Teamgespräche, Fallberatungen oder Supervisionen darin unterstützen zu entlasten und zugleich die eigene Perspektive zu erweitern (Krauskopf et al., 2019).

Daraus ableitend können Gelingensbedingungen inklusiven Unterrichts skizziert werden, welche sich an den Qualitätskriterien guten Unterrichts von Helmke (2010) anschließen lassen (Baumert & Vierbuchen, 2018; Faix et al., 2023). Dem COACTIV-Modell (Baumert & Kunter, 2013; Kunter & Voss, 2011) folgend sind es v.a. die Dimensionen Klassenführung, kognitive Aktivierung sowie konstruktive Unterstützung, die Schüler*innen in ihrer Leistungsentwicklung unterstützen (Böhm et al., 2018; Meissner et al., 2020). Klassenführung meint die Kompetenz den Unterricht klar strukturiert und möglichst störungsarm zu gestalten, um die zur Verfügung stehende Lernzeit optimal zu nutzen. Dies erfordert eine explizite Orientierung an Lernzielen,

klare Arbeitsanweisungen sowie eine Beobachtung von Lernprozessen. Ferner bedarf es transparente Regeln sowie ein adaptives und flexibles Handeln der Lehrkräfte in unerwarteten Unterrichtssituationen (Drechsel & Schindler, 2019; Kunter & Voss, 2011). Techniken der Klassenführung werden explizit auch bei Kounin (1976) beschrieben. Die Dimension der kognitiven Aktivierung umfasst Anregungen zu einer aktiven und tiefergehenden Auseinandersetzung mit Lerninhalten. Die kognitiven Aktivitäten der Schüler*innen sind zielgerichtet anzuregen durch eine systematische und nachvollziehbare Präsentation der Lerninhalte bzw. Einbettung von Aufgaben. Zudem sei eine positive Fehlerkultur bedeutsam (Drechsel & Schindler, 2019; Kunter & Voss, 2011). Die Dimension der konstruktiven Unterstützung umfasst Strukturen und Praktiken, die Schüler*innen in ihrem Lernprozess begleiten und unterstützen. Dazu zählen u.a. eindeutig formulierte Aufgabenstellungen und gut strukturierte Lernformen. Weiterhin sind eine wertschätzende Schüler*innen-Lehrkraft-Beziehung sowie konstruktives Feedback unterstützende Elemente (Drechsel & Schindler, 2019; Kunter & Voss, 2011). Weitere relevante Merkmale guten Unterrichts, wie z.B. der Herstellung von Gemeinsamkeit durch Kooperation werden u.a. in Lipowsky (2020) dargestellt.

Jene Prozesse erfordern von den Lehrkräften ein Streben nach Weiterentwicklung der eigenen professionellen Kompetenzen sowie eine Zusammenarbeit untereinander, um die individuellen Expertisen bestmöglich zusammenbringen zu können (Kansteiner et al., 2013). Dies wirft Fragen der *Personalentwicklung* auf (Rolf, 2010). Im Kontext inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung gilt es zu fragen, welche professionellen Kompetenzen bei den Lehrkräften verfügbar sind und welche es zu erwerben gilt. Weiterführend ist zu eruieren, inwiefern auf personelle Unterstützungsressourcen wie etwa Sonderpädagog*innen, Schulpsycholog*innen oder weitere pädagogische Fachkräfte zurückgegriffen werden kann und wie und mit welchen Ansprüchen die Zusammenarbeit untereinander erfolgen kann (Sonnleitner et al., 2021; Urbanek & Quante, 2021).

Inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklung ist in einem Mehrebenenmodell zu verstehen und zu untersuchen. Hierfür können verschiedene Modelle herangezogen werden, die diverse Einflussfaktoren, aber auch Outcomevariablen des Entwicklungsprozesses beschreiben. Exemplarisch werden die Modelle von Ditton (2000), Creemers & Kyriakides (2010) sowie von Gresch & Piezunka (2015) vorgestellt.

a) Ditton (2000) geht davon aus, dass Schulentwicklung v.a. einer dynamischen Dimension unterliegt (Ditton & Müller, 2011). Dynamisch meint Bedingungen und Prozesse im Schulwesen, die sich u.a. auf die fachlichen Leistungen und fachübergreifenden Kompetenzen der Schüler*innen sowie Einstellungen und Haltungen von Lehr- und Fachkräften auswirken können (Ditton, 2000; Ditton & Müller, 2011). Da eine bestmögliche Entwicklung aller

Schüler*innen in diesem Modell adressiert wird, impliziert dieses ein weites Inklusionsverständnis. Zur Visualisierung ist das Modell in Abbildung 3 dargestellt.

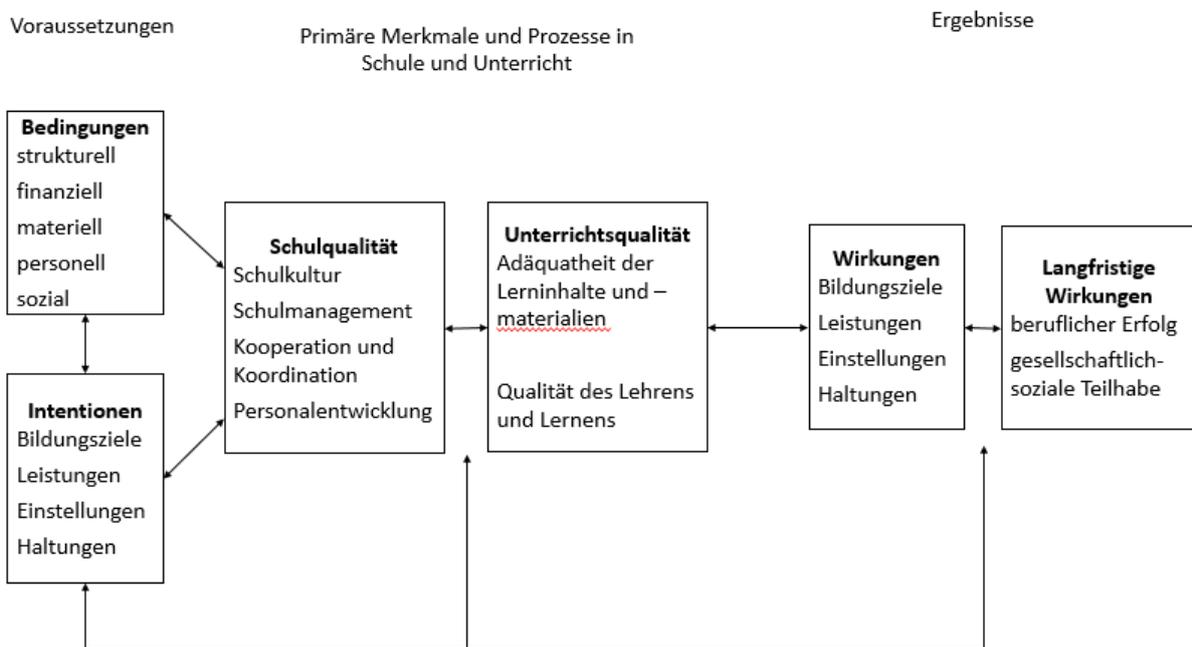


Abbildung 3. Modell der Schul- und Unterrichtsentwicklung nach Ditton (in Anlehnung an Ditton, 2000, S.79)

Ditton (2000) beschreibt vier relevante Faktoren der Schulentwicklung: Die organisatorische Leitung, also die Schulleitung, trägt eine große Verantwortung für die aktive Gestaltung der *Schulkultur* und formuliert hierfür z.B. konkrete Ziele aus, welche perspektivisch erreicht werden sollen. Zur Erreichung des formulierten Ziels bedarf es einer gemeinsam geteilten Vision der Kolleg*innen (und Schüler*innen). Auf Basis des *Schulmanagements* kann ein gemeinsames Aufgabenverständnis sowie eine geregelte Aufgabenteilung angestrebt werden. Neben der Aufrechterhaltung innerschulischer Prozesse und dem Wissensaustausch, stellt auch die *Koordination und Kooperation* zu externen Personen gleicher wie anderer Professionen und Institutionen ein wichtiges Element von Schulentwicklung dar. Die Rekrutierung und Weiterbildung schulischer Akteur*innen als Teil der *Personalentwicklung* sowie die Relevanz und Umsetzung schulischen Qualitätsmanagements stellen weitere bedeutsame Faktoren in diesem Kontext dar (Ditton & Müller, 2011). Ditton geht weiterführend davon aus, dass stabile Effekte bei Schüler*innen dann eintreten, wenn guter Unterricht einheitlich durch alle Lehrkräfte langfristig gewährleistet werden kann. Das bedeutet, dass eine koordinierte Zusammenarbeit zwischen den Lehrkräften, z.B. bei der Auswahl von Lerninhalten und der Gestaltung von Lerngelegenheiten, unabdingbar ist, ebenso wie eine intensive Zusammenarbeit mit den Eltern. Unterstützt werden kann dies durch eine proaktive Schulleitung, die Prozesse multiprofessioneller Kooperation initiiert und fördert (Ditton, 2000; Ditton & Müller, 2011).

b) Auch Creemers und Kyriakides entwickelten im internationalen Kontext ein dynamisches Modell, mit dem Fokus auf Schuleffektivität (Creemers & Kyriakides, 2010). Zur Visualisierung ist das Modell von Creemers & Kyriakides (2010) in Abbildung 4 dargestellt.

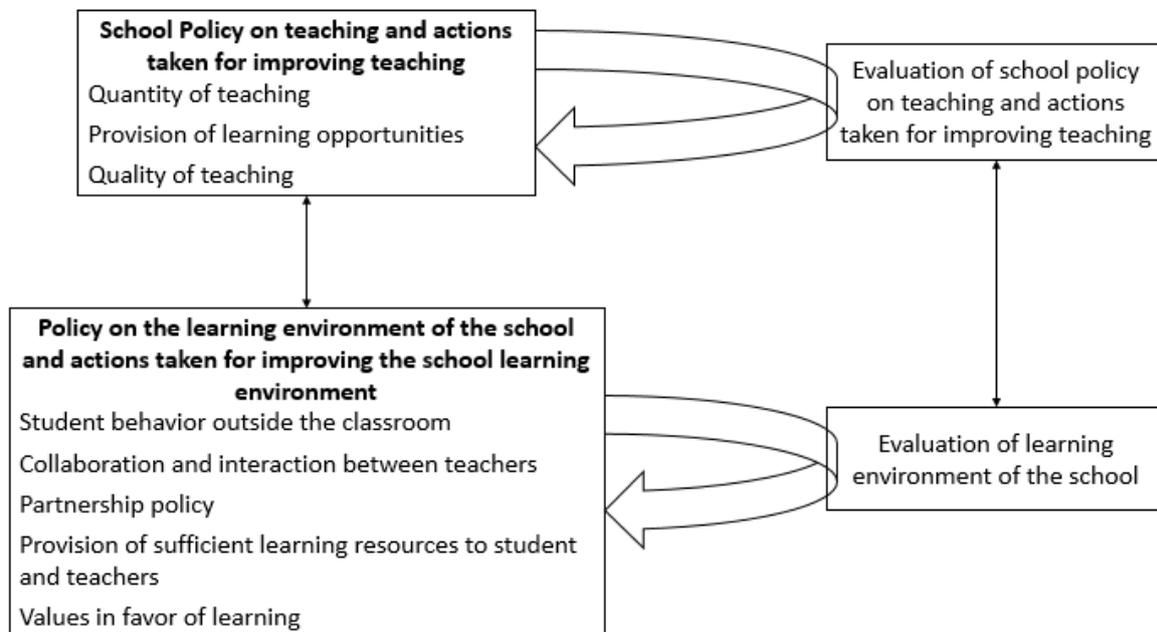


Abbildung 4. Modell der Schuleffektivität nach Creemers und Kyriakides (in Anlehnung an Creemers & Kyriakides, 2010, S.266)

Effektive Schulen sind der Auffassung nach Creemers & Kyriakides (2010) gekennzeichnet durch eine Unterrichtszeit, in der die Lerngelegenheiten für alle Schüler*innen optimiert werden. Analog zum Modell von Ditton (2000) impliziert auch dieses Modell damit ein weites Inklusionsverständnis. Lehrkräfte müssen folglich dahingehend unterstützt werden ihre Unterrichtspraxis zu verändern und die Unterrichtsqualität zu erhöhen (Creemers & Kyriakides, 2010). Im Modell unterscheiden sie, ähnlich wie Ditton (2000), zwischen vier Ebenen, welche miteinander in Beziehung stehen, und die Leistung der Schüler*innen direkt oder indirekt beeinflussen können: Schüler*innen – Klassenzimmer – Schule – Umwelt. Quantität und Qualität des Unterrichts, das Schaffen von adäquaten Lerngelegenheiten als auch das Schulklima sind bedeutsame Faktoren für eine effektive Schule. Creemers und Kyriakides (2010) betonen, dass Kooperation zwischen Lehrkräften eine Struktur darstelle, die für die Gestaltung adäquater Lernumgebungen essentiell sei. Übergeordnet bedarf es Mechanismen, die jene Prozesse evaluieren und weiterentwickeln (Creemers & Kyriakides, 2010).

c) Gresch und Piezunka (2015) fokussieren in ihrem Modell eine erfolgreiche Gestaltung inklusiver Lernprozesse. Dem Modell von Gresch & Piezunka (2015) liegt ein enges Inklusiv-

onsverständnis zugrunde. In Anlehnung an Modelle der Schulentwicklungs- wie Schuleffektivitätsforschung systematisieren sie Faktoren, die diese beeinflussen können, in einem Input-Prozess-Output-Modell. Im mehrebenenanalytischen Ansatz des Modells gilt es vorhandene Bedingungen an den Einzelschulen zur Umsetzung inklusiver Bildung zu eruieren (Inputdimension), die konkrete Umsetzung an der Schule zu erfassen (Prozessdimension) sowie Ergebnisse des gemeinsamen Unterrichts zu evaluieren (Gresch & Piezunka, 2015). Zur Visualisierung ist dieses Modell in Abbildung 5 dargestellt.

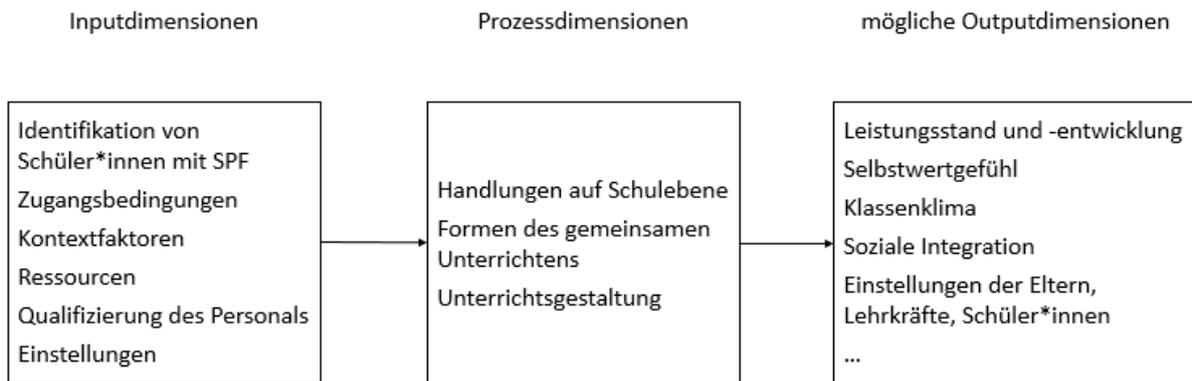


Abbildung 5. Modell inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung nach Gresch und Piezunka (in Anlehnung an Gresch & Piezunka, 2015, S.195)

Wie sichtbar wird, zählen zu den *Inputdimensionen*, also den Voraussetzungen für die Realisierung des gemeinsamen Unterrichts, z.B. die Identifikation von Schüler*innen mit SPF, die Zugangsbedingungen zur Schule, die Zusammensetzung der Schüler*innenschaft sowie der Lehr- und Fachkräfte an der Schule. Darüber hinaus spielen die vorhandenen Ressourcen an der Schule, die Qualifizierung und Einstellung der Lehr- und Fachkräfte sowie der Schulleitung eine wichtige Rolle für die Gestaltung des gemeinsamen Unterrichts. Bei Betrachtung der *Prozessdimensionen* steht die Einzelschule als Akteur im Mittelpunkt. Auf Jahrgangs- und Klassenebene meint dies die Klassenzusammensetzung, den Umfang des gemeinsamen Unterrichts und die realisierten Formen der Unterstützung. Ferner umfasst diese Dimension die Unterrichtsgestaltung, um Schüler*innen im Klassenzimmer zu fördern. Hierzu zählen z.B. die verwendeten Sozialformen oder didaktischen Methoden und Konzepte. Mögliche *Outputs* könnten sich z.B. in der Leistungsentwicklung der Schüler*innen, deren Selbstwertgefühl, in der sozialen Integration sowie in Veränderungen der Einstellungen von Lehrkräften zeigen (Gresch & Piezunka, 2015).

Die Umsetzung inklusiven schulischen Lernens unterliegt, wie die Modelle zeigen, einem komplexen Prozess, der von verschiedenen Bedingungen beeinflusst werden kann. Je nach Rah-

menbedingungen der einzelnen Schulen, der konkreten differenzierenden Unterrichtsgestaltung und dem Verständnis von Schüler*innen mit besonderem Unterstützungsbedarf unterscheidet sich die Umsetzung schulischer Inklusion (Gresch & Piezunka, 2015). Einem engen Inklusionsverständnis folgend wird die Entwicklung schulischer Inklusion beispielsweise an den unterschiedlichen Inklusionsanteilen, also dem Anteil an inklusiv lernenden Schüler*innen mit SPF in Relation zu allen Schüler*innen mit SPF, deutlich (Klemm, 2022; Lange, 2017). Während für Deutschland insgesamt eine positive Entwicklung nachgezeichnet werden kann (Klemm, 2022), so gibt es Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern. Inwiefern sich dem Ziel der UN-BRK jedoch tatsächlich angenähert wird, wird durch Betrachtung der Exklusionsquote deutlich. Diese gibt an, wie hoch der Anteil der Schüler*innen, die nicht inklusiv lernen, in Relation zur Anzahl der Schüler*innen ihres Alters ist (Klemm, 2022). Während in Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen und Bayern die Exklusionsquoten seit 2009 gestiegen sind, so lässt sich für die Mehrheit der deutschen Bundesländer eine positive Entwicklung in Richtung eines inklusiven Schulsystems konstatieren (Klemm, 2022). Insbesondere Bremen zeigt mit einer Exklusionsquote von 0,76%, dass die Zielsetzung der UN-BRK erreichbar ist. In Brandenburg ist die Exklusionsquote beispielsweise zwischen 2009 und 2021 um 1.53 Prozentpunkte auf 3,89% gesunken (Klemm, 2022). Nachstehend erfolgt ein Exkurs, inwiefern im Bundesland Brandenburg in den vergangenen Jahren inklusive Strukturen im Schulsystem etabliert wurden und welche Effekte diese bereits hatten.

2.1.3 Inklusives Lernen im Bundesland Brandenburg

Inklusives Lernen kennzeichnet sich durch eine grundlegende Anerkennung und Wertschätzung aller Schüler*innen in ihrer Vielfalt, die in individuellen Lernplänen, flexibleren Unterrichtsformen, didaktisch differenzierten Lernangeboten und einer prozessbegleitenden pädagogischen Diagnostik adressiert werden kann (Prenzel, 2012; Stebler et al., 2021). Das Bundesland Brandenburg hat im Vergleich zu anderen Bundesländern mit der sechsjährigen Grundschulzeit ein relativ langes gemeinsames Lernen im Primarstufenbereich 1991 rechtlich verankert (Land Brandenburg, 2016). Weitere Entwicklungsschritte hin zu einem inklusiven Bildungssystem stellten Anfang der 2000er Jahre z.B. die Einführung des jahrgangsübergreifenden Lernens in der Schulanfangsphase (FLEX) und den Leistungs- und Begabungsklassen (LuBK) dar. Auch die rechtliche Bindung eines gemeinsamen Unterrichts von Schüler*innen mit und ohne SPF (Konzept des Gemeinsamen Lernens), der Ausbau von Schulzentren hin zur Etablierung des neuen Studiengangs für das Lehramt an inklusiv arbeitenden Grundschulen bilden weitere Säulen des inklusiven Bildungssystems in Brandenburg (Land Brandenburg, 2016). Exemplarisch werden im Folgenden einige Konzepte näher vorgestellt und aktuelle Hürden skizziert.

Die Gestaltung der **flexiblen Schuleingangsphase (FLEX)** ist seit 2003 im Brandenburgischen Schulgesetz (BbgSchulG §19 (5)) festgeschrieben und ermöglicht den ersten beiden

Jahrgängen im Primarstufenbereich ein jahrgangsübergreifendes gemeinsames Lernen (Noll, 2010). Aktuell beteiligen sich 183 Schulen im Land Brandenburg. Ziel ist es, vorzeitige Schulaufnahmen zu unterstützen und Zurückstellungen, Klassenwiederholungen oder gar Ausschulungen zu vermeiden. Schüler*innen haben die Möglichkeit ein bis drei Jahre in der FLEX-Klasse zu verbleiben, wobei das dritte Jahr nicht angerechnet wird. Die Förderung durch multiprofessionelle Teams und das Lernen im jahrgangsübergreifenden Unterricht ermöglichen allen Kindern eine individuelle Entwicklung in einem stützenden Sozialkontext (Geiling & Simon, 2010; Noll, 2010). FLEX verzichtet (zunächst) auf förmliche Feststellungsverfahren und wirkt somit der Selektion und Separation von Kindern mit SPF in den Bereichen Lernen, emotional-soziale Entwicklung und Sprache (LES) entgegen. Kinder, die in diesen Bereichen Probleme haben, werden indes förderdiagnostisch begleitet. Erst am Ende der FLEX wird festgestellt, ob Kinder einen SPF im Bereich LES haben (Geiling & Simon, 2010; Liebers, 2008). Das Lernen in heterogenen Gruppen ermöglicht ein bewusstes und positives Erleben von Vielfalt. Dies kann z.B. durch das Zusammenarbeiten und Helfen durch, mit und von älteren/jüngeren sowie leistungsstärkeren/-schwächeren Schüler*innen deutlich werden und sich zugleich positiv auf das Sozialverhalten auswirken (Noll, 2010). Ergebnisse der FLEX-Evaluationen (Geiling & Simon, 2010; Liebers, 2008) lassen konstatieren, dass FLEX einen stärkeren Einfluss auf die Entwicklung des Sozialverhaltens und Wohlbefindens der Schüler*innen hatte als auf deren Leistungsentwicklung. In Bezug auf die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften konnte gezeigt werden, dass die tradierten Rollenbilder schrittweise überwunden wurden und eine hohe Bereitschaft vorhanden war sich weiterzuentwickeln, um alle Schüler*innen bestmöglich fördern und fordern zu können. FLEX kann durch die Überwindung tradierter Kategorisierungen und selektierender Prozesse somit einen bedeutsamen Beitrag zur Entwicklung eines inklusiven Bildungssystems im Land Brandenburg leisten (Geiling & Simon, 2010).

Einen weiteren Schritt stellen die seit dem Schuljahr 2007/08 im Land Brandenburg eingeführten **Leistungs- und Begabungsklassen (LuBK)** (Vock & Gronostaj, 2014) dar. In diesen lernen besonders begabte und leistungsstarke Schüler*innen bereits ab der Jahrgangsstufe fünf an weiterführenden Schulen gemeinsam. Die LuBK wurden an 35 Schulstandorten im Land Brandenburg eingerichtet. An diesen haben die Schüler*innen, nach dem Erfüllen klar definierter Voraussetzungen (Intelligenztest, Schulleistungen in der Grundschule, Auswahlgespräch) die Möglichkeit, durch angepasste Curricula intensiv und adäquat gefördert werden zu können (Vock & Gronostaj, 2014). Ergebnisse der Evaluation konnten beispielsweise zeigen, dass Schüler*innen der LuBK in den Bereichen Deutsch, Mathematik und Englisch höhere Kompetenzen erreichten als Schüler*innen in Regelklassen an Gymnasien (Vock & Gronostaj, 2014). Die Förderung sozialer Kompetenzen gelang in LuBK wie Regelklassen gleichermaßen (Vock & Gronostaj, 2014). Auch Lehrkräfte bewerteten das Konzept insgesamt positiv. Insbesondere äußerten sie jedoch den Wunsch nach Fortbildungen zur zusätzlichen Förderung

Hochbegabter, zu diagnostischen Kompetenzen sowie Möglichkeiten innerer Differenzierung. Weiterhin wünschten sie sich mehr kollegiale Hospitationen, die bislang eher selten realisiert wurden (Vock & Gronostaj, 2014). Im Sinne einer *Schule für alle* (Ainscow, 2020) können LuBKs auch kritisch betrachtet werden. Sie segregieren Schüler*innen, wodurch z.B. leistungsschwächere Schüler*innen leistungsstärkere Schüler*innen als ihre Vorbilder hinsichtlich eines positiven Lern- und Sozialverhaltens „verlieren“.

Ein weiterer Schritt in Richtung eines inklusiven Bildungssystems wurde in den Schuljahren 2012/13 bis 2014/15 mit dem **Pilotprojekt „Inklusive Grundschule“ (PING)** (Spörer et al., 2015) initiiert. Ziel dieses Projektes war es, unter den gegebenen Inklusionsspezifischen Rahmenbedingungen im Land Brandenburg, die Entwicklung von Schule und Unterricht sowie der Schüler*innen zu evaluieren (Spörer et al., 2015). Einem engen Inklusionsverständnis folgend zeigten die Ergebnisse, dass Schüler*innen mit und ohne SPF insgesamt ähnliche Leistungszuwächse hatten. Diese wurden neben individuellen und familiären Merkmalen insbesondere von der Unterrichtsqualität beeinflusst (Spörer et al., 2015). Je positiver das Klassenklima erlebt wurde, der Unterricht störungsfrei und differenziert stand und Schüler*innen sich von den Lehrkräften angenommen fühlten, desto eher waren sie sozial integriert. Schüler*innen mit SPF fühlten sich insgesamt weniger von den Lehrkräften angenommen (Spörer et al., 2015). Die befragten Lehrkräfte verfügten nach eigenen Angaben über eine positive Einstellung gegenüber inklusiver Beschulung (Spörer et al., 2015). Für die fortwährende Etablierung des inklusiven Lernens im Land Brandenburg konnte die PING-Evaluation (Spörer et al., 2015) wichtige Erkenntnisse liefern. Neben dem Primarstufenbereich galt es folgerichtig die Umsetzung des inklusiven Lernens auch im Sekundarstufenbereich voranzutreiben (Land Brandenburg, 2016; Landtag Brandenburg, 2017).

Einer der daraus folgenden bildungspolitischen Schlüsse forcierte 2015 den **Ausbau der Schulzentren**. Diese existieren bereits seit 1993 im Land Brandenburg. Ziel des Ausbaus ist es, verbesserte Rahmenbedingungen für ein längeres gemeinsames Lernen vom Schuleintritt bis zum Schulabschluss zu ermöglichen und die Relevanz der Herkunft für den Bildungserfolg zu minimieren. Die Schulzentren, derzeit 41 im Land Brandenburg, stellen eine organisatorische Verbindung zwischen einer Grundschule und einer Gesamt- oder Oberschule dar (Land Brandenburg, 2016). Die Rhythmisierung des Unterrichtsalltags, ganztags schulische Angebote sowie eine festgeschriebene Zusammenarbeit zwischen allen Akteur*innen sollen dazu beitragen, die Unterrichtsqualität unter optimaler Ausschöpfung der vorhandenen Ressourcen zu verbessern (Land Brandenburg, 2016). Der organisatorische Zusammenschluss bietet, im Sinne eines weiten Inklusionsverständnisses, diverse Vorteile und kann Synergieeffekte ermöglichen. Beispielsweise erleichtert die gemeinsame Schulleitung die Kommunikation zwischen der Schule und ihrem Träger. Durch das größere Kollegium kann ein intensiverer fach-

licher Austausch ermöglicht werden. Lehrpersonal kann flexibler, aber auch fachgerechter eingesetzt werden (Land Brandenburg, 2016). Insbesondere mit Blick auf das lange gemeinsame Lernen und durchlässigeren Übergangsprozessen stellt der Ausbau von Schulzentren somit einen weiteren wichtigen Schritt zu einem inklusiven Bildungssystem in Brandenburg dar.

Weiterführend der vorangegangenen Schritte bildet das **Konzept des Gemeinsamen Lernens** (Landtag Brandenburg, 2017) das aktuelle inklusive Bildungssystem in Brandenburg ab. Dieses umfasst eine inklusive Beschulung aller Schüler*innen an allgemeinbildenden Grund- und weiterführenden Schulen im Land Brandenburg. Ziel ist es, das Leistungsniveau zu erhöhen und Benachteiligungen zu minimieren. Kernmaxime sind demnach ein möglichst langes gemeinsames Lernen, Chancengleichheit und Durchlässigkeit (Landtag Brandenburg, 2017). Die Konzeption sieht vor, dass Schüler*innen mit und ohne festgestelltem SPF (im Bereich LES) in einem gemeinsamen Klassenkontext lernen (Landtag Brandenburg, 2017). Dies entspricht einem engen Inklusionsverständnis. Kernbefunde der Evaluation des Gemeinsamen Lernens verweisen darauf, dass Schüler*innen mit und ohne SPF im Primarstufen- wie Sekundarstufenbereich ähnliche Lernzugewinne erzielen konnten. Es scheint zu gelingen, an den Schulen für gemeinsames Lernen alle Schüler*innen trotz unterschiedlicher Lernausgangslagen gleichermaßen fördern zu können (Spörer et al., 2023c). Hinsichtlich des sozialen Miteinanders lassen sich analog zu den Ergebnissen der PING-Evaluation (Spörer et al., 2015) Unterschiede in den Einschätzungen von Schüler*innen mit und ohne SPF feststellen. Schüler*innen mit SPF fühlten sich insgesamt weniger sozial integriert und von den Lehrkräften angenommen (Ehlert et al., 2023).

Trotz der positiven Entwicklungsschritte und der bereits etablierten inklusionsfördernden Strukturen und Prozessen gibt es Aspekte, die die weitere Umsetzung des inklusiven Lernens im Land Brandenburg verzögern könnten. So stellt sich u.a. die Frage, warum Gymnasien aktuell keine Schulen für Gemeinsames Lernen sind und somit entgegen der Umsetzung der UN-BRK agieren (müssen). Fraglich ist weiterhin wann (und welche weiteren bildungspolitischen Schritte notwendig sind) allen Kindern und Jugendlichen, unabhängig ihres Förderbedarfs, inklusives Lernen ermöglicht wird.

2.1.4 Zusammenfassung

Im Teilkapitel *Schulische Inklusion (Kap. 2.1)* wurde aufgezeigt, dass das individuelle Verständnis von Inklusion variiert (Ainscow & Sandill, 2010; Grosche & Lüke, 2020) und es daher stets einer konkreten Definition bedarf. Der vorliegenden Arbeit liegt ein weites Inklusionsverständnis zugrunde. Schulische Inklusion wird in diesem Rahmen als Möglichkeit der Individualisierung aller Schüler*innen verstanden, die ihre akademischen wie sozialen Bedarfe berücksichtigt. Zu den Qualitätskriterien inklusiven Unterrichts gehören folglich eine grundlegende Anerkennung und Wertschätzung der Vielfalt der Schüler*innen, die Gestaltung individueller

Lernpläne, flexible Unterrichtsformen, didaktisch differenzierte Lernangebote sowie eine prozessbegleitende pädagogische Diagnostik (Prenzel, 2012; Stebler et al., 2021). Aufbauend auf diesem Inklusionsverständnis wurden im Land Brandenburg verschiedene inklusionsrelevante Strukturen etabliert.

2.2 (Multiprofessionelle) Kooperation als Aspekt inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung

Die Zusammenarbeit zwischen Lehr- und Fachkräften konnte in Kapitel 2.1 als ein zentrales Element schulischer Entwicklungsprozesse allgemein sowie mit Blick auf die Entwicklung eines inklusiven Schulsystems identifiziert werden. Sie ist bedeutsam bei Fragen der Gestaltung von Lernumgebungen, der Unterrichtsgestaltung sowie konkreten Unterstützungsmöglichkeiten, damit sich Schüler*innen entsprechend ihrer Voraussetzungen bestmöglich entwickeln können. Durch eine intensive multiprofessionelle Zusammenarbeit kann es adäquater gelingen, individuelle Erfahrungen und Fähigkeiten zu bündeln und Verantwortlichkeiten zu teilen, um den täglichen Anforderungen und Herausforderungen effektiver, aber auch ressourcenschonender begegnen zu können (Boller, 2012; Vangrieken et al., 2015). Die stets komplexer werdenden Anforderungen und Aufgaben, beispielsweise bei der Unterrichtskonzeption sowie der Planung und Durchführung von Projekten, können im Sinne der Effizienz nur durch Kooperation begegnet werden. Das Zusammenspiel der individuellen Potenziale kann entlastend wirken (Huber et al., 2009; Rothland, 2005). Normativ betrachtet können die kooperativ agierenden Lehr- und Fachkräfte zudem ein Vorbild für ihre Schüler*innen sein. Sozialverantwortliches Verhalten, kritisches Mitdenken sowie der Gemeinsinn können auf diesem Weg geschult werden. Schüler*innen sollten aus dieser Perspektive also aktiv in Entscheidungsprozesse einbezogen werden (Huber et al., 2009). Um den Umgang mit Heterogenität zur Selbstverständlichkeit und optimale Förderung zur Handlungsmaxime werden zu lassen, ist es erforderlich, dass alle beteiligten Akteur*innen einbezogen werden und regelmäßige Kooperation zu ihrer alltäglichen Praxis wird (MBS, 2019).

In diesem Kapitel soll das für die vorliegende Arbeit zentrale Begriffsverständnis von (multiprofessioneller) Kooperation dargelegt und mögliche Formen der Zusammenarbeit skizziert werden. Darüber hinaus werden potenzielle Einflussfaktoren wie Benefits erläutert und mit Forschungsbefunden unterlegt.

2.2.1 Begriffsverständnis

Als bedeutsames Element im Kontext von Schul- und Unterrichtsentwicklung, inklusivem Lernen und vor dem Hintergrund der Komplexität des Lehrkräftehandelns gewinnt die nationale Forschung zu Kooperation v.a. seit den 2000er Jahren an Relevanz (Fabel-Lamla & Gräsel,

2022; Gollub et al., 2021). Der Begriff Kooperation ist in seinem Verständnis jedoch nicht klar umrissen (Fabel-Lamla & Gräsel, 2022; Fußangel & Gräsel, 2012).

Kooperation kann aus verschiedenen Forschungslinien und –ansätzen heraus betrachtet werden. *Organisationssoziologische Ansätze* werden herangezogen, um nur begrenzt realisierte Kooperation zu erklären. Mögliche Erklärungsansätze könnten in der organisationalen Verfasstheit des Systems Schule und einem strukturell isolierten Arbeiten (Stichwort: „lose gekoppeltes System“, Weick, 1976) liegen, einem Mangel an kollegialem Feedback oder dem Autoritäts-Paritäts-Muster (Lortie, 1975). Das Autoritäts-Paritäts-Muster beschreibt die Vorstellung, dass der Unterricht vollständig in der Verantwortung einer Lehrkraft liege und keine andere Person sich einmischen dürfe (Autonomie). Die Lehrkräfte seien in ihrer Arbeitsqualität zudem alle gleich zu behandeln (Parität) (Lortie, 1975). *Professionstheoretisch* betrachtet kann Kooperation hinsichtlich der individuellen professionellen Entwicklung der Lehrkräfte sowie Fragen der Zuständigkeiten und der Hierarchisierung zwischen den einzelnen Professionen näher betrachtet werden (Fabel-Lamla & Gräsel, 2022; Holtappels, 2020). *Organisationspsychologische Ansätze* werden verwendet, wenn es um Fragen nach Einflussfaktoren auf die Zusammenarbeit sowie der Wirksamkeit verschiedener Kooperationsformen geht (Fabel-Lamla & Gräsel, 2022; Pröbstel & Soltau, 2012).

Da es in der vorliegenden Arbeit maßgeblich um Formen und Einflussfaktoren multiprofessioneller Kooperation sowie deren Zusammenhänge mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen geht, wird Kooperation hier gemäß dem organisationspsychologischen Ansatz betrachtet. Kooperation ist aus organisationspsychologischer Perspektive „[...] gekennzeichnet durch den Bezug auf andere, auf gemeinsam zu erreichende Ziele bzw. Aufgaben, [...] ist intentional, kommunikativ und bedarf des Vertrauens. Sie setzt eine gewisse Autonomie voraus und ist der Norm der Reziprozität verpflichtet“ (Spieß, 2004, S. 199). Unter *multiprofessioneller Kooperation* wird in diesem Kontext die koordinierte Zusammenarbeit von mindestens zwei verschiedenen Professionen mit jeweils hohem Professionalisierungsgrad verstanden (Boller, 2012; Speck et al., 2011). Im Kontext Schule kann dies die Zusammenarbeit zwischen Regelschullehrkräften, Sonderpädagog*innen, Sozialpädagog*innen, Schulpsycholog*innen sowie weiterem pädagogischen Personal wie z.B. pädagogischen Unterrichtshilfen bedeuten. Pädagogische Unterrichtshilfen gehören zum „Sonstigen Schulpersonal“ und erteilen keinen eigenständigen Unterricht. Sie übernehmen v.a. erzieherische und unterrichtsunterstützende Aufgaben im Schulalltag und verfügen i.d.R. über eine sozial- oder heilpädagogische oder therapeutische Qualifikation. Sie bieten unterrichtsbegleitende Hilfen für Schüler*innen mit besonderem Unterstützungsbedarf, die nicht zwingend durch ein*e Sonderpädagog*in realisiert werden muss und können Lehrkräfte bei unterrichtsbezogenen Aufgaben entlasten (Brandenburgische Schulgesetz, §68). Aufgrund des Mangels an sonderpädagogischen Fachkräften erfolgt

die Implementation und Umsetzung inklusiver Bildung häufig mit Hilfe von „Paraprofessionellen“ (Giangreco et al., 2010; Heinrich & Lübeck, 2013) wie z.B. Schulbegleiter*innen, Integrationshelfer*innen oder Schulhelfer*innen. Deren uneinheitliche Qualifikationen und unterschiedliche Präsenzzeiten in der Schule erschweren eine reflexive, distanzierte und professionelle Kommunikation (Giangreco et al., 2010; Heinrich & Lübeck, 2013). Kelchtermans (2006) geht davon aus, dass auch Kollegialität entscheidend ist. Kollegialität meint die Einstellung, mit anderen zusammenzuarbeiten, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen (Dohmen & Stralla, 2022; Kelchtermans, 2006). Es bedarf ein wechselseitiges Verständnis für alle Beteiligten sowie regelmäßige und strukturierte Kommunikationsgelegenheiten (Butera & Buchs, 2019), um auf Basis der unterschiedlichen Erfahrungshintergründe und Expertisen gemeinsame Aufgaben und Ziele zu koordinieren und die gemeinsame Arbeit zu reflektieren (Boller, 2012; Müller, 2021). Die Möglichkeit von Synergieeffekten durch eine multiperspektivische Bearbeitung gemeinsamer Themen kann z.B. im Rahmen vielfältiger pädagogischer Angebote im Ganztags- oder individueller Förderung erfolgen (Boller, 2012).

2.2.2 Formen der Zusammenarbeit

Ausgehend vom organisationspsychologischen Verständnis werden in der Literatur verschiedene Modelle von Kooperation beschrieben (Drossel et al., 2019; Pancsofar & Petroff, 2016). Diese lassen sich auch auf multiprofessionelle Teams übertragen (Fußangel & Gräsel, 2012; Widmer-Wolf, 2018). In ihrer Meta-Analyse identifizierten Vangrieken et al. (2015) verschiedene Studien, die ein Kontinuum unterschiedlicher Formen von Kooperation auf verschiedenen Ebenen beschreiben.

Das Modell von Little (1990) kann dabei als eines der ersten Modelle verstanden werden, auf das bis heute national wie international Bezug genommen wird (Hartmann et al., 2021). In ihrem heuristischen Modell der Lehrkräftekooperation differenziert sie basierend auf der Intensität der Zusammenarbeit verschiedene Formen in einem Kontinuum von Abhängigkeit und Unabhängigkeit aus (Little, 1990): In der Form *storytelling and scanning for ideas* beschreibt Little (1990) eine Form der Zusammenarbeit, die durch niedrigschwellige Informationsaustausch zu Themen außerhalb des Klassengeschehens oder einem Erfahrungsaustausch gekennzeichnet ist und somit einen großen Grad an Unabhängigkeit voneinander aufzeigt. Sich gegenseitig zu unterstützen, sofern explizit danach gefragt wird, kennzeichnet die Form *aid and assistance*. Je nach Erfahrungsgrad der Lehr- oder Fachkraft und den mit der Anfrage verbundenen psychologischen wie sozialen Kosten, findet diese Form Anwendung. Ist das einander Teilen von Materialien oder methodisch-didaktischen Ansätzen zu einer Routine geworden, so wird in Form des *sharings* kooperiert. Lehr- und Fachkräfte pflegen einen offenen Austausch von Ideen und Meinungen. Sie führen produktive Diskussionen, die darauf abzielen voneinander zu lernen und sich als gemeinsamen Ressourcenpool zu verstehen. Die stärkste Abhängigkeit voneinander liegt in der Form des *joint work* vor. Diese erfolgt in Abhängigkeit

struktureller Bedingungen und ist durch eine starke Sichtbarkeit der Lehr- und Fachkräfte gekennzeichnet. Sie entwickeln gemeinsam Werte und Standards. Weiterhin ermöglicht die enge Form der Zusammenarbeit eine intellektuelle, soziale wie emotionale Unterstützung, die zugleich motivationsfördernd sein kann (Little, 1990).

Auf diesem Modellverständnis aufbauend haben z.B. Steinert et al. (2006) ein *Stufenmodell* entwickelt, welches *auf der Schulebene* verortet werden kann und relevant für Schulentwicklungsprozesse ist. Steinert und Kolleg*innen betrachten die Schule als Ganzes und fokussieren auf die Interaktion zwischen dem Individuum und dem System Schule. Diesem Modell folgend umfasst Kooperation fünf Stufen (Steinert et al., 2006): Schulen auf Stufe der *Fragmentierung* kennzeichnen sich durch ein isoliertes Handeln der Lehrkräfte, einem sporadischen Austausch untereinander und keiner klar definierten gemeinsamen Zielstellung. Auf Stufe der *Differenzierung* haben Schulen ein globales Zielkonzept, einen formalen Austausch über Informationen sowie Noten- und Lehrpläne, und stimmen sich bzgl. fach- und jahrgangsspezifischer Inhalte ab. Auf Stufe der *Koordination* erfolgen darüber hinaus teils gemeinsame Unterrichtsplanungen, schulinterne Fortbildungen sowie Selbstevaluationen. Schulen auf der Stufe der *Interaktion* verfügen bereits über ein detailliertes Zielkonzept und stimmen sich jahrgangsübergreifend ab. Die Lehr- und Fachkräfte nehmen an umfassenden Fortbildungen teil und beraten sich gegenseitig bzgl. Inhalten, methodisch-didaktischen Vorgehensweisen sowie in Prozessen pädagogischer Diagnostik. Auf der höchsten Stufe der *Integration* sind gegenseitige Unterrichtshospitationen eine Selbstverständlichkeit des schulischen Alltags (Steinert et al., 2006).

Ein Modell, welches auf dem *Handeln der Akteur*innen* basiert und auch auf Lehrkräfte übertragen werden kann, wurde von Spieß (2000) entwickelt. Kooperation kann demnach strategisch, empathisch oder nur scheinhaft gestaltet sein (Spieß, 2000, 2004): *Strategisch* ausgerichtete Kooperation ist zweckrational auf ein Ziel ausgerichtet, um eigene Interessen zu fördern. Die Akteur*innen handeln als individuelle Nutzenmaximierer*innen („homo oeconomicus“). Auch die *empathische* Kooperation ist auf ein Ziel hin ausgerichtet. Sie unterscheidet sich jedoch von der strategischen insofern, als dass die Zusammenarbeit durch ein gegenseitiges Bemühen gekennzeichnet ist sich in die Intentionen der Kooperationspartner*innen hineinzuversetzen. Dabei gilt es zu prüfen, inwiefern das Ziel gemeinsam erreicht werden kann. Der Fokus dieser Kooperationsdimension liegt demnach auf kommunikativen wie affektiven Aspekten und assoziiert prosoziales Verhalten. In Form der *Pseudokooperation* sind gemeinsame Ziele, Austausch und Kommunikation lediglich auf formaler Ebene vorhanden. Die Kooperationspartner*innen handeln so, als ob sie ein gemeinsames Anliegen hätten. Faktisch findet aber kein wechselseitiger Austausch statt und die Kommunikation und das Vertrauen untereinander sind eher oberflächlich (Spieß, 2000, 2004).

Im deutschsprachigen Raum hat sich für den schulischen Bereich das Modell von Gräsel et al. (2006), welches die *unterrichtsbezogene Kooperation* zwischen Lehr- und Fachkräften fokussiert, besonders etabliert (Hartmann et al., 2021). Im Gegensatz zum Modell von Little (1990) verorten Gräsel et al. (2006) die verschiedenen Formen nicht auf einem Kontinuum. Ihrer Auffassung nach können die unterschiedlichen Formen je nach Funktion der jeweiligen Aufgaben kontextspezifisch auch parallel innerhalb eines Kollegiums zu finden sein (Hartmann et al., 2021). In diesem werden je nach gegebener Interdependenz zwischen den beteiligten Akteur*innen, den daraus folgenden qualitativen Unterschieden in der Zusammenarbeit sowie deren organisationsstrukturellen Anforderungen verschiedene Formen von Kooperation differenziert (Fußangel & Gräsel, 2012; Gräsel et al., 2006): Transferieren Lehr- und Fachkräfte primär Informationen, Meinungen und Materialien, wofür keine speziellen strukturellen Voraussetzungen gegeben sein müssen, so kooperieren sie in der Form des *Austausches*. Aufgrund des „Gelegenheitscharakters“ bleibt die individuelle Autonomie sehr hoch. Stimmen Lehr- und Fachkräfte darüber hinaus anfallende Aufgaben aufeinander ab und entwickeln diesbezüglich eine gemeinsame Zielstellung, wie z.B. die Behandlung eines gemeinsamen Themas in unterschiedlichen Unterrichtsfächern, arbeiten sie in der Form der *Arbeitsteilung* zusammen. Die Bearbeitung der aufgeteilten Aufgaben erfolgt anschließend weitgehend autonom. Die intensivste Form der Kooperation im Modell von Gräsel et al. (2006) ist die *Konstruktion*. Lehr- und Fachkräfte arbeiten räumlich und zeitlich sehr intensiv zusammen. Sie profitieren von der gegenseitigen Nutzung ihrer individuellen Expertisen und entwickeln zielorientiert gemeinsam aufgaben- und problembezogenen Lösungen. Durch die größtenteils gemeinsame Aufgabenbewältigung ist die individuelle Handlungsautonomie geringer (Gräsel et al., 2006).

Neben diesen drei vorgestellten Modellen existieren im nationalen (Chilla, 2012) wie internationalen (Friend et al., 2010) Raum weitere Möglichkeiten unterschiedliche Formen der (multiprofessionellen) Zusammenarbeit zu strukturieren.

Vorliegende Studien zeigen, dass Lehr- und andere Fachkräfte der Umsetzung (multiprofessioneller) Kooperation zwar positiv gegenüber eingestellt sind, diese aber meist in wenig komplexen Formen praktizieren (García-Martínez et al., 2021; Muckenthaler et al., 2019). In der Primar- (Arndt & Gieschen, 2013; Pröbstel & Soltau, 2012) wie Sekundarstufe (Jurkowski & Müller, 2018; Richter & Pant, 2016) werden bisher vorwiegend Formen der Zusammenarbeit praktiziert, die durch ein hohes Maß individueller Autonomie gekennzeichnet sind. Materialien und Informationen z.B. über Lernstände der Schüler*innen werden demnach relativ häufig ausgetauscht, wohingegen z.B. Unterrichtshospitationen und regelmäßige gemeinsame Reflexionen seltener realisiert werden. Ferner ist bekannt, dass Lehr- und Fachkräfte oft in Form des „one teach, one assist“- Modells (Friend et al., 2010) agieren (Cook et al., 2017; Scruggs et al., 2007). Dieses geht davon aus, dass die Regellehrkraft die Unterrichtsgestaltung in

Hauptverantwortung vollzieht und die am Unterricht beteiligte Fachkraft, z.B. Sonderpädagog*in, für einzelne Schüler*innen oder Kleingruppen zuständig ist. Zudem nehmen die beteiligten Lehr- und Fachkräfte die Zusammenarbeit teilweise unterschiedlich wahr (Jurkowski & Müller, 2018; Speck et al., 2011). Beispielsweise schätzen Sonderpädagog*innen die Verantwortung der Lehrkräfte für die Förderung von Schüler*innen höher ein als die Lehrkräfte selbst. Im Vergleich zu den Lehrkräften schätzen Sonderpädagog*innen die eigene (außer-)unterrichtliche Verantwortung für alle Schüler*innen als höher ein (Strogilos & Stefanidis, 2015). Ergebnisse typisierender Analyseverfahren (Henrich et al., 2012; Muckenthaler et al., 2020) zeigen weiterführend, dass sich Lehr- und Fachkräfte hinsichtlich ihres Kooperationsverhaltens clustern lassen. Vier Dimensionen der Kooperation (Anerkennung und Vertrauen, voneinander Lernen, flexible Rollenausführung, methodisch-didaktische Positionierung), welche faktorenanalytisch auf Basis der organisationspsychologischen Merkmale von Kooperation (Spieß, 2004) zusammengefasst wurden, bildeten den Ausgangspunkt der Studie von Henrich und Kolleg*innen (2012). In dieser untersuchten sie die Zusammenarbeit von Regellehrkräften und heilpädagogischen Lehrkräften in der Schweiz. Die durchgeführte Clusteranalyse konnte drei Typen identifizieren. Personen des kokonstruktiven Typs schätzten sich in Bezug auf die vier Dimensionen als überdurchschnittlich gut ein. Am ausgeprägtesten waren dabei die Dimensionen des voneinander Lernens sowie der methodisch-didaktischen Positionierung, unterdurchschnittlich hingegen die Dimension der Flexibilität. Personen des wenig kooperierenden Typs schätzten die Ausgestaltung ihrer Kooperation als unterdurchschnittlich ein. Insbesondere Anerkennung und Vertrauen sowie Flexibilität waren unterdurchschnittlich ausgeprägt. Personen des Mischtyps schätzten deren Vertrauen und Anerkennung sowie Flexibilität hingegen als überdurchschnittlich ausgeprägt ein, wohingegen die Dimensionen des voneinander Lernens und der methodisch-didaktischen Positionierung eher unterdurchschnittlich waren (Henrich et al., 2012). Clusteranalytische Ergebnisse der Studie von Muckenthaler und Kolleg*innen (2020) zeigten eine 4-Cluster-Lösung. Auf Grundlage der Konzeptualisierung von Kooperation nach Fußangel (2008), welche in Anlehnung an das Modell von Gräsel et al. (2006) entwickelt wurde, befragten sie Lehrkräfte an Schulen in Deutschland. Lehrkräfte des ersten Clusters gaben an in allen Kooperationsformen überdurchschnittlich häufig zu kooperieren. Deren Offenheit zur Zusammenarbeit und Arbeit an einem gemeinsamen Ziel waren im Vergleich zu den anderen Clustern am höchsten ausgeprägt. Lehrkräfte des zweiten Clusters berichteten von einer insgesamt mittel ausgeprägten Kooperation. Wenngleich sie weniger kokonstruktiv agierten als Personen im ersten Cluster, so tauschten sie sich häufig über Schüler*innen aus. Sie nahmen die Zusammenarbeit als Ressource wahr, obwohl sie diese auch als Druck durch die Schulleitung empfanden. Lehrkräfte des dritten Clusters berichteten insgesamt eher geringe Kooperationsaktivitäten. Insbesondere eine gemeinsame Arbeitsorganisation und kokonstruktive Prozesse fanden sehr selten bei ihnen statt. Cluster vier kann als

Gegenpol zu Cluster eins verstanden werden. Lehrkräfte in diesem kooperierten nach eigener Einschätzung insgesamt am seltensten in allen Formen. Sie sahen in der Zusammenarbeit kaum Benefits und empfanden diese als großen Druck (Muckenthaler et al., 2020).

2.2.3 Einflussfaktoren

Multiprofessionelle Kooperation lässt sich auf drei Ebenen untersuchen: individuell, interpersonell und strukturell (Balz & Spieß, 2009; Vangrieken et al., 2015). Jene Unterscheidung wird auch im Input-Prozess-Output-Modell von Gresch und Piezunka (2015) deutlich. Wenngleich dieses übergeordnet ein Modell inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung darstellt, so lassen sich in Bezug auf Kooperation als Prozessmerkmal verschiedene Input-Faktoren ableiten, wie individuelle Einstellungen, die Zusammensetzung der Lehr- und Fachkräfte oder der Schultyp, die diese beeinflussen können.

Auf *individueller Ebene* wird die Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte maßgeblich durch deren Persönlichkeitsmerkmale (Salas et al., 2005), Einstellungen und Werthaltungen beeinflusst. Insbesondere die Empathiefähigkeit, also die Fähigkeit sich in andere hineinzusetzen, sowie eine offene, vertrauensvolle, freundliche Art können eine Zusammenarbeit befördern. Auch eine prosoziale Orientierung und eine positive Einstellung gegenüber der Zusammenarbeit können hilfreich sein (Balz & Spieß, 2009; Holtappels, 2020). Darüber hinaus sind ausgeprägte sozial-kommunikative Kompetenzen sowie die Bereitschaft zur Reflexion wichtige Säulen für eine gelingende Zusammenarbeit (Huber et al., 2009). Studien belegen, dass sowohl in der Primar- (Kullmann et al., 2014; Lübke et al., 2016) als auch Sekundarstufe (Hellmich et al., 2017; Montgomery & Miranda, 2014) die individuellen Bedürfnisse, Einstellungen und Überzeugungen einen wichtigen Einfluss auf die Umsetzung von Kooperation haben. Insbesondere die Offenheit gegenüber Neuem, die Bereitschaft zur (multiprofessionellen) Zusammenarbeit sowie die Selbstwirksamkeitsüberzeugung den eigenen Unterricht adaptiv gestalten zu können, sind entscheidend. Die Aufgeschlossenheit und das Engagement im Rahmen (schulischer) Entwicklungsprozesse werden im Folgenden als Innovationsbereitschaft (Holtappels, 1997) bezeichnet.

Auf *interpersoneller Ebene* spielen insbesondere Abstimmungsprozesse und Gruppendynamiken eine bedeutsame Rolle. In diesem Zusammenhang nimmt das Vertrauen – als Voraussetzung wie Resultat kooperativer Prozesse – eine wichtige Funktion ein. Die Beziehungsgestaltung zwischen den Akteur*innen ist also sehr wichtig (Forte & Flores, 2014; Vangrieken et al., 2015). Kooperationspartner*innen müssen sich aufeinander verlassen können. Das Bündeln individueller Expertisen und Teilen von Verantwortlichkeiten kann dabei unterstützen täglichen Anforderungen und Herausforderungen im Kontext schulischer Inklusion adäquater zu begegnen (Boller, 2012; Werning & Avci-Werning, 2015). Wenngleich Befunde vorliegen, die darauf verweisen, dass das Belastungserleben keinen signifikanten Effekt auf die Kooperationshäufigkeit hat (Keller-Schneider & Albisser, 2013), so gibt es Hinweise, dass Kooperation

im Rahmen individueller Professionalisierung und Entwicklung des Kollegiums entlastend und unterstützend sein kann. Das Kollegium nimmt somit eine bedeutende Rolle ein (Kunnari et al., 2018; Massenkeil & Rothland, 2016). Um kooperative Strukturen und Prozesse implementieren zu können ist neben der individuellen Innovationsbereitschaft auch die des Kollegiums relevant. Ein kollegiales Klima der Unterstützung und Offenheit, gemeinsam getragene Ziel- und Wertvorstellungen sowie kollektive Selbstwirksamkeit (Bandura, 1997) können die Zusammenarbeit begünstigen (Boller, 2012; Kunnari et al., 2018). Darüber hinaus sind ein professionelles Rollenverständnis, ein konstruktiver Umgang mit Kritik und Konflikten (Huber, 2008; Huber et al., 2009) sowie die Größe und Zusammensetzung des Kollegiums (Muckenthaler, 2021) von Bedeutung für die Ausgestaltung kooperativer Prozesse.

Auf *schulstruktureller Ebene* wird die Zusammenarbeit v.a. durch die Organisationsform Schule selbst, aber auch durch Kooperationskulturen innerhalb dieser beeinflusst. Die Verbindlichkeit der Zusammenarbeit durch das Einrichten fester Teamzeiten und/oder Fach-/Jahrgangsteams unterliegen der Einzelschule. Ebenso obliegt es der Einzelschule, inwiefern die Arbeitsgestaltung Kommunikation zwischen den Kolleg*innen vorsieht. Die Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte ist folglich immer in die Organisationskultur der einzelnen Schule eingebettet (Balz & Spieß, 2009; Holtappels, 2020). Studien konnten mehrfach zeigen, dass die Voraussetzungen an den einzelnen Schulen für eine gelingende Kooperation sehr unterschiedlich sind (Holzberger & Schiepe-Tiska, 2021; Richter & Pant, 2016) und die Etablierung unterstützender Strukturen Zeit benötigt (Fußangel & Gräsel, 2012; Muijs, 2015). Es bedarf Unterstützung durch die Schulleitung, die den Entwicklungsprozess anregt und steuert (Boer, 2012; Richter & Pant, 2016). Sie sind hierbei also wichtige Moderatoren (Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004; Rothland, 2005) und übernehmen eine Vorbildfunktion. Inwiefern bemühen Sie sich folglich um einen problemorientierten Umgang mit Herausforderungen und Streben nach Lösungen, oder suchen sie eher Schuldige (Balz & Spieß, 2009). Das individuell wahrgenommene Handeln der Schulleitung beeinflusst, im Zusammenspiel mit weiteren individuellen Ressourcen wie dem Belastungserleben, die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften (Wissinger, 2013).

2.2.4 Mögliche Benefits

In Modellen der (inklusive) Schul- und Unterrichtsentwicklung (Ditton, 2000; Gresch & Piezunka, 2015) wird die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften als Indikator der Prozessqualität dargestellt. Es wird suggeriert, dass diese z.B. die Unterrichtsqualität oder Leistungsentwicklung von Schüler*innen beeinflussen kann. Die empirische Evidenz ist jedoch sehr lückenhaft (Grosche & Moser Opitz, 2023; Neumann, 2019). Vorliegende Befunde deuten an, dass insbesondere komplexere Formen multiprofessioneller Kooperation sich positiv auswirken können (Holtappels, 2020; Vangrieken et al., 2015).

Auf *Ebene der Organisation* Schule kann multiprofessionelle Kooperation einen wichtigen Beitrag im Schulentwicklungsprozess leisten (Moolenaar, 2012; Muijs, 2015). Dies haben auch Steinert et al. (2006) in ihrem Modell sichtbar gemacht. Der Fokus liegt demnach weniger auf der unmittelbaren Verbesserung von Schüler*innenleistungen als mehr auf der Qualität schulischer Prozesse. Durch optimierte schulische Prozesse, wie etwa der Etablierung professioneller Lerngemeinschaften, kann perspektivisch z.B. die Unterrichtsgestaltung in Richtung einer stärkeren Schüler*innenorientierung verändert werden. Denkbar wären zudem mehr Lernarrangements, die das selbstgesteuerte Lernen der Schüler*innen unterstützen. Davon könnten wiederum die Schüler*innen in ihrer leistungsbezogenen wie sozialen Entwicklung profitieren. Die kokonstruktive Erarbeitung eines gemeinsamen Schulleitbildes (Halbheer & Kunz, 2009; Massenkeil & Rothland, 2016) oder die Implementation schulischen Qualitätsmanagements (Löser, 2013; Prenger et al., 2018) könnten erste Prozessschritte sein. Eine zielgerichtete Unterstützung durch die Schulleitung kann zudem die individuelle wie kollektive Innovationsbereitschaft, das Schulklima als auch die individuelle Arbeitszufriedenheit positiv beeinflussen (Halbheer & Kunz, 2009; Moolenaar, 2012).

Für *Lehr- und Fachkräfte* kann eine gemeinsame Zusammenarbeit in mehrerlei Hinsicht vorteilhaft sein. Wenngleich kokonstruktive Zusammenarbeit eine hohe räumliche und zeitliche Intensität erfordert (Gräsel et al., 2006), so kann diese zur Reduktion eines isolierten Lehrkräftehandeln beitragen (Holtappels, 2020; Huber et al., 2009). Das Agieren in gemeinsamer Verantwortung (Arndt & Werning, 2016; Huber et al., 2009) kann von ihnen als be- oder entlastend wahrgenommen werden (Massenkeil & Rothland, 2016; Muckenthaler et al., 2019). Lehr- und Fachkräfte können durch die gemeinsame Zusammenarbeit ihre pädagogische Arbeit intensiv reflektieren und ihr erzieherisches wie methodisch-didaktisches Handlungsrepertoire erweitern. Durch das Zusammenbringen der individuellen Expertisen und das voneinander Lernen können sich Lehr- und Fachkräfte in ihrer eigenen Professionalisierung weiterentwickeln (Egodawatte et al., 2011; Moolenaar, 2012). Dies kann wiederum für deren Selbstwirksamkeit und Arbeitszufriedenheit positiv sein (Grosche & Moser Opitz, 2023; Penuel et al., 2007).

Auch *Schüler*innen* könnten von einer komplexeren Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte im inklusiven Unterricht profitieren (Goddard et al., 2007; Murawski & Swanson, 2001). Lehr- und Fachkräfte stehen ihnen in gemeinsamer Verantwortung gegenüber und können durch Multiperspektivität (Sahli Lozano & Simovic, 2018) und gezielteren Angeboten (Doveston & Keenaghan, 2006) Schüler*innen in ihrer individuellen Entwicklung adäquater unterstützen und deren Teilhabemöglichkeiten verbessern. Eine förderliche Lernatmosphäre und eine effektivere Gestaltung der Lernprozesse kann sich positiv auf ihre Leistungsentwicklung auswirken (Huber et al., 2009; Moolenaar, 2012). Befunde legen nahe, dass Schüler*innen die unterrichtsbezogene Zusammenarbeit positiv empfinden (Arndt & Gieschen, 2013; Scruggs et

al., 2007), wenngleich sie diese im Verlauf des Schuljahres als zunehmend schlechter wahrnehmen (Jurkowski & Müller, 2018). Die Arbeit in kleineren Lerngruppen und Möglichkeiten der individuellen Unterstützung tragen zu einer positiven Leistungsentwicklung der Schüler*innen bei. Entscheidend sei jedoch die Qualität und eine gleichberechtigte Zusammenarbeit (Arndt & Gieschen, 2013; Schwab, 2017). Studien zur Wirksamkeit multiprofessioneller Kooperation auf die Leistungsentwicklung von Schüler*innen sind insbesondere im deutschsprachigen Raum rar (Fabel-Lamla & Gräsel, 2022; Grosche & Moser Opitz, 2023).

International lassen sich positive Effekte der Zusammenarbeit aufzeigen (Akiba & Liang, 2016; Lochner et al., 2019). Schüler*innen mit und ohne SPF waren in Klassen, in denen zwischen Lehr- und Fachkräften intensiv kooperiert wurde, mehr kognitiv aktiviert und konnten sich in ihrer Leistung besser entwickeln als in Klassen, in denen die Lehrkraft allein agierte (Akiba & Liang, 2016; Lochner et al., 2019). Für Schüler*innen mit SPF konnte gezeigt werden, dass diese vom Co-Teaching stärker in ihrer Leistungsentwicklung profitierten als durch additive externe sonderpädagogische Förderung (King-Sears et al., 2014; Murawski & Swanson, 2001). Regellehrkräfte interagieren im Co-Teaching zudem seltener mit Schüler*innen mit SPF, als wenn sie alleine im Unterricht agieren (Magiera & Zigmund, 2005). Dem entgegen liegen (international) Befunde vor, die keine direkten Effekte zwischen der Zusammenarbeit von Lehrkräften und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen belegen konnten (Chen et al., 2018; Moolenaar et al., 2012).

2.2.5 Zusammenfassung

Für die vorliegende Dissertation wird das Kooperationsmodell von Gräsel et al. (2006) präferiert, da es auf die unterrichtsbezogene Zusammenarbeit fokussiert (Drossel et al., 2019; Hartmann et al., 2021). Dies erfolgt in der Annahme, dass sich Lehr- und Fachkräfte durch die Zusammenarbeit in der eigenen Professionalisierung weiterentwickeln (Graham, 2007; Sahli Lozano & Simovic, 2018). Ferner wird vermutet, dass Schüler*innen dadurch gezieltere Unterstützung erhalten können (Sahli Lozano & Simovic, 2018), um in ihrer individuellen Entwicklung (Huber et al., 2009; Moolenaar et al., 2012) sowie Teilhabe (Doveston & Keenaghan, 2006; Magiera & Zigmund, 2005) bestmöglich unterstützt werden zu können. Drittens kann die vorgeschlagene Systematik auf multiprofessionelle Teams und den inklusionspädagogischen Diskurs übertragen werden (Widmer-Wolf, 2018).

Multiprofessionelle Kooperation im schulischen Kontext umfasst die Zusammenarbeit von Lehrkräften, Sonderpädagog*innen, Sozialpädagog*innen und/oder weiteren pädagogischen Fachkräften, wie z.B. pädagogischen Unterrichtshilfen. Die Zusammenarbeit der Professionen bedarf eine offene Kommunikation, Vertrauen sowie Wertschätzung der individuellen Kompetenzen untereinander. Sie unterliegt der Reziprozität und ist zielorientiert (Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004; Spieß, 2004). Insbesondere komplexere Formen multiprofessioneller Kooperation können sich für die Organisation Schule, die agierenden Lehr- und Fachkräfte sowie

Schüler*innen positiv auswirken (Holtappels, 2020; Vangrieken et al., 2015). Eine effektive Zusammenarbeit gelingt jedoch selten ad hoc. Es ist ein Prozess, der aktiv von allen Beteiligten gestaltet werden muss (Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004). Neben strukturellen und interpersonellen Voraussetzungen erfordert dies auch eine Neuorientierung von der Lehrkraft als „Einzelkämpfer*in“, im Sinne des Autonomie-Paritäts-Musters (Lortie, 1975), hin zu einer Lehrkraft als „Teampayer*in“. Gleichwohl kann multiprofessionelle Kooperation, im Gegensatz zu Inklusion, nicht ethisch-moralisch begründet werden. Auch ist sie nicht per se gewinnbringender im Kontext inklusiver Schulentwicklung als das Handeln von Einzellehrkräften (Grotsche & Moser Opitz, 2023).

3 Forschungsdesiderata und Entwicklung der Forschungsfragen

Ableitend aus dem dargestellten theoretischen Hintergrund und der Beschreibung des derzeitigen Forschungsstands (s. Kapitel 2) wird deutlich, dass (multiprofessioneller) Kooperation im Kontext inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung eine hohe Bedeutung beigemessen wird. Insbesondere im deutschsprachigen Raum liegen bislang jedoch nur wenige Forschungsbefunde vor, die die konkrete Ausgestaltung multiprofessioneller Kooperation sowie deren Relevanz bezüglich bedeutsamer Outcomevariablen wie z.B. der Leistungsentwicklung untersuchen.

Bisherige Studien fokussieren meist auf die Beschreibung der Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften (Drossel et al., 2019; Kougoumtzis & Patriksson, 2009) oder zwischen Lehrkräften und Sonderpädagog*innen (Jurkowski & Müller, 2018; Montgomery & Mirenda, 2014). Kaum thematisiert wird indes die Zusammenarbeit von Lehrkräften, Sonderpädagog*innen und weiterem pädagogischen Personal wie z.B. pädagogischen Unterrichtshilfen als multiprofessionelles Team. Darüber hinaus ist wenig bekannt, inwiefern sich die realisierte multiprofessionelle Zusammenarbeit im Primar- und Sekundarstufenbereich an inklusiven Schulen ggf. voneinander unterscheidet. Die Befundlage zur Zusammenarbeit in inklusiven Settings im Sekundarstufenbereich stellt ein grundlegendes Forschungsdesiderat dar (Magiera & Zigmond, 2005; Muckenthaler, 2021). Es bleibt demnach zu hinterfragen, inwiefern sich vorliegende Erkenntnisse zur Umsetzung der Zusammenarbeit, der Relevanz individueller Einstellungen und Überzeugungen (Hellmich et al., 2017; Keller-Schneider & Albisser, 2013) und der wahrgenommenen Unterstützung durch die Schulleitung (Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004; Rothland, 2005) als bedeutsame Prädiktoren übertragen lassen.

Bekannt ist weiterführend, dass die Bedingungen zur Zusammenarbeit über die einzelnen Schulen hinweg variieren (García-Martínez et al., 2021; Rothland, 2005) und es verschiedene Muster in der Zusammenarbeit gibt (Henrich et al., 2012; Muckenthaler et al., 2020). Es liegen jedoch kaum systematische Betrachtungsweisen davon vor, welche Formen von spezifischen

Kooperationskulturen sich zwischen Lehr- und Fachkräften sowie den einzelnen Schulen unterscheiden lassen.

Ferner stellt die Wirksamkeit multiprofessioneller Kooperation z.B. auf die Leistungsentwicklung von Schüler*innen ein grundlegendes Forschungsdesiderat dar (Fabel-Lamla & Gräsel, 2022; Grosche & Moser Opitz, 2023). Wenngleich international Effekte auf die Leistungsentwicklung von Schüler*innen untersucht worden sind, so sind deren Befunde uneinheitlich (Egodawatte et al., 2011; Goddard et al., 2007). Während (international) Erkenntnisse vorliegen, die positive Effekte der Zusammenarbeit aufzeigen (Egodawatte et al., 2011; Lochner et al., 2019), so liegen auch Studien vor, die darauf verweisen, dass multiprofessionelle Kooperation keinen signifikanten Prädiktor darstellt oder nur indirekt wirkt (Chen et al., 2018; Moolenaar et al., 2012). Für den deutschsprachigen Raum fehlt es diesbezüglich an Studien. Auch eine differenzielle Betrachtung von Schüler*innen mit und ohne SPF stellt ein Forschungsdesiderat dar. Ferner bedarf es für entsprechende Untersuchungen Vorgehensweisen, die die Mehrebenenstruktur des Systems Schule berücksichtigen (Gresch & Piezunka, 2015; Moolenaar et al., 2012) und die spezifische kollegiale Kultur der einzelnen Schulen einbeziehen (Kullmann, 2012).

Das Ziel der Dissertation ist es daher, anhand des Beispiels des Bundeslandes Brandenburg, die konkrete Ausgestaltung multiprofessioneller Kooperation im Primar- und Sekundarstufenbereich inklusiver Schulen zu eruieren, potenzielle Muster in der Zusammenarbeit zu identifizieren sowie Zusammenhänge zur Leistungsentwicklung der Schüler*innen zu überprüfen (vgl. Abb. 6). Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wurden folgende Forschungsfragen abgeleitet und bearbeitet:

- 1) Inwiefern unterscheidet sich die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften im Primar- und Sekundarstufenbereich hinsichtlich der Häufigkeit und Intensität?
- 2) Inwiefern hängen individuelle Merkmale der Lehr- und Fachkräfte sowie schulstrukturelle Faktoren als Rahmenbedingungen mit der selbsteingeschätzten Kooperationsaktivität im Primar- und Sekundarstufenbereich zusammen?
- 3) Welche personenbezogenen Profile von Lehr- und Fachkräften lassen sich in Bezug auf das individuelle Kooperationsverhalten identifizieren?
- 4) Welche schulbezogenen Profile lassen sich in Bezug auf das schulspezifische Kooperationsverhalten identifizieren?
- 5) Inwiefern steht die schulspezifische Kooperationskultur in einem Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung aller Schüler*innen?
- 6) Inwiefern wirken sich schulspezifische Kooperationskulturen auf die Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit SPF im Vergleich zu Schüler*innen ohne SPF aus?

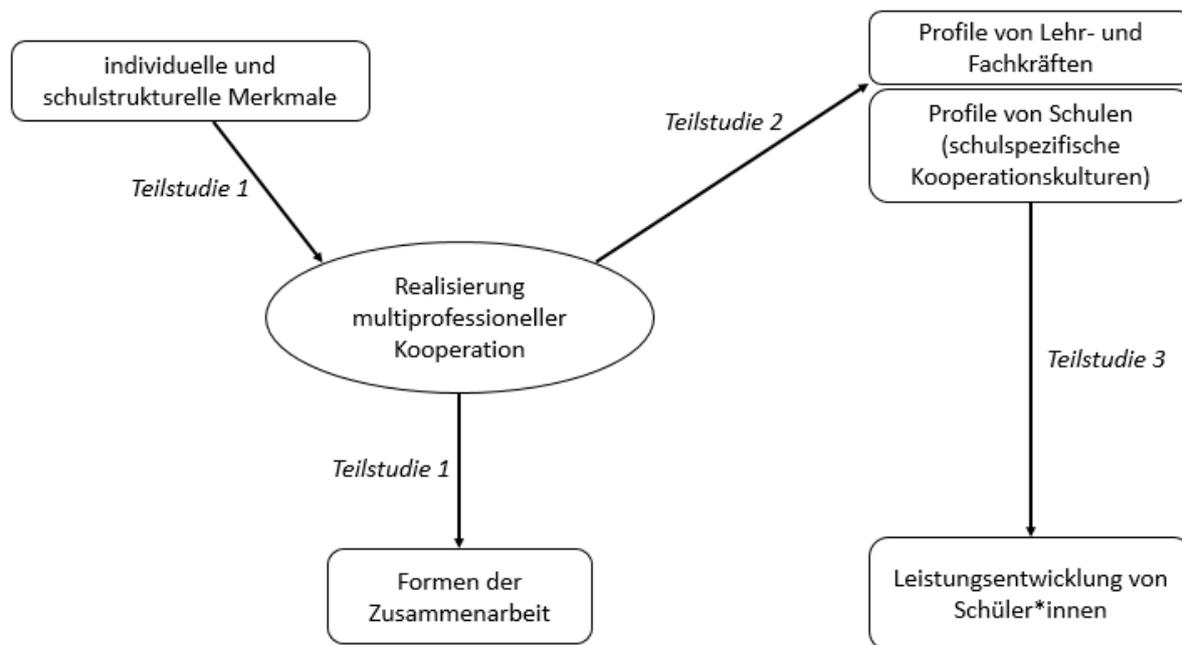


Abbildung 6. Systematisierung der Teilstudien der vorliegenden Dissertation

In einem ersten Schritt (Forschungsfragen eins und zwei) wurde die realisierte multiprofessionelle Zusammenarbeit mittels variablenzentrierter Mittelwertvergleiche untersucht. In einem zweiten Schritt (Forschungsfragen drei und vier) wurden durch personenzentrierte Analyseverfahren Kooperationsprofile von Lehr- und Fachkräften sowie darauf basierende Schulprofile identifiziert. Im abschließenden dritten Schritt (Forschungsfragen fünf und sechs) wurden Zusammenhänge mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen überprüft.

Die Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte wurde basierend auf dem von Gräsel und Kolleg*innen (2006) entwickelten Modell (s. Kapitel 2.2.2) mit den Kooperationsformen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion erfasst. Jene Selbsteinschätzungen bildeten den Ausgangspunkt für die Identifikation der personen- und schulbezogenen Kooperationsprofile. Bezüglich der Leistungsentwicklung stand der Bereich Lesen im Mittelpunkt. Im folgenden Kapitel werden die Datengrundlage sowie eingesetzte Instrumente und verwendete Analysemethoden näher dargestellt.

4 Methode

Um die Forschungsfragen der vorliegenden Dissertation bearbeiten zu können, werden im nachstehenden Kapitel die methodischen Grundlagen erläutert. Einführend wird näher auf die Konzeption der „Evaluation des Gemeinsamen Lernens und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“ eingegangen, da diese die zentrale Datengrundlage bildete. In diesem Zusam-

menhang werden deren Zielstellungen, Forschungsdesign sowie Stichprobe beschrieben. Darauf aufbauend werden die eingesetzten Instrumente sowie das Analyseverfahren der drei Teilstudien dargestellt.

4.1 Datengrundlage „Evaluation des Gemeinsamen Lernens und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“

4.1.1 Zielstellung

Wie in Kapitel 2.1.3 skizziert wurde, sind im Brandenburgischen Bildungssystem bereits verschiedene Strukturen (z.B. FLEX, Ausbau der Schulzentren) etabliert, die das inklusive Lernen unterstützen. Erste wichtige Erkenntnisse zur Bedeutsamkeit inklusiver Strukturen konnten für das Land Brandenburg etwa durch das „Pilotprojekt Inklusive Grundschule“ (PING) (Spörer et al., 2015) oder der Einführung der FLEX (Noll, 2010) gewonnen werden. Diese untermauerten eine positive Entwicklung der Schüler*innen sowie die Relevanz von Lehrkräften und deren Zusammenarbeit mit weiteren Fachkräften. Es bleibt jedoch zu eruieren wie typisch die gefundenen Muster auch für andere Jahrgangsstufen sind oder welche Unterrichtsmerkmale eine positive Entwicklung von Schüler*innen unterstützen. Diese und weitere Fragestellungen wurden mit der „Evaluation des Gemeinsames Lernens und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“ (Lenkeit et al., 2023) beantwortet. Neben dem Primarstufenbereich lag der Fokus auf inklusivem Lernen an weiterführenden Schulen bzw. an Schulzentren (Spörer et al., 2023b). Schulzentren stellen eine organisatorische Verbindung zwischen einer Grundschule und einer Gesamt- oder Oberschule dar.

Die übergeordneten Ziele der im Längsschnitt angelegten Evaluation (2018-2020) waren eine Dokumentation von Entwicklungsprozessen innerhalb einer Schule sowie das Aufzeigen von Unterschieden dieser Prozesse zwischen den Schulen (Spörer et al., 2023a). Konkret wurde der Frage nachgegangen, welchen Einfluss der inklusive Unterricht in Grund- und weiterführenden Schulen auf die Leistungsentwicklung von Schüler*innen hat und in welchem Zusammenhang Merkmale von Lehr- und Fachkräften, der Unterrichtsqualität sowie der Organisation Schule selbst mit dieser stehen (Spörer et al., 2023a).

4.1.2 Untersuchungsdesign

Die im Längsschnitt angelegte Evaluation erstreckte sich über die Schuljahre 2018/19 und 2019/20. Aufgrund der schrittweisen Umsetzung der UN-BRK erhöhte sich von Schuljahr zu Schuljahr die Anzahl der Schulen für gemeinsames Lernen in Brandenburg. Dies veränderte im Laufe der Evaluation die Grundgesamtheit. Der sukzessive Ausbau bedeutete zudem, dass die untersuchten Schulen über eine unterschiedliche Erfahrungsdauer in der Organisation und Umsetzung inklusiven Lernens verfügten. Dies ermöglichte prinzipiell ein Untersuchen zweier Kohorten:

- Kohorte 1 ($N_{\text{gesamt}}=184$): Stichprobe aus jenen Schulen im Schuljahr 2018/19, die spätestens im Schuljahr 2017/18 mit dem gemeinsamen Lernen begonnen haben. Für diese Kohorte liegen Daten aus den Schuljahren 2018/19 sowie 2019/20 vor.
- Kohorte 2 ($N_{\text{gesamt}}=214$): Erweiterung der Kohorte 1 im Schuljahr 2019/20 um Schulen, die frühestens zum Schuljahr 2018/19 mit dem gemeinsamen Lernen begonnen haben. Für diese Kohorte liegen Daten aus dem Schuljahr 2019/20 vor.

Um die in der Evaluation inhaltlich fokussierte Entwicklung der Schüler*innen möglichst umfassend nachvollziehen zu können, wurden neben schüler*innenbezogenen Merkmalen unterrichts- und schulbezogene Merkmale erfasst. So wurden neben Schüler*innen auch deren Eltern, Klassenlehrkräfte, Fachlehrkräfte (Deutsch und Mathematik), die jeweiligen Schulleitungen sowie das weitere pädagogische Personal (z.B. Regellehrkräfte, Sonderpädagog*innen) um Einschätzungen gebeten. Dies ermöglichte es ein umfassendes Bild von der Organisation und Umsetzung des inklusiven Lernens im Land Brandenburg zu erhalten (Spörer et al., 2023a).

Zur Erfassung der Entwicklung der Schüler*innen wurde aus der Grundgesamtheit der Schulen für gemeinsames Lernen eine zufällige Stichprobe an Schulen und Klassen gezogen (Spörer et al., 2023a). Vergleichsgruppen gab es daher keine. Um dennoch den Kompetenzstand der Schüler*innen im Vergleich zu anderen Lernenden einordnen zu können, wurden standardisierte Kompetenztests und Bildungstrend-Aufgaben eingesetzt (Spörer et al., 2023a). Zur Erfassung der *Kompetenzentwicklung der Schüler*innen* wurde der Kompetenzstand in den Bereichen Lesen, Rechtschreibung und Mathematik durch eingesetzte Testverfahren (z.B. ELFE 1-6, BASIS-Math 4-8) erfasst. Weiterhin gaben die Schüler*innen persönliche Einschätzungen u.a. zu eigenen Interessen, der Lernmotivation, zum Deutsch- und Mathematikunterricht sowie zu Aspekten sozialer Partizipation ab. Diese Selbsteinschätzungen wurden durch Einschätzungen der Eltern zu sozio-demografischen Merkmalen und Einschätzungen der Klassenleitungen zum diagnostizierten wie vermuteten Förderbedarf ergänzt (Spörer et al., 2023a).

Zur Erhebung der Merkmale von Lehr- und Fachkräften sowie der Schulen wurden alle Schulen für gemeinsames Lernen im Land Brandenburg einbezogen (Spörer et al., 2023a). Zur *Charakterisierung der Grundgesamtheit der Schulen für gemeinsames Lernen* im Land Brandenburg wurden u.a. schulbezogene Merkmale erfasst. In der Online-Befragung schätzte das pädagogische Personal beispielsweise inner- und außerschulische Kooperations- und Kommunikationsformen ein. Weiterhin machten die Lehr- und Fachkräfte Angaben zu den eigenen professionsbezogenen Erfahrungen, Einstellungen und Belastungen. Schulleitungen schätzten beispielsweise schulorganisatorische Aspekte ein und machten Angaben zu schulischen Kennzahlen oder dem Personaleinsatz (Spörer et al., 2023a).

In Abbildung 7 ist der konkrete Evaluationsplan für Kohorte 1 dargestellt. Die weiteren Ausführungen fokussieren auf die für die vorliegende Dissertation verwendeten Daten der Kohorte 1. Weiterführende Informationen zur Kohorte 2 können dem Kapitel 2 des Abschlussberichts (Spörer et al., 2023a) entnommen werden.

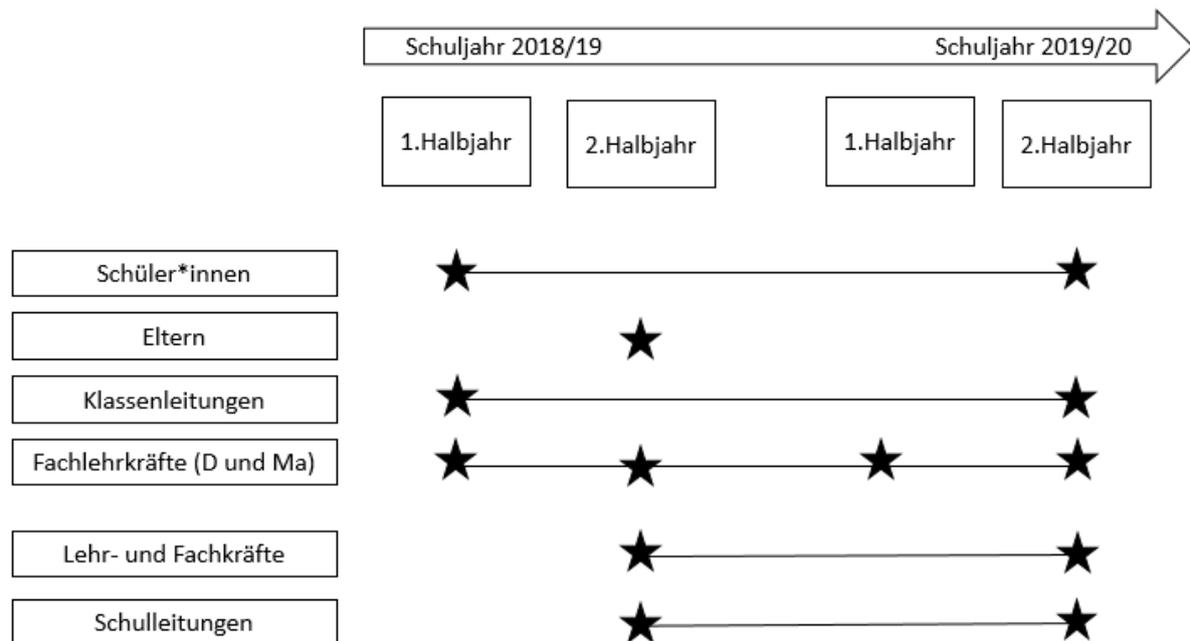


Abbildung 7. Untersuchungsdesign für Kohorte 1 innerhalb der „Evaluation des Gemeinsamen Lernens und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“ (in Anlehnung an Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023)

4.2 Stichprobe

Zu Evaluationsbeginn im Schuljahr 2018/19 gab es im Land Brandenburg 184 Schulen für gemeinsames Lernen. Von denen waren drei Viertel Grundschulen (74%), 12% Oberschulen, 3% Gesamtschulen und 11% Schulzentren.

Da die vorliegende Arbeit die Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte der inklusiven Schulen im Land Brandenburg sowie potenzielle Zusammenhänge mit der Leistungsentwicklung der Schüler*innen fokussiert, werden im Folgenden die Stichproben der Lehr- und Fachkräfte sowie die der Schüler*innen näher erläutert. Detailliertere Informationen zu den Schulleitungen und Fachlehrkräften können ergänzend dem Abschlussbericht (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023) entnommen werden.

4.2.1 Schüler*innen

Die Befragung und Testung der Schüler*innen im Schuljahr 2018/19 fand mit einer zufällig gezogenen Stichprobe von 52 allgemeinbildenden Schulen des gemeinsamen Lernens im Land Brandenburg statt (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023). In diesem Schuljahr wurden 90 Klassen der beteiligten 52 Schulen befragt. 1964 Schüler*innen (53% männlich) nahmen

daran teil. 45% der Schüler*innen lernten zu diesem Zeitpunkt in 40 Klassen in der 2. Jahrgangsstufe. 11% lernten in 10 Klassen der 3. Jahrgangsstufe, und 22% in jeweils 20 Klassen der 6. und 7. Jahrgangsstufe. Die Schüler*innen besuchten Schulen, die mindestens im Schuljahr 2017/18 mit dem gemeinsamen Lernen begonnen haben (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023).

Bezüglich der Verteilung des SPF der Schüler*innen ist zu beachten, dass es für die Schulen des gemeinsamen Lernens im Land Brandenburg für die Förderschwerpunkte Lernen, emotionale und soziale Entwicklung sowie Sprache (LES) eine pauschale Mittelzuweisung gibt (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023). Es wurde vermutlich nicht bei allen Schüler*innen ein Verfahren durchgeführt, bei denen ein SPF formal hätte festgestellt werden können. Die Klassenleitungen wurden daher gebeten, anzugeben bei welchen Schüler*innen ein formal festgestellter SPF vorliegt bzw. bei welchen sie einen SPF vermuten (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023).

In Vorbereitung auf die weiterführenden Analysen wurden aufgrund der geringen Anzahl an Schüler*innen mit festgestelltem SPF (9%) zwei Gruppen gebildet (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023). Schüler*innen, denen mindestens einmal im Verlauf der Befragung ein förmlich festgestellter oder vermuteter SPF in den Bereichen Lernen, emotionale und soziale Entwicklung oder Sprache (SPF LES, 22%) zugeschrieben wurde, werden jenen Schüler*innen gegenübergestellt, die zu keinem Messzeitpunkt eine Zuschreibung zu einem SPF erhalten haben (kein SPF LES, 78%). Eine detailliertere Darstellung der Schüler*innenstichprobe in den jeweiligen Jahrgangsstufen der fokussierten Kohorte 1 ist in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt (Lenkeit et al., 2023). Weitere Ausführungen über festgestellte und vermutete SPF sind dem Kapitel 3 des Abschlussberichtes (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023) zu entnehmen.

Tabelle 1. Stichprobenbeschreibung der Schüler*innen der Kohorte 1 nach Jahrgangsstufen (in Anlehnung an Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023)

| Schuljahr 2018/19 | | | | |
|-------------------|-----|--------------|-------------------|-----------|
| | N | Geschlecht | Alter | SPF LES |
| 2. Jahrgangsstufe | 884 | 54% männlich | M=7.81 (SD=0.45) | 201 (23%) |
| 3. Jahrgangsstufe | 205 | 52% männlich | M=8.85 (SD=0.52) | 53 (26%) |
| 6. Jahrgangsstufe | 435 | 51% männlich | M=11.84 (SD=0.56) | 61 (14%) |
| 7. Jahrgangsstufe | 440 | 57% männlich | M=13.00 (SD=0.61) | 113 (26%) |

4.2.2 Pädagogisches Personal

Die Befragung des pädagogischen Personals und der Schulleitungen erfolgte an allen allgemeinbildenden Schulen für gemeinsames Lernen im Land Brandenburg jeweils zu Beginn des zweiten Schulhalbjahres 2018/19 und 2019/20.

Die online-Befragung des pädagogischen Personals richtete sich an alle Lehrkräfte, Sonderpädagog*innen sowie Personen des sonstigen pädagogischen Personals, die an den Schulen des gemeinsamen Lernens tätig waren. Hierzu zählten z.B. pädagogische Unterrichtshilfen, welche erzieherische und unterrichtsunterstützende Aufgaben im Schulalltag wahrnehmen. Sie bieten unterrichtsbegleitende Hilfen für Schüler*innen mit besonderem Unterstützungsbedarf, die nicht zwingend durch ein*e Sonderpädagog*in realisiert werden muss, und können Lehrkräfte bei unterrichtsbezogenen Aufgaben entlasten (Brandenburgisches Schulgesetz, §68). Im fokussierten Schuljahr 2018/19 füllten von den insgesamt 4993 aufgeforderten Lehr- und Fachkräften 2423 (Rücklaufquote: 49%) den Fragebogen aus. 83% der Befragten waren weiblich. Das Durchschnittsalter lag bei 49 Jahren. 82% gaben an in ihrer Hauptfunktion als Lehrkraft tätig zu sein, 8% als Sonderpädagog*innen und 10% als weiteres pädagogisches Personal. Durchschnittlich waren die Befragten zum Erhebungszeitpunkt 22 Jahre im Schuldienst.

4.3 Instrumente

Zur Bearbeitung der in Kapitel 3 formulierten Fragestellungen wurden neben den Formen der Zusammenarbeit verschiedene individuelle und schulstrukturelle Prädiktoren sowie die Leistung der Schüler*innen als weitere abhängige Variablen einbezogen.

Die in den drei Teilstudien eingesetzten Instrumente sind in Abbildung 8 visualisiert und werden in Tabelle 2 anhand der Itemanzahl, Beispielitems und Skalenreliabilitäten als Überblick dargestellt. Im Folgenden wird deren Einsatz in den Teilstudien näher erläutert.

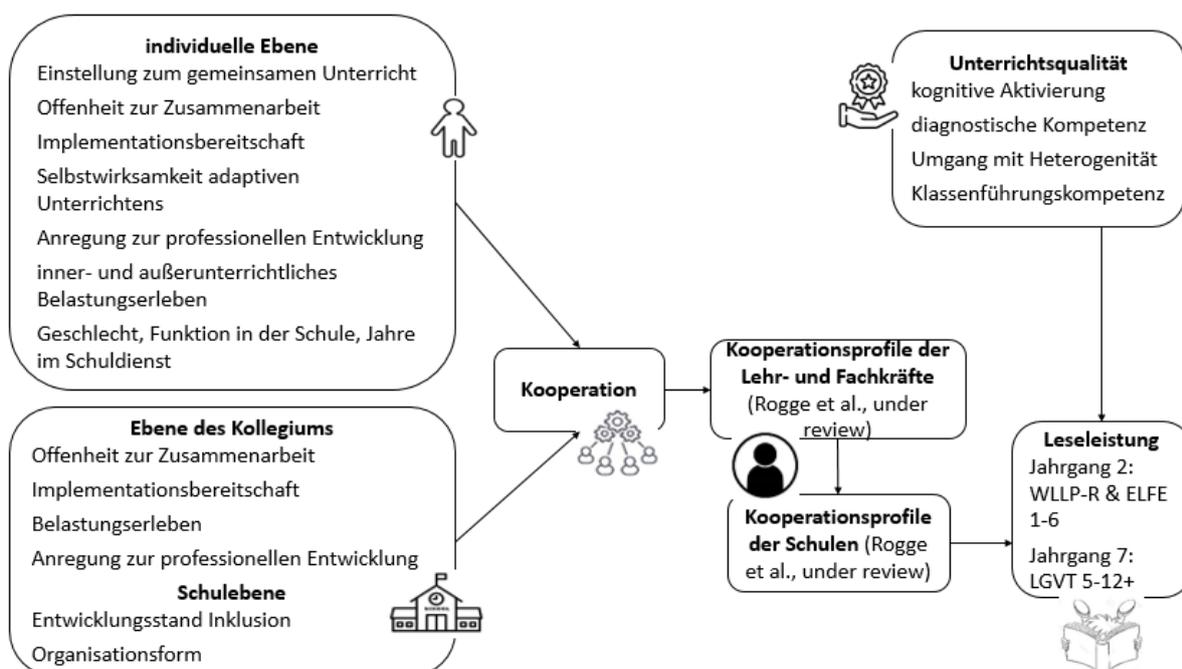


Abbildung 8. Visualisierung der eingesetzten Instrumente in den Teilstudien

Tabelle 2. Überblick über die in den Teilstudien eingesetzten Skalen

| Skala | Itemanzahl | Beispielitem | Skalierung | Cronbachs α | | |
|--|------------|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | Studie 1 (PS/Sek) | Studie 2 (gesamt) | Studie 3 (PS/Sek) |
| Austausch (Gräsel et al., 2006) | 7 | Im Kollegium tauschen wir regelmäßig Materialien aus. | 1 = nie bis 4 = häufig | .86/.85 | .85 | .85 |
| Arbeitsteilung (Gräsel et al., 2006) | 3 | Wir sprechen uns fachbezogen ab, wie wir gemeinsam einzelne Schülerinnen und Schüler fördern können. | 1 = nie bis 4 = häufig | .82/.76 | .79 | .79 |
| Konstruktion (Gräsel et al., 2006) | 4 | Im Kollegium erarbeiten wir Strategien zur Bewältigung beruflicher Probleme. | 1 = nie bis 4 = häufig | .79/.77 | .78 | .78 |
| Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit (Sharma et al., 2012) | 6 | Ich bin bereit, meine Erfahrungen im gemeinsamen Unterricht mit anderen zu teilen. | 1 = trifft gar nicht zu bis 4 = trifft voll zu | .61/.62 | | |
| Implementationsbereitschaft (Jerusalem et al., 2009) | 5 | Ich bin offen für innovative Unterrichtsmethoden. | 1 = trifft gar nicht zu bis 4 = trifft voll zu | .85/.85 | | |
| Anregungen zur professionellen Entwicklung (Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V., 2021) | 8 | Die Schulleitung schafft Möglichkeiten, damit das Kollegium voneinander lernen kann. | 1 = trifft gar nicht zu bis 4 = trifft voll zu | .93/.92 | .93 | .93 |

| | | | | |
|---|---|--|--|---------|
| Einstellung zum gemeinsamen Unterricht (Kopp, 2009) | 4 | Ein gemeinsamer Unterricht kann durch entsprechende Methoden allen Schülerinnen und Schülern gerecht werden. | 1 = trifft gar nicht zu bis 4 = trifft voll zu | .79/.80 |
| Selbstwirksamkeitsüberzeugung bezogen auf adaptives Unterrichten (Kopp, 2009) | 6 | Ich weiß, dass ich ein Unterrichtsthema so vielfältig aufbereiten kann, dass alle Schülerinnen und Schüler aktiv am Unterricht teilhaben können. | 1 = trifft gar nicht zu bis 4 = trifft voll zu | .90/.90 |
| innerunterrichtliches Belastungserleben (Ge-recht et al., 2007) | 7 | Verhalten schwieriger Schülerinnen und Schüler | 1 = gar nicht bis 4 = stark | .77/.80 |
| außerunterrichtliches Belastungserleben (Ge-recht et al., 2007) | 9 | Verwaltungstätigkeiten | 1 = gar nicht bis 4 = stark | .86/.81 |
| Kognitive Aktivierung (Fauth et al., 2011) | 6 | „Meine Lehrperson im Deutsch-unter-richt fragt genau nach, was ich verstan-den habe und was noch nicht.“ | 0 = stimmt gar nicht bis 3 = stimmt genau | .68/.68 |
| Diagnostische Kompetenz (Leutwyler & Maag Merki, 2005) | 5 | „Meine Lehrperson im Deutsch-unter-richt weiß, bei welchen Aufgaben ich Schwierigkeiten habe.“ | 0 = stimmt gar nicht bis 3 = stimmt genau | .77/.87 |
| Umgang mit Heterogenität (Helmke, 2010; Kloss, 2011) | 6 | „Bei uns im Deutschunterricht kann je-der in seinem eigenen Tempo lernen.“ | 0 = stimmt gar nicht bis 3 = stimmt genau | .59/.59 |
| Klassenführung (Fauth et al., 2011) | 6 | „Bei uns im Deutschunterricht stört kei-ner den Unterricht.“ | 0 = stimmt gar nicht bis 3 = stimmt genau | .77/.92 |

Anmerkung. PS = Primarstufe; Sek = Sekundarstufe

Teilstudie 1

Ziel der ersten Teilstudie war eine Gegenüberstellung der Umsetzung multiprofessioneller Kooperation im Primar- und Sekundarstufenbereich. Ferner wurde eruiert, inwiefern individuelle sowie schulstrukturelle Merkmale diese beeinflussen. Um dies zu untersuchen, wurden folgende Skalen eingesetzt:

Als *individuelle Merkmale der Lehr- und Fachkräfte* wurden Skalen zur Einstellung zum gemeinsamen Unterricht, der Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit, der Implementationsbereitschaft, der Selbstwirksamkeitsüberzeugung hinsichtlich der Gestaltung adaptiven Unterrichts sowie die empfundene Unterstützung durch die Schulleitung hinsichtlich der professionellen Entwicklung in die Analysen einbezogen. Zudem wurde das individuell wahrgenommene Belastungserleben innerhalb und außerhalb des Unterrichts erfasst. Weiterhin wurden das Geschlecht (0 = männlich, 1 = weiblich), die Funktion in der Schule (0 = Lehrkraft, 1 = Fachkraft) sowie die Jahre im Schuldienst als Kontrollvariablen berücksichtigt. In die Gruppe der Fachkräfte wurden Sonderpädagog*innen sowie Personen des sonstigen pädagogischen Personals wie pädagogische Unterrichtshilfen subsumiert.

Um die Bereitschaft des Kollegiums zu erfassen, wurden *auf Schulebene* die gemittelte Implementationsbereitschaft, Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit sowie das gemittelte Belastungserleben innerhalb und außerhalb des Unterrichts einbezogen. Ergänzt wurde dies durch aggregierte Einschätzungen zur Anregung der professionellen Entwicklung als ‚reale‘ Unterstützung der Schulleitung. Weiterführend wurden schulstrukturelle Bedingungen wie die Organisationsform (0 = Grundschule bzw. weiterführende Schule, 1 = Schulzentrum) sowie der Entwicklungsstand der Schule auf dem Weg zu einer inklusiven Schule (1 = niedrig bis 10 = hoch) erhoben.

Zur Erfassung der *Kooperationsformen* wurden die Skalen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion verwendet. Diese sind auch zur Erfassung multiprofessioneller Kooperation geeignet (Widmer-Wolf, 2018).

Teilstudie 2

Ziel der zweiten Teilstudie war die Identifikation von verschiedenen Mustern in der Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften sowie zwischen Schulen. Um diese zu eruieren und anschließend näher beschreiben zu können, wurden folgende Skalen einbezogen:

Analog zur ersten Teilstudie wurden die *Kooperationsformen* mit den Skalen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion erfasst.

Als *individuelle Merkmale* zur Beschreibung der personenbezogenen Profile wurden das Geschlecht (0 = männlich, 1 = weiblich), die Funktion in der Schule (0 = Lehrkraft, 1 = Fachkraft) sowie die Jahre im Schuldienst herangezogen. Zur Beschreibung der schulbezogenen Profile

wurden die Organisationsform (0 = Grundschule, 1 = weiterführende Schule, 2 = Schulzentrum) sowie der Entwicklungsstand der Schule auf dem Weg zu einer inklusiven Schule (1 = niedrig bis 10 = hoch) erhoben. Für die personen- wie schulbezogenen Profile wurde darüber hinaus die Unterstützung durch die Schulleitung berücksichtigt.

Teilstudie 3

Die Überprüfung von Zusammenhängen zwischen den schulspezifischen Kooperationskulturen und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen war das Ziel der dritten Teilstudie. Fokussiert wurde hierbei auf den Bereich Lesen sowie die Jahrgangsstufen zwei und sieben. Der Einbezug beider Jahrgangsstufen ermöglicht eine parallele Betrachtung der Relevanz multiprofessioneller Kooperation auf die Leistungsentwicklung im Primar- und Sekundarstufenbereich. Folgende Skalen wurden einbezogen:

*Leseleistung der Schüler*innen:* In der Jahrgangsstufe 2 wurde der WLLP-R (Schneider et al., 2011) zur Erfassung der Lesegeschwindigkeit und der ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) zur Erfassung des Leseverständnisses verwendet. Die Ergebnisse beider Tests wurden zu einem Gesamtwert gebündelt, sodass der Wertebereich zwischen 0 und 160 lag. In der Jahrgangsstufe 7 wurde der LGVT 5-12+ (Schneider et al., 2017) zur Erfassung des Leseverständnisses eingesetzt. Der Wertebereich lag zwischen -47 und 94. Zur Analyse wurden die jeweiligen Summenscore-Rohwerte verwendet, um eine individuelle Leistungsentwicklung der Schüler*innen nachzeichnen zu können.

Schulspezifische Kooperationskultur: Auf Schulebene wurden die in der zweiten Teilstudie identifizierten Kooperationsprofile von Schulen (low-collaboration-schools, mid-collaboration-schools, high-collaboration-schools) einbezogen (Rogge et al., under review). Sie bilden die von den Lehr- und Fachkräften selbsteingeschätzten und auf Schulebene aggregierten Häufigkeiten der Kooperationsformen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion (Gräsel et al., 2006) ab. Für Teilstudie drei wurden diese wie folgt übersetzt: 1 = gering ausgeprägte Kooperationskultur (gK), 2 = mittel ausgeprägte Kooperationskultur (mK), 3 = hoch ausgeprägte Kooperationskultur (hK).

Die von den Schüler*innen eingeschätzte *Unterrichtsqualität*, welche in den Analysen als Kontrollvariable einbezogen wurde, wurde mit den Skalen kognitive Aktivierung, diagnostische Kompetenz, Umgang mit Heterogenität sowie Klassenführung erhoben. Diese wurden als Dimensionen guten Unterrichts (Helmke, 2010) einbezogen, da diese Einfluss auf Lernprozesse der Schüler*innen haben (Drechsel & Schindler, 2019) und den Erfolg des Lehrkräftehandelns sichtbar machen (Kunter & Voss, 2011). Ferner wurden soziodemografische Merkmale der Schüler*innen wie Geschlecht (0 = Mädchen, 1 = Junge), SPF (0 = kein SPF LES, 1 = SPF LES), Alter und sozio-ökonomischer Hintergrund (HISEI) sowie die Organisationsform der

Schule (0 = Grundschule bzw. weiterführende Schule, 1 = Schulzentrum) als Kontrollvariablen in die Analysen einbezogen.

4.4 Analyseverfahren in den Teilstudien

Teilstudie 1: Mehrebenenanalysen

Ziel der ersten Teilstudie war es zu aufzuzeigen, inwiefern Lehr- und Fachkräfte der Schulen für gemeinsames Lernen kooperieren und welche Rahmenbedingungen deren Zusammenarbeit in der Primar- wie Sekundarstufe beeinflussen. Zur Gegenüberstellung der selbsteingeschätzten Häufigkeiten der unterschiedlichen Kooperationsformen (Gräsel et al., 2006) im Primar- und Sekundarstufenbereich wurden in einem ersten Schritt Mittelwertvergleiche durchgeführt. Weiterführend wurde Cohens d (Cohen, 1988) als Effektstärke berechnet, um potenzielle Unterschiede statistisch abzusichern.

Im zweiten Schritt wurde die Relevanz individueller wie schulstruktureller Faktoren für die Umsetzung der jeweiligen Kooperationsformen überprüft. Unter Berücksichtigung der hierarchischen Datenstruktur (Lehr- und Fachkräfte genestet in Schulen) wurden Mehrebenenanalysen (Jäckle & Schärdel, 2017; Pötschke, 2019) durchgeführt. Diese haben den Vorteil, Strukturen auf unterschiedlichen Ebenen gleichzeitig zu schätzen. Sie berücksichtigen, dass das Agieren von Individuen nicht nur von den eigenen Eigenschaften, sondern auch vom Kontext abhängt (Pötschke, 2020). Um den Varianzanteil in den abhängigen Variablen (Häufigkeit der Kooperationsformen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion) zu ermitteln, der auf Unterschiede zwischen den Schulen zurückzuführen ist, wurden Intraklassenkorrelationen (ICC) mit folgenden Ergebnissen berechnet (Primar-/Sekundarstufe): Austausch: $.14/.03$; Arbeitsteilung: $.16/.05$; Kokonstruktion: $.17/.07$. Die ICCs liegen für die Primar- wie Sekundarstufe insgesamt in einem akzeptablen Bereich (Hox et al., 2018; Maas & Hox, 2005).

Tabelle 3. Aufbau der Mehrebenenanalyse in Teilstudie 1

| | | Modell 1 | | | Modell 2 | | |
|-----------------------------|--|----------|---|---|----------|---|---|
| | | b | d | p | b | d | p |
| Intercept | | | x | | | x | |
| <i>Innovation</i> | | | | | | | |
| Individualebene | Einstellung zum gemeinsamen Unterricht | | x | | | x | |
| | Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit | | x | | | x | |
| | Implementationsbereitschaft | | x | | | x | |
| | Selbstwirksamkeit | | x | | | x | |
| | Unterstützung durch die Schulleitung | | x | | | x | |
| <i>persönliche Merkmale</i> | | | | | | | |
| | Geschlecht ¹ | | | | | x | |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| | Funktion in der Schule ² | | x |
| | Jahre im Schuldienst | | x |
| | unterrichtl. Belastung | | x |
| | außerunterrichtl. Belastung | | x |
| | <i>Innovation des Kollegiums</i> | | |
| | Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit | x | x |
| | Implementationsbereitschaft | x | x |
| Schulebene | unterrichtl. Belastung | x | x |
| | außerunterrichtl. Belastung | x | x |
| | <i>schulstrukturelle Merkmale</i> | | |
| | Entwicklungsstand Inklusion ³ | x | x |
| | Schulform ⁴ | x | x |
| | Unterstützung durch die Schulleitung | x | x |

Anmerkungen. ¹0 = männlich, 1 = weiblich; ²0 = Lehrkraft, 1 = Fachkraft; ³(1 = niedrig bis 10 = hoch); ⁴0 = Grundschule bzw. weiterführende Schule, 1 = Schulzentrum

Zur besseren Interpretierbarkeit wurden die dichotomen Variablen (Geschlecht, SPF LES, Organisationsform der Schule) dummy-kodiert und die metrischen Variablen z-standardisiert. Der standardisierte Regressionskoeffizient kann daher als Cohens d interpretiert werden. Fehlende Werte (6%) wurden mit der Full-Information Maximum Likelihood Methode (FIML) geschätzt. FIML nutzt alle verfügbaren Informationen im Datensatz, um die durch fehlende Werte verlorenen Informationen zu schätzen und liefert weniger verzerrte Schätzungen sowohl der Parameter als auch der entsprechenden Standardfehler als traditionellere Ansätze (Newman, 2014). Die Analysen wurden in R (R Core Team, 2021) mit den Paketen „car“ (Fox et al., 2012) und „lmerTest“ (Kuznetsova et al., 2017) durchgeführt.

Teilstudie 2: latente Profilanalysen unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur

Ziel der zweiten Teilstudie war es zu untersuchen, inwiefern sich Profile explorieren lassen, die das Kooperationsverhalten von Lehr- und Fachkräften sowie das ganzer Kollegien an Schulen abbilden. Letztere bilden die kollegialen Kooperationskulturen der einzelnen Schulen ab.

Um jene Profile zu explorieren, wurden latente Profilanalysen unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur (MLPA) durchgeführt. Die (M)LPA als personenzentrierter Ansatz ermöglicht es anhand der individuellen Antworten (Nylund, 2007; Nylund-Gibson et al., 2014) homogene Subgruppen innerhalb der Stichprobe zu identifizieren, sodass Muster der Zusammenarbeit exploriert werden können. Im Gegensatz zur klassischen latenten Profilanalyse (LPA)

berücksichtigt die MLPA die hierarchische Datenstruktur (Lehr- und Fachkräfte in Schulen) und umfasst zwei Schritte (Mäkikangas et al., 2018), welche in Abbildung 9 visualisiert sind.

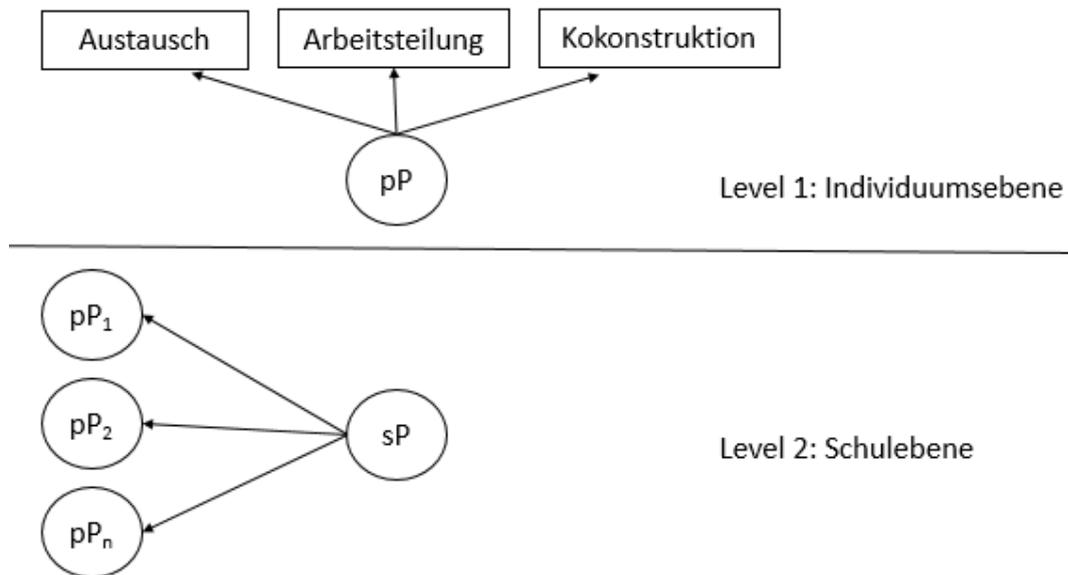


Abbildung 9. Modell der MLPA in Teilstudie 2

In einem ersten Schritt wurde eine LPA auf individueller Ebene durchgeführt, um Lehr- und Fachkräfte empirisch in spezifische Subgruppen zu kategorisieren, die auf den Antwortmustern der gesamten Stichprobe in den kontinuierlichen Variablen basieren (Nylund, 2007; Stanley et al., 2017). Als Kriteriumsvariablen wurden die drei Skalen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion (Gräsel et al., 2006), die als kontinuierliche Variablen gemessen wurden, verwendet. Die Ergebnisse lieferten eine Anzahl von latenten personenbezogenen Profilen sowie die Zugehörigkeitswahrscheinlichkeit zu jedem Profil für jedes Individuum (Lee & Yoo, 2020). Darauf aufbauend wurde im zweiten Schritt eine MLPA, also eine LPA auf Schulebene durchgeführt, um die Anzahl schulbezogener latenter Profile zu bestimmen. Bei der Durchführung der MLPA war es notwendig, ICCs zu berechnen, um festzustellen, inwiefern die Antworten von Mitgliedern derselben Teilpopulation miteinander zusammenhängen (Bliese et al., 2018). Die berechneten ICCs für die Kooperationsformen Austausch (.10), Arbeitsteilung (.12) und Kokonstruktion (.14) waren in einem akzeptablen Bereich (Hox et al., 2018; Maas & Hox, 2005) und unterstützten den Mehrebenenansatz. Aufbauend auf der optimalen Lösung der im ersten Schritt identifizierten personenbezogenen Profile (pP) wurden im zweiten Schritt schulbezogene Profile (sP) auf Basis des Antwortverhaltens innerhalb der personenbezogenen Profile geschätzt. Für die Exploration auf Schulebene wurde dieses Vorgehen gewählt, da das Erkenntnisinteresse in der Klassifizierung der oberen Einheit, also der Schule, lag (Mäkikangas et al., 2018). Darüber hinaus wurden ANOVAS mit dem Tukey-post-hoc-Test (Nanda et al., 2021) berechnet. Die Ergebnisse der ANOVAS sichern Unterschiede zwischen den Profilen (auf beiden Ebenen) hinsichtlich der Kooperationsformen statistisch ab.

Da die Bestimmung der Profilanzahl einen explorativen Charakter hat, wurde in beiden Schritten der MLPA die Anzahl der Profile zunächst auf zwei festgelegt und dann schrittweise erhöht. Die einzelnen Modelle wurden anhand von Anpassungsindizes verglichen. Wir entschieden uns für das k-Klassen-Modell, bei dem die Werte des Akaike-Informationskriteriums (AIC) (Akaike, 1987) und des Bayes'schen Informationskriteriums (BIC) (Schwarz, 1978) im Vergleich zu einem k+1-Profil-Modell (Nylund, 2007) am stärksten abnahmen. Als inferenzstatistisches Maß wurde der Bootstrap-Likelihood-Ratio-Test (BLRT) (McLachlan & Peel, 2000) verwendet. Dieser stellt einen Schätzer und einen p-Wert für den Unterschied in den Log-Likelihood-Werten zwischen einem k-Klassen-Modell und einem k-1-Klassen-Modell bereit. Es wurden Modelle mit steigender Profilanzahl getestet. Eine optimale Lösung lag vor, wenn AIC und BIC im Modellvergleich am niedrigsten waren und sich das erweiterte Modell nicht signifikant vom vorherigen Modell unterschied (BLRT p-Wert $>.05$) (Muthén & Muthen, 2000). Das Entropiemaß und die mittlere Profiluordnungswahrscheinlichkeit wurden als Kriterien für die Zuverlässigkeit der Klassifikation herangezogen. Entropie $>.80$ zeigt eine hohe Diskriminanz an (Tein et al., 2013). Um die endgültige Lösung zu bestimmen, wurden die Indizes in Verbindung mit Überlegungen zu Parsimonität, Profilgrößen und theoretischer Fundierung bewertet (Ferguson et al., 2020; Lubke & Neale, 2006).

Um das Problem der lokalen Maxima zu überwinden und das globale Maximum als optimale Lösung zu finden, war es notwendig, mehrere Sätze von Startwerten für die Parameter zu verwenden (McLachlan & Peel, 2000). Mithilfe der Funktion `set.seed` in R wurde für den Startwertgenerator ein Zufallswert (`set.seed(08364)`) zu Replikationszwecken festgelegt (Wardenaar, 2020). Fehlende Daten (2%) wurden mit der Full Information Maximum Likelihood (FIML)-Methode in R geschätzt. Die MLPA wurde in R (R Core Team, 2021) mit dem Paket "tidyLPA" (Rosenberg et al., 2018) durchgeführt.

Teilstudie 3: autoregressive Mehrebenenanalysen

Ziel der dritten Teilstudie war es zu überprüfen, inwiefern schulspezifische Kooperationskulturen, abgebildet durch die in Teilstudie zwei identifizierten schulbezogenen Profile, im Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen stehen.

Zur Berücksichtigung der hierarchischen Struktur (Schüler*innen in Schulen) der verwendeten längsschnittlichen Daten wurden autoregressive Mehrebenenanalysen (MEA) durchgeführt. Diese weisen im Rahmen von Leistungsstudien bei Schüler*innen eine lange Tradition vor (Jäckle & Schärudel, 2017; Pötschke, 2019) und haben im Gegensatz zur ANOVA mit Messwiederholung eine höhere Power (Hox et al., 2018). Die autoregressive MEA berücksichtigt eine Schachtelung der Messwerte innerhalb einer Schüler*in und ermöglicht somit das Überprüfen individueller Entwicklungen (Hox et al., 2018; Wu et al., 2013). Ferner bot die MEA den

Vorteil zu prüfen, inwiefern das schulbezogene Kooperationsprofil als Eigenschaft auf Schulebene Zusammenhänge auf unterer Ebene, wie z.B. der Leistungsentwicklung der Schüler*innen, moderiert (Hosoya et al., 2014). Weiterhin konnten Interaktionseffekte zwischen einem SPF der Schüler*innen und dem schulbezogenen Kooperationsprofil geprüft werden. Um den Varianzanteil in der abhängigen Variable (Leseleistung zu t2) zu ermitteln, der auf Unterschiede zwischen den Schulen zurückzuführen ist, wurden Intraklassenkorrelationen (ICC) für die im Fokus stehenden Jahrgangsstufen zwei und sieben berechnet: ICC = .29 (Jahrgang 2); ICC = .09 (Jahrgang 7). Die ICCs lagen insgesamt in einem akzeptablen Bereich (Hox et al., 2018; Maas & Hox, 2005).

Tabelle 4. Aufbau der autoregressiven Mehrebenenanalyse in Teilstudie 3

| | | Modell 1 | | | Modell 2 | | | Modell 3 | | | Modell 4 | | | Modell 5 | | |
|--------------------|---------------------------------------|----------|---|---|----------|---|---|----------|---|---|----------|---|---|----------|---|---|
| | | b | d | p | b | d | p | b | d | p | b | d | p | b | d | p |
| individuelle Ebene | Intercept | x | | | x | | | x | | | x | | | x | | |
| | Leistung t1 | x | | | x | | | x | | | x | | | x | | |
| | Geschlecht ¹ | | | | | | | x | | | x | | | x | | |
| | Alter | | | | | | | x | | | x | | | x | | |
| | HISEI | | | | | | | x | | | x | | | x | | |
| | SPF ² | | | | | | | x | | | x | | | x | | |
| | <i>Unterrichtsqualität</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | kogn. Aktivierung | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | diagn. Kompetenz | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | Umgang mit Heterogenität | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | Klassenführung | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | <i>Kooperationsprofil³</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | mK | | | | | x | | | x | | | x | | | x | |
| | hK | | | | | x | | | x | | | x | | | x | |
| Schulebene | <i>Kooperationsprofil * SPF</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | mK * SPF | | | | | | | | | | x | | | x | | |
| | hK * SPF | | | | | | | | | | x | | | x | | |
| | Schulform ⁴ | | | | | | | x | | | x | | | x | | |

Anmerkungen: ¹0 = weiblich, 1 = männlich; ²0 = kein SPF LES, 1 = SPF LES; ³1 = gK (gering ausgeprägte Kooperationskultur), 2 = mK (mittel ausgeprägte Kooperationskultur), 3 = hK (hoch ausgeprägte Kooperationskultur); ⁴0 = Grundschule bzw. weiterführende Schule, 1 = Schulzentrum

Zur besseren Interpretierbarkeit wurden die dichotomen Variablen (Geschlecht, SPF LES, Organisationsform der Schule) dummy-kodiert und die metrischen Variablen z-standardisiert, so dass der standardisierte Regressionskoeffizient als Cohens d interpretiert werden kann. Fehlende Werte (12%) wurden mit der Full-Information Maximum Likelihood Methode (FIML) geschätzt. Die Analysen wurden in R (R Core Team, 2023) unter Verwendung des Paketes „lmerTest“ (Kuznetsova et al., 2017) durchgeführt.

5 Teilstudien der Dissertation

Die vorliegende Dissertation basiert auf drei Originalarbeiten. Im folgenden Kapitel wird ein kurzer Abriss jeder Studie mit deren Hauptbefunden zusammenfassend dargestellt. Die Manuskripte zu den Originalarbeiten befinden sich im Anhang dieser Arbeit. Alle Beiträge befassen sich mit der durch Lehr- und Fachkräfte selbsteingeschätzten Realisierung multiprofessioneller Kooperation an inklusiven Schulen im Land Brandenburg. Dabei wurden drei thematische Schwerpunkte gesetzt:

- a) Beschreibung von Formen und Rahmenbedingungen realisierter multiprofessioneller Kooperation (*Teilstudie 1*): Erläuterung des Status quo der von Lehr- und Fachkräften selbsteingeschätzten Häufigkeit multiprofessioneller Kooperation
- b) Identifikation von Profilen des Kooperationsverhaltens von Lehr- und Fachkräften sowie ganzen Kollegien (*Teilstudie 2*): personenzentrierte Exploration personenbezogener wie schulbezogener Muster multiprofessioneller Kooperation
- c) Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Profilen multiprofessioneller Kooperation und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen (*Teilstudie 3*): Relevanz schulspezifischer Kooperationskulturen für die Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit und ohne SPF

5.1 Studie 1: Kooperationsformen und deren Rahmenbedingungen

Rogge, F., Knigge, M., Krauskopf, K., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J. & Spörer, N. (2021). Multiprofessionelle Kooperation als Innovation – Eine Untersuchung zu Rahmenbedingungen und Kooperationsformen an inklusiven Schulen in Brandenburg. *Empirische Pädagogik*, 35 (4), 337–355.

Theoretischer Hintergrund und Überblick über den Forschungsstand

Die Zusammenarbeit von Lehr- und weiteren Fachkräften wird als bedeutsames Element im Kontext inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung beschrieben (Ditton, 2000; Gresch & Piezunka, 2015). Bisherige Befunde zeigen, dass v.a. in autonomieerhaltenden Formen wie dem Austausch kooperiert wird (García-Martínez et al., 2021; Muckenthaler et al., 2020). Lehr- und

Fachkräfte praktizieren am häufigsten im „one teach, one assist“-Modell (Friend et al., 2010), wobei Sonderpädagog*innen meist in untergeordneter Rolle agieren (Mastropieri et al., 2005; Pancsofar & Petroff, 2016). An inklusiv arbeitenden Schulen wird etwas häufiger auch kokonstruktiv agiert (Richter & Pant, 2016). Die beteiligten Akteur*innen nehmen die Zusammenarbeit dabei oft unterschiedlich wahr (Jurkowski & Müller, 2018; Speck et al., 2011). Existierende Befunde fokussieren jedoch zumeist auf die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften (Drossel et al., 2019) oder zwischen Lehrkräften und Sonderpädagog*innen (Jurkowski & Müller, 2018). Vergleichsweise selten wird bisher auf den Aspekt der Multiprofessionalität fokussiert (Krauskopf & Knigge, 2017; Muckenthaler, 2021), also der Zusammenarbeit von Lehrkräften, Sonderpädagog*innen und weiteren pädagogischen Fachkräften (z.B. pädagogischen Unterrichtshilfen). Darüber hinaus liegen gegenwärtig vergleichsweise wenige Befunde für die Zusammenarbeit in inklusiven Settings im Sekundarstufenbereich vor, sodass dies ein weiteres Desiderat darstellt (Magiera & Zigmund, 2005; Muckenthaler, 2021). Aufgrund des Fachlehrer*innensystems und der Größe des Kollegiums in der Sekundarstufe (Merten & Kaegi, 2015; Vroey et al., 2016) kann angenommen werden, dass in diesem Bereich insgesamt (noch) seltener kooperiert wird als im Primarstufenbereich (Schwab, 2017). Daher ist es wichtig zu eruieren wie Schulen und v.a. Lehr- und Fachkräfte die Herausforderung der Realisierung multiprofessioneller Kooperation im Primar- wie Sekundarstufenbereich angehen und welche Faktoren für die Umsetzung relevant sind. Dieses Forschungsdesiderat adressiert die vorliegende Dissertation im Kontext der Entwicklung eines inklusiven Schulsystems. In der *ersten Teilstudie* stand einerseits daher die *Gegenüberstellung der realisierten Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften im Primar- und Sekundarstufenbereich an inklusiven Schulen* im Fokus.

Diverse Kontextfaktoren wie die Einstellung gegenüber der Zusammenarbeit (Hellmich et al., 2017; Keller-Schneider & Albisser, 2013), die wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung (Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004; Rothland, 2005) sowie schulspezifische Faktoren (García-Martínez et al., 2021; Rothland, 2005) stellen wichtige Prädiktoren für die Umsetzung von Kooperation dar. Folglich wurde in der Studie geprüft, wie individuelle und kontextuelle Merkmale mit Ausmaß und Art kooperativen Handelns zusammenhängen. Die Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur (Lehr- und Fachkräfte in Schulen) ermöglichte ein Einbeziehen von Faktoren auf individueller und schulstruktureller Ebene. Ziel war es andererseits folglich auch *individuelle wie strukturelle Rahmenbedingungen mehrebenenanalytisch für den Primar- und Sekundarstufenbereich an inklusiven Schulen zu untersuchen*.

Im Rahmen der ersten Teilstudie wurden daher folgende Hypothesen überprüft (Rogge et al., 2021):

H1: In der Primarstufe wird häufiger und intensiver kooperiert als in der Sekundarstufe.

H2: Lehr- und weitere pädagogische Fachkräfte schätzen Kooperation unterschiedlich ein.

H3: Je innovationsbereiter Lehr- und Fachkräfte individuell sind, desto häufiger kooperieren sie.

H4: Der Entwicklungsstand der Schule auf dem Weg hin zu einer inklusiven Schule, die Unterstützung durch die Schulleitung und die Innovationsbereitschaft des Kollegiums hängen mit der individuellen Kooperationsaktivität der Lehr- und Fachkräfte zusammen.

Methode

Die Datenerhebung erfolgte, wie in Kapitel 4.1 beschrieben, im Rahmen der „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Land Brandenburg“ (2018-2020) (Lenkeit, Hartmann, Ehlert et al., 2023). Es lagen insgesamt Daten von 2423 Lehr- und Fachkräften (83% weiblich) der 184 inklusiven Schulen im Land Brandenburg vor. Personen, die bei der Frage zu ihrer Hauptfunktion an der Schule „Andere“ (n=140) angaben oder den Fragebogen abbrachen, wurden ausgeschlossen. Für die Analysen der ersten Teilstudie konnten daher Daten von 1511 Lehr- und Fachkräften aus dem *Primarstufenbereich* (88 % weiblich) und 750 aus dem *Sekundarstufenbereich* (75 % weiblich) verwendet werden. Die Befragten waren durchschnittlich 49 Jahre alt ($10.8 < SD < 11.1$).

Die in der ersten Teilstudie eingesetzten Instrumente wurden in Kapitel 4.3 ausführlich dargestellt. An dieser Stelle folgt lediglich eine zusammenfassende Skizzierung derer. Zur systematischen Untersuchung der Realisierung multiprofessioneller Kooperation im Primar- und Sekundarstufenbereich wurden Lehr- und Fachkräfte gebeten einzuschätzen wie häufig sie kooperiert haben. Grundlage zur Erfassung der Zusammenarbeit bildete das Modell von Gräsel et al. (2006). Dieses ist v.a. im deutschsprachigen Raum etabliert, fokussiert auf unterrichtsbezogene Kooperation (Drossel et al., 2019; Hartmann et al., 2021) und ist auch im Kontext multiprofessioneller Kooperation anwendbar (Widmer-Wolf, 2018). Kooperation wurde folglich durch die Skalen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion (Gräsel et al., 2006) erfasst. Die Items wurden auf einer Skala von 1 = nie bis 4 = häufig bewertet. Zur Erfassung der individuellen wie kollektiven Innovationsbereitschaft wurden die Skalen Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit (Sharma et al., 2012), Implementationsbereitschaft (Jerusalem et al., 2009), Anregungen zur professionellen Entwicklung durch die Schulleitung (Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V., 2021) sowie Einstellungen zum gemeinsamen Unterricht und Selbstwirksamkeit bezogen auf adaptives Unterrichten (Kopp, 2009) eingesetzt. Die Einschätzungen erfolgten auf einer Skala von 1 = trifft gar nicht zu bis 4 = trifft voll zu. Schulstrukturelle Rahmenbedingungen wurden durch die Organisationsform (0 = Grundschule bzw. weiterführende Schule, 1 = Schulzentrum) sowie dem eingeschätzten Entwicklungsstand der Schule auf dem Weg hin zu einer inklusiven Schule (1 = niedrig bis 10 = hoch) erhoben.

Die Daten wurden mehrebenenanalytisch getrennt für Primar- und Sekundarstufenbereich ausgewertet (siehe Kapitel 4.4). Fehlende Werte wurden mit der Full-Information Maximum Likelihood Methode (FIML) geschätzt.

Kernbefunde

Bezugnehmend auf Hypothese 1, dass in der Primarstufe häufiger und intensiver kooperiert wird als in der Sekundarstufe, zeigte sich, dass Lehr- und Fachkräfte im Primarstufenbereich im Vergleich zu jenen im Sekundarstufenbereich nach eigener Einschätzung häufiger in den Formen Austausch und Arbeitsteilung miteinander zusammenarbeiten ($.14 < d < .16$). Hinsichtlich der kokonstruktiven Zusammenarbeit gab es keine Unterschiede. Im Primarstufenbereich tauschten sich die Akteur*innen also z.B. häufiger zu den Lernständen von Schüler*innen aus (Austausch) und verteilten häufiger z.B. Arbeitspakete, um differenzierte Angebote zur individuellen Unterstützung ermöglichen zu können (Arbeitsteilung). Gemeinsame Lösungen wurden in beiden Bereichen ähnlich häufig erarbeitet (Kokonstruktion).

Hinsichtlich der unterschiedlichen Einschätzungen von Lehr- und Fachkräften (Hypothese 2) konnte gezeigt werden, dass diese zwischen den Lehr- und Fachkräften bedeutsam variierte. Fachkräfte agierten nach eigener Einschätzung in der Primar- wie Sekundarstufe signifikant seltener in den Formen Austausch und Kokonstruktion als Lehrkräfte ($.18 < d < .36$). Lehrkräfte nahmen den Austausch über Lernstände und die gemeinsame Erarbeitung von Problemlösungen demnach häufiger explizit wahr. Bezüglich der Arbeitsteilung und dem damit verbundenen Schnüren von Arbeitspaketen konnten keine Unterschiede in der wahrgenommenen Häufigkeit zwischen Lehr- und Fachkräften eruiert werden.

Bezüglich der Relevanz der individuellen Innovationsbereitschaft der Lehr- und Fachkräfte (Hypothese 3) konnte in dieser Teilstudie aufgezeigt werden, dass insbesondere die individuelle Offenheit zur Zusammenarbeit ($.07 < d < .19$), die Selbstwirksamkeitsüberzeugung ($.10 < d < .16$) sowie die wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung ($.32 < d < .47$) signifikante Prädiktoren für die Realisierung multiprofessioneller Kooperation darstellten. Je offener und selbstwirksamer die Akteur*innen waren und je stärker sie die Unterstützung durch die Schulleitung wahrgenommen haben, desto häufiger kooperierten sie insgesamt. Dieser Befund konnte für alle drei Kooperationsformen aufgezeigt werden.

Hypothese 4 prüfend zeigte sich, dass die Innovationsbereitschaft des Kollegiums keinen signifikanten Prädiktor darstellte. Ein kollegiales Klima der Unterstützung und Offenheit sowie eine kollegiale Selbstwirksamkeit im Kontext von Inklusion begünstigten nicht die Intensität der Zusammenarbeit. Weiterhin stand die (reale) Unterstützung der Schulleitung nur mit der Häufigkeit der Kooperationsform Austausch in der Primarstufe im Zusammenhang. Unterstützende Schulleitungen begünstigten im Primarstufenbereich die Häufigkeit/Regelmäßigkeit des Austausches untereinander. Einen weiteren signifikanten Prädiktor stellte der Entwicklungsstand

der Schule auf dem Weg hin zu einer inklusiven Schule für die Zusammenarbeit im Primarstufenbereich dar ($.13 < d < .19$). An jenen Schulen, die bereits länger inklusiv arbeiteten, kooperierten Lehr- und Fachkräfte in allen drei Formen signifikant häufiger als an Schulen, die sich erst vor kurzem auf den Weg gemacht haben. Für die Zusammenarbeit im Sekundarstufenbereich waren dies indes keine statistisch bedeutsamen Faktoren.

Schlussfolgerungen

In der ersten Teilstudie konnte gezeigt werden, dass Lehr- und Fachkräfte an inklusiven Schulen im Land Brandenburg nach eigener Einschätzung im Primar- wie Sekundarstufenbereich zwar am häufigsten in den Formen Austausch und Arbeitsteilung kooperierten, aber auch kokonstruktiv agierten. Die Einschätzungen der Lehr- und Fachkräfte variierten jedoch in Bezug auf die Realisierung des Austausches und der Kokonstruktion. Dies könnte auf eine unterschiedliche Wahrnehmung oder auf unterschiedliche Kooperationsverhaltensmuster zurückzuführen sein. Die individuelle Offenheit zur Zusammenarbeit und die subjektiv wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung stellten die bedeutsamsten Prädiktoren hinsichtlich der Realisierung der einzelnen Kooperationsformen im Primar- und Sekundarstufenbereich dar. Schulstrukturelle Merkmale waren hingegen eher nachrangige Faktoren.

Die Ergebnisse verdeutlichen die Relevanz individueller Einstellungen und Überzeugungen gegenüber der Zusammenarbeit. Da sich der Befund im Primar- wie Sekundarstufenbereich zeigte, stellt sich die Frage, inwiefern es Muster im Kooperationsverhalten von Lehr- und Fachkräften gibt und inwiefern sich auch Muster der Zusammenarbeit auf Schulebene identifizieren lassen. Weitere Untersuchungen hierzu sind ein nächster logischer Schritt. Dem wurde in der zweiten Teilstudie nachgegangen.

5.2 Studie 2: Exploration personen- und schulbezogener Kooperationsprofile

Rogge, F., Krauskopf, K., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J., Spörer, N. & Knigge, M. (under review). Profiles of multiprofessional collaboration at inclusive schools. *International Journal of Inclusive Education*.

Theoretischer Hintergrund und Überblick über den Forschungsstand

Basierend auf den Befunden der ersten Teilstudie war es ein zentrales Anliegen der zweiten Teilstudie dieser Dissertation zu untersuchen, inwiefern sich Profile in der Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften sowie ganzer Kollegien an Schulen identifizieren lassen. Ergebnisse variablenzentrierter clusteranalytischer Vorgehensweisen deuten an, dass sich die Zusammenarbeit zwischen Lehr- und Fachkräften unterschiedlich ausgestaltet (Henrich et al.,

2012; Muckenthaler et al., 2020). Bislang liegen jedoch kaum systematische Betrachtungsweisen davon vor, welche Formen von spezifischen Kooperationskulturen sich zwischen Lehr- und Fachkräften sowie zwischen den einzelnen Schulen unterscheiden lassen. Wenngleich Unterschiede in der Zusammenarbeit in vorangegangenen Studien sichtbar wurden, so bleibt bislang unklar, welche Profile sich hinsichtlich multiprofessioneller Kooperation durch personenzentrierte Ansätze abgrenzen lassen (Reynolds et al., 2014; Ronfeldt et al., 2015). Personenzentrierte Ansätze wie latente Profilanalysen stellen demgegenüber einen modellbasierten Ansatz dar (Magidson & Vermunt, 2002). Sie fokussieren auf eine Identifikation homogener Subgruppen, die auf unterschiedliche Muster im Antwortverhalten der Befragten basieren und als latente Variable abgebildet werden (Mäkikangas et al., 2018; Spurk et al., 2020). In der *zweiten Teilstudie* stand daher die *Identifikation von Profilen von Lehr- und Fachkräften*, die sich signifikant in ihrem Kooperationsverhalten voneinander unterscheiden, im Fokus.

Weiterhin ist bekannt, dass die Ausgestaltung multiprofessioneller Kooperation zwischen einzelnen Schulen variiert (Holzberger & Schiepe-Tiska, 2021; Ronfeldt et al., 2015). Denn neben individuellen Merkmalen der Akteur*innen beeinflussen auch strukturelle, organisationale wie prozessuale Faktoren die Ausgestaltung der Zusammenarbeit (Forte & Flores, 2014; Vangrieken et al., 2015). Es kann daher angenommen werden, dass Schulen ihre spezifischen Kooperationskulturen entwickeln. Ziel der zweiten Teilstudie war es daher basierend auf den personenbezogenen Profilen der Lehr- und Fachkräfte auch *Schulprofile zu explorieren*.

In der zweiten Teilstudie wurden die folgenden Hypothesen bearbeitet (Rogge, Krauskopf et al., under review):

H1: Distinct personal profiles of individual collaboration styles can be identified for teachers and other specialists.

H2: Distinct collaboration profiles of schools can be identified on the basis of the individual profiles of teachers and specialists in the schools.

Methode

Die Datenerhebung erfolgte wie die erste Teilstudie im Rahmen der „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Land Brandenburg“ (2018-2020) (Lenkeit, Hartmann, Ehlert et al., 2023). Für die Analysen der zweiten Teilstudie konnten Daten von 2423 Lehr- und Fachkräften (83% weiblich) der 184 inklusiven Schulen im Land Brandenburg einbezogen werden. Die Befragten waren durchschnittlich 51 Jahre alt (SD = 10.42). 61% von ihnen arbeiteten an einer Grundschule, 23% an einer weiterführenden Schule und 16% an einem Schulzentrum.

Die in der zweiten Teilstudie eingesetzten Instrumente sind in Kapitel 4.3 ausführlich dargestellt. An dieser Stelle folgt eine zusammenfassende Skizzierung derer. Zur Erfassung der Kooperationshäufigkeit wurden analog zur ersten Teilstudie die Skalen von Gräsel et al. (2006) verwendet. Für die spätere Beschreibung der identifizierten Profile wurden demografische

(z.B. Alter, Geschlecht, Funktion in der Schule) wie schulstrukturelle Merkmale (z.B. Entwicklungsstand auf dem Weg zu einer inklusiven Schule, Organisationsform) herangezogen.

Zur Identifikation der personenbezogenen Profile wurde in einem ersten Schritt eine latente Profilanalyse (LPA) durchgeführt. Auf diesen Ergebnissen aufbauend wurde im zweiten Schritt eine latente Profilanalyse unter Einbezug der Mehrebenenstruktur (MLPA) durchgeführt, um schulbezogenen Profile zu explorieren (siehe Kapitel 4.4). Fehlende Werte wurden mit der Full-Information Maximum Likelihood Methode (FIML) geschätzt. Abschließend wurden Tukey-post-hoc-Tests (Nanda et al., 2021) ausgeführt, um signifikante Unterschiede zwischen den Profilen auf beiden Ebenen zu prüfen.

Kernbefunde

Die im ersten Schritt durchgeführte LPA konnte vier distinkte personenbezogene Profile von Lehr- und Fachkräften an inklusiven Schulen im Land Brandenburg identifizieren. Das Kooperationsverhalten der Lehr- und Fachkräfte lässt sich folglich durch signifikant verschiedene Profile abbilden. Lehr- und Fachkräfte im Profil „sparsely collaborating“ (n = 114) kooperierten nach eigener Einschätzung in allen drei Kooperationsformen (Gräsel et al., 2006) sehr selten, am ehesten jedoch im Austausch (M = 2.02) z.B. zu Lernständen von Schüler*innen. Sie kooperierten demnach eher sporadisch und vereinzelt. Im Profil „irregularly collaborating“ (n = 472) agierende Lehr- und Fachkräfte kooperierten ebenfalls selten, aber dennoch durchschnittlich häufiger (z.B. Austausch: M = 2.64) als jene im Profil „sparsely collaborating“. Ihr Kooperationsverhalten ließe sich als zeitweilig und unregelmäßig umschreiben. Der Großteil an Lehr- und Fachkräften der inklusiven Schulen im Land Brandenburg konnte im Profil „regularly collaborating“ (n = 1050) verortet werden. Diese kooperierten nach eigener Einschätzung insgesamt überdurchschnittlich häufig: am meisten in den Formen Austausch (M = 3.17) oder Arbeitsteilung (M = 3.16), aber auch regelmäßig kokonstruktiv (M = 2.56). Der Austausch über Materialien oder Lernstände sowie das Schnüren von Arbeitspaketen fand gleichmäßig häufig statt. Etwas seltener, aber dennoch regelmäßig wurden auch gemeinsam Problemlösungen erarbeitet (Kokonstruktion). Das Kooperationsverhalten könnte als konstant und kontinuierlich charakterisiert werden. Im vierten identifizierten Profil („intensively collaborating“, n = 787) kooperierten die Lehr- und Fachkräfte überdurchschnittlich häufig in allen drei Kooperationsformen. Am häufigsten agierten sie arbeitsteilig (M = 3.76), d.h. das Schnüren und Verteilen von Arbeitspaketen wie etwa von Differenzierungsangeboten, um allen Schüler*innen effektives Lernen ihren Voraussetzungen entsprechend zu ermöglichen, war ein fester Bestandteil ihres schulischen Alltags. Deren Kooperationsverhalten ließe sich als fundiert und konsequent beschreiben.

Die im zweiten Schritt durchgeführte MLPA konnte drei distinkte Profile der inklusiven Schulen im Land Brandenburg identifizieren, die sich signifikant voneinander unterscheiden. An Schulen mit gering ausgeprägten Kooperationskulturen („low-collaboration schools“, n = 49) wurde insgesamt unterdurchschnittlich häufig kooperiert: am ehesten in den Formen Austausch (M = 2.90) oder Arbeitsteilung (M = 2.79). Innerhalb dieses Profils agierten v.a. Lehr- und Fachkräfte, deren Kooperationsverhalten vorab als unregelmäßig („irregularly collaborating“) oder kontinuierlich („regularly collaborating“) beschrieben wurde. An Schulen mit mittel ausgeprägten Kooperationskulturen („mid-collaboration schools“, n = 46) wurde durchschnittlich häufig im Austausch (M = 3.17) oder arbeitsteilig (M = 3.16) gemeinsam gearbeitet, etwas seltener auch kokonstruktiv (M = 2.63). Innerhalb dieses Profils agierten v.a. Lehr- und Fachkräfte der Profile, die als kontinuierlich („regularly collaborating“) oder fundiert („intensively collaborating“) charakterisiert wurden. „High-collaboration schools“ (n = 86) als drittes schulbezogenes Profil, also Schulen mit einer hoch ausgeprägten Kooperationskultur, waren durch eine überdurchschnittlich häufige Zusammenarbeit gekennzeichnet. Arbeitsteilung (M = 3.52) und Austausch (M = 3.42) waren im Vergleich zur Kokonstruktion (M = 2.97) die dominierenden Formen. Innerhalb dieses Profils agierten v.a. Lehr- und Fachkräfte des Profils „intensively collaborating“, also Akteur*innen, die ein konsequentes und fundiertes Kooperationsverhalten zeigten.

Schlussfolgerungen

Die zweite Teilstudie konnte verschiedene Kooperationsmuster von Lehr- und Fachkräften sowie Schulen in Form von latenten Profilen identifizieren. Bezüglich des Kooperationsverhaltens der Lehr- und Fachkräfte konnten vier Profile (sparsely, irregularly, regularly, intensively) exploriert werden, wobei die meisten Akteur*innen im regularly-Profil verortet werden konnten. Diese kooperierten insgesamt häufig miteinander und regelmäßig kokonstruktiv. Sowohl der Austausch über Lernstände von Schüler*innen (Austausch) und dem Erarbeiten von Differenzierungsangeboten (Arbeitsteilung) als auch ein regelmäßiges gemeinsames Erarbeiten von Problemlösungen (Kokonstruktion) waren etablierte, konstante Formen in der Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften an den befragten Schulen. Auf Schulebene konnten drei distinkte Profile (low, mid, high) identifiziert werden, die die Kooperationskultur an den einzelnen Schulen kennzeichneten. Etwa die Hälfte (n = 86) der befragten 184 Schulen für gemeinsames Lernen konnte dem high-Profil zugeordnet werden. Jene Schulen waren insgesamt durch eine überdurchschnittlich häufige Zusammenarbeit aller drei Kooperationsformen gekennzeichnet, wobei eine arbeitsteilige Zusammenarbeit an den Schulen dominant war. Die Kooperationskultur an diesen Schulen kann als fundiert beschrieben werden. Die identifizierten Kooperationsmuster legen nahe, Kooperation perspektivisch noch differenzierter als im Modell von Gräsel et al. (2006) vorgeschlagen, zu untersuchen. Beispielsweise könnten das von Fußangel

(2008) oder Grosche et al. (2020) konzipierte Messinstrument verwendet werden. Diese lehnen sich an Gräsel et al. (2006) an und unterscheiden drei Dimensionen (Formen, Bedingungen und Nutzen) der Zusammenarbeit (Fußangel, 2008) bzw. differenzieren kokonstruktive Kooperation weiter aus (Grosche et al., 2020).

Die Ergebnisse verdeutlichen die Relevanz des Wissens um verschiedene Muster im Kooperationsverhalten von Lehr- und Fachkräften sowie Schulen, um (inklusive) Schulentwicklungsprozesse gezielter und effektiver gestalten zu können. Weiterführend stellt sich nun die Frage, inwiefern die verschiedenen Kooperationskulturen die Leistungsentwicklung von Schüler*innen beeinflussen. Weitere Untersuchungen, insbesondere in einem differenzierenden Blick von Schüler*innen mit und ohne SPF hierzu sind ein nächster logischer Schritt. Diesem wurde sich in der dritten Teilstudie gewidmet.

5.3 Studie 3: Relevanz multiprofessioneller Kooperation für die Leistungsentwicklung von Schüler*innen

Rogge, F., Knigge, M., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J. & Spörer, N. (under review). Zusammenhänge zwischen multiprofessioneller Kooperation und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in inklusiven Schulen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.

Theoretischer Hintergrund und Überblick über den Forschungsstand

Die Entwicklung hin zu einem inklusiven Schulsystem und einer bestmöglichen Förderung aller Schüler*innen ist ein komplexer Prozess, der neben administrativen Strukturen und individuellen Einstellungen v.a. durch das Handeln der Lehr- und Fachkräfte beeinflusst wird (Drossel et al., 2019; García-Martínez et al., 2021). In gemeinsamer Verantwortung agierend (Arndt & Gieschen, 2013; Huber et al., 2009) können Schüler*innen durch die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften zusätzliche bzw. schnellere multiperspektivische Unterstützung erhalten und in ihrer Entwicklung gefördert werden (Huber et al., 2009; Moolenaar et al., 2012). Schüler*innen mit SPF könnten durch das Co-Teaching stärker profitieren als durch additive externe sonderpädagogische Förderung (King-Sears et al., 2014; Murawski & Swanson, 2001). Es kann vermutet werden, dass Schüler*innen an Schulen mit ausgeprägten Kooperationskulturen eine stärkere Leistungsentwicklung vollziehen als an anderen Schulen. Vorliegende internationale Befunde zur Relevanz der Zusammenarbeit für die individuelle Leistungsentwicklung sind uneinheitlich (Grosche & Moser Opitz, 2023; Magiera & Zigmund, 2005). Inwiefern sich die postulierte Wirksamkeit auch im deutschsprachigen Raum zeigt, bleibt zu untersuchen. Ferner ist offen, inwiefern die Relevanz der Zusammenarbeit bei näherer Betrachtung von Schüler*innen mit und ohne SPF sichtbar wird. Vor diesem Hintergrund lag der Fokus der dritten Teilstudie auf der Überprüfung möglicher *Zusammenhänge zwischen den schul-*

spezifischen Kooperationsprofilen (s. Teilstudie 2) und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen inklusiver Schulen. Fokussiert wurde auf den Bereich Lesen sowie den Jahrgangsstufen 2 und 7. Es ergaben sich folgende Hypothesen (Rogge, Knigge et al., under review):

H1: Die schulspezifische Kooperationskultur steht im Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung der Schüler*innen im Bereich Lesen.

H2: Schüler*innen mit SPF profitieren in ihrer Leistungsentwicklung im Bereich Lesen stärker von einer intensiven Kooperationskultur als Schüler*innen ohne SPF.

Methode

Die Daten der vorliegenden Studie wurden analog zu den beiden anderen Teilstudien im Rahmen der „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Land Brandenburg“ (2018-2020) (Lenkeit, Hartmann, Ehlert et al., 2023) erhoben. Die Befragung und Testung der Schüler*innen im Schuljahr 2018/19 fand mit einer zufällig gezogenen Stichprobe von 52 Schulen für gemeinsamen Lernens statt (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023). Für die vorliegende Studie wurden alle Schüler*innen der 52 Stichprobenschulen einbezogen, die im Schuljahr 2018/19 sowohl im ersten Halbjahr (t1) als auch im zweiten Halbjahr (t2) an der Evaluation teilgenommen ($N_{\text{gesamt}} = 1421$) und die Jahrgangsstufe 2 ($n = 943$) oder 7 ($n = 478$) besucht haben. Die Schüler*innen der Jahrgangsstufe 2 verteilten sich dabei auf 40, die der Jahrgangsstufe 7 auf 20 Klassen. Weiterhin konnten Daten von 739 Lehr- und Fachkräften der 52 Stichprobenschulen einbezogen werden.

Die in der dritten Teilstudie eingesetzten Instrumente wurden in Kapitel 4.3 ausführlich dargestellt. An dieser Stelle folgt eine zusammenfassende Skizzierung derer. Die Leseleistung der Schüler*innen wurde in Jahrgangsstufe 2 mit der WLLP-R (Schneider et al., 2011) und dem ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) erfasst. In Jahrgangsstufe 7 wurde der LGVT 5-12+ (Schneider et al., 2017) eingesetzt. Zur Analyse wurden die jeweiligen Summenscore-Rohwerte verwendet, um eine individuelle Leistungsentwicklung der Schüler*innen nachzeichnen zu können. Auf Schulebene wurden die in Teilstudie zwei identifizierten schulbezogenen Kooperationsprofile (low-collaboration-schools, mid-collaboration-schools, high-collaboration-schools) als Prädiktoren einbezogen. Sie bildeten die von den Lehr- und Fachkräften selbst eingeschätzten und auf Schulebene aggregierten Häufigkeiten der Kooperationsformen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion (Gräsel et al., 2006) ab (siehe Teilstudie 2). Für die vorliegende dritte Teilstudie wurden diese wie folgt übersetzt: 1 = gering ausgeprägte Kooperationskultur (gK), 2 = mittel ausgeprägte Kooperationskultur (mK), 3 = hoch ausgeprägte Kooperationskultur (hK).

Zusätzlich wurden Skalen der Unterrichtsqualität (kognitive Aktivierung, diagnostische Kompetenz, Umgang mit Heterogenität, Klassenführungscompetenz), soziodemografische Merkmale der Schüler*innen (Geschlecht, SPF, Alter und sozio-ökonomischer Hintergrund

(HISEI)), sowie die Organisationsform der Schule als Kontrollvariablen in die Analysen einbezogen. Diese Dimensionen guten Unterrichts (Helmke, 2010) wurden einbezogen, da die Qualität des Unterrichts Einfluss auf den Lernprozess von Schüler*innen hat (Drechsel & Schindler, 2019).

Die Daten wurden mittels autoregressiver Mehrebenenanalysen (MEA) (Jäckle & Schärudel, 2017; Pötschke, 2019) ausgewertet (siehe Kapitel 4.4). Fehlende Werte wurden erneut mit der Full-Information Maximum Likelihood Methode (FIML) geschätzt.

Kernbefunde

Ein zentrales Ergebnis der dritten Teilstudie war die grundlegend positive Leistungsentwicklung der Schüler*innen im Bereich Lesen in beiden Jahrgangsstufen. Jahrgangsspezifisch betrachtet ist festzuhalten, dass die Leistungsschere zwischen Schüler*innen mit und ohne SPF in Jahrgangsstufe 2 an Schulen mit gering ausgeprägter Kooperationskultur, in Jahrgangsstufe 7 an Schulen mit hoch ausgeprägter Kooperationskultur am größten war.

Hinsichtlich der Relevanz der schulspezifischen Kooperationskulturen für die Entwicklung aller Schüler*innen (weites Inklusionsverständnis) zeigte sich, dass diese in keinem signifikanten Zusammenhang standen. Die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften war nicht per se positiv für die Entwicklung der Schüler*innen.

Bei genauerer Betrachtung, einem engen Inklusionsverständnis folgend, zeigte sich jedoch, dass der Zusammenhang von SPF und Leseleistung je nach Kooperationskultur der Schule unterschiedlich war. Insbesondere Schulen, die durch eine mittel ausgeprägte Kooperationskultur gekennzeichnet waren, waren für die Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit SPF in beiden untersuchten Jahrgangsstufen ($.28 < d < .69$) förderliche Lernumgebungen. Schüler*innen mit SPF profitierten demnach am stärksten in ihrer Leistungsentwicklung, wenn die Lehr- und Fachkräfte kontinuierlich sich über den Lernstand der Schüler*innen austauschten, arbeitsteilig Differenzierungsangebote erarbeiteten und regelmäßig in fundierter Weise gemeinsam Lösungen erarbeiteten.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der dritten Teilstudie konnten zeigen, dass insbesondere Schulen mit mittel ausgeprägter Kooperationskultur für die Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit SPF förderlich waren. Schulen mit hoch ausgeprägten Kooperationskulturen waren dies indes nur vereinzelt. Jede Form und Häufigkeit der Zusammenarbeit scheint, so die Befunde der dritten Teilstudie, nicht für jedes Ziel von gleicher Bedeutung zu sein. Es bleibt zu eruieren wie multiprofessionelle Kooperation im Unterricht ausgestaltet sein muss, damit sich diese positiv auf die Entwicklung aller Schüler*innen auswirkt (Grosche & Moser Opitz, 2023; Müller, 2021). Es

bedarf spezifischer Konzepte wie Kooperation konstruktiv für alle Beteiligten realisiert und genutzt werden kann (Müller, 2021; Steinert & Maag Merki, 2009). Multiprofessionelle Kooperation ist also keine universale Strategie, sondern ein komplexer und voraussetzungsvoller Prozess, den alle Beteiligten in Abhängigkeit der individuellen Bedürfnisse und Anforderungen sowie schulspezifischen Voraussetzungen aktiv gestalten müssen (Steinert & Maag Merki, 2009).

6 Diskussion

(Multiprofessionelle) Kooperation wird in Modellen der Schul- und Unterrichtsentwicklung (Gresch & Piezunka, 2015) sowie Schuleffektivität (Creemers & Kyriakides, 2010) als ein bedeutsames prozessuales Element postuliert. Sie kann für die „lernende Organisation“ (Kinsella & Senior, 2008) Schule einen wichtigen Beitrag leisten. Zu nennen sei hier das Erarbeiten einer gemeinsamen Vision, das Ermöglichen von regelmäßigem Austausch und Innovationen oder ein Erfahren kontinuierlicher Unterstützung in der eigenen Professionalisierung und Entwicklung (Kools & Stoll, 2016). Multiprofessionelle Kooperation stellt demnach eine wichtige Kompetenz dar (European Agency for Development in Special Needs Education, 2012; Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2019). Insbesondere im Kontext schulischer Inklusion (Hartmann et al., 2021; Werning, 2014) und der Realisierung einer bestmöglichen Unterstützung aller Schüler*innen (Arndt & Gieschen, 2013; Magiera & Zigmond, 2005) wird die Relevanz multiprofessioneller Kooperation deutlich. Um Lernumgebungen zu gestalten, die den individuellen Bedürfnissen der Schüler*innen gerecht werden, bedarf es der Zusammenarbeit unterschiedlicher Professionen und deren Koordination. Durch komplexere Formen multiprofessioneller Zusammenarbeit (z.B. Arbeitsteilung oder Kokonstruktion) kann es besser gelingen, individuelle Erfahrungen und Fähigkeiten zu bündeln und Verantwortlichkeiten zu teilen, um täglichen Anforderungen und Herausforderungen effektiver, aber auch ressourcenschonender begegnen zu können (Boller, 2012; Vangrieken et al., 2015). Basierend auf einem organisationspsychologischen Verständnis von Kooperation (Spieß, 2004) differenzieren Gräsel und Kolleg*innen (2006) verschiedene Formen unterrichtsbezogener Kooperation aus: Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion. Dieses empirisch validierte Modell ist insbesondere im deutschsprachigen Raum etabliert (Drossel et al., 2019; Hartmann et al., 2021) und bietet einen guten Ausgangspunkt, um multiprofessionelle Kooperation von Lehr- und Fachkräften zu untersuchen (Widmer-Wolf, 2018).

Auf dargestellte theoretische Modelle wie empirische Befunde (siehe Kapitel 2) zurückgreifend wurden in der vorliegenden Dissertation folgende Forschungsdesiderata (siehe Kapitel 3) bearbeitet:

- *multiprofessionelle Kooperation im Primar- wie Sekundarstufenbereich*: Vorliegende Studien fokussieren zumeist auf die Beschreibung der Zusammenarbeit zwischen

Lehrkräften (Drossel et al., 2019; Kougioumtzis & Patriksson, 2009) oder zwischen Lehrkräften und Sonderpädagog*innen (Jurkowski & Müller, 2018; Montgomery & Miranda, 2014). Kaum thematisiert wird indes die Zusammenarbeit von Lehrkräften, Sonderpädagog*innen und weiterem pädagogischen Personal wie z.B. pädagogischen Unterrichtshilfen als multiprofessionelles Team (Krauskopf & Knigge, 2017; Muckenthaler, 2021). Außerdem fokussieren viele Studien auf den Primarstufenbereich (Arndt & Gieschen, 2013; Pröbstel & Soltau, 2012). Die Zusammenarbeit in inklusiven Settings in der Sekundarstufe ist bisher noch unzureichend erforscht (Magiera & Zigmond, 2005; Muckenthaler, 2021). Ein Schwerpunkt der vorliegenden Dissertation widmete sich daher der Untersuchung von Formen und Rahmenbedingungen der realisierten multiprofessionellen Kooperation von Lehr- und Fachkräften an inklusiven Schulen, in der Gegenüberstellung von Primar- und Sekundarstufenbereich.

- *Ausdifferenzierung verschiedener Profile im Kooperationsverhalten:* Erste clusteranalytische Befunde deuten verschiedene Muster in der Zusammenarbeit an (Henrich et al., 2012; Muckenthaler et al., 2020). Darüber hinaus ist bekannt, dass die Bedingungen zur Zusammenarbeit und damit verbunden auch deren Ausgestaltung zwischen den einzelnen Schulen variiert (García-Martínez et al., 2021; Rothland, 2005). Inwiefern sich spezifische Kooperationskulturen zwischen Lehr- und Fachkräften sowie zwischen einzelnen Schulen unterscheiden lassen, wurde bislang kaum systematisch betrachtet. Ein weiterer Schwerpunkt der Dissertation adressierte dieses Desiderat und explorierte Profile des Kooperationsverhaltens von Lehr- und Fachkräften sowie ganzer Kollegien an inklusiven Schulen.
- *Wirksamkeit multiprofessioneller Kooperation:* Im Kontext schulischer Inklusion steht nicht zuletzt die Leistungsentwicklung von Schüler*innen im Forschungsinteresse. Internationale Befunde bieten erste Anhaltspunkte, inwiefern (multiprofessionelle) Kooperation die Leistungsentwicklung von Schüler*innen beeinflussen kann (Egodawatte et al., 2011; Goddard et al., 2007). Im deutschsprachigen Raum ist dies noch ein grundlegendes Forschungsdesiderat (Fabel-Lamla & Gräsel, 2022; Grosche & Moser Opitz, 2023). Inwiefern vorliegende internationale Befunde also für den deutschsprachigen Raum allgemein bzw. auch bei differenzierter Betrachtung von Schüler*innen mit und ohne SPF übertragbar sind, sollte daher in den Blick genommen werden. Die vorliegende Dissertation adressierte dieses Desiderat in einem dritten Schwerpunkt und untersuchte mögliche Zusammenhänge zwischen schulspezifischen Kooperationskulturen und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit und ohne SPF.

Vor diesem Hintergrund waren zentrale Ziele der vorliegenden Dissertation, die konkrete Ausgestaltung multiprofessioneller Kooperation in Kontext schulischer Inklusion näher zu untersuchen sowie Zusammenhänge mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen zu eruieren.

Im Anschluss an die folgende Diskussion, welche entlang der zentralen Forschungsfragen der Dissertation aufgebaut ist, werden Grenzen der vorliegenden Arbeit erörtert und Perspektiven für weiterführende Forschung aufgezeigt. Abschließend werden die hier gewonnenen Erkenntnisse in ihrer Bedeutung für die pädagogische Praxis erläutert.

6.1 Zusammenfassung und Diskussion der zentralen Ergebnisse

6.1.1 Formen multiprofessioneller Kooperation

In theoretischen Auseinandersetzungen wird deutlich, dass Fragen zur Zusammenarbeit zwischen Lehr- und Fachkräften im Kontext (inklusive) Schul- und Unterrichtsentwicklung hoch relevant sind (Grosche & Moser Opitz, 2023; Meyer et al., 2022). Die vorliegende Arbeit widmete sich dem Forschungsdesiderat multiprofessioneller Kooperation in der Gegenüberstellung realisierter Formen in der Primar- und Sekundarstufe an inklusiven Schulen im Bundesland Brandenburg. Konkret standen diese Forschungsfragen im Fokus:

- a) Inwiefern unterscheidet sich die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften im Primar- und Sekundarstufenbereich hinsichtlich der Häufigkeit und Intensität voneinander?
- b) Inwiefern unterscheiden sich die Einschätzungen von Lehr- und Fachkräften diesbezüglich?

Es wurde angenommen, dass im Sekundarstufenbereich aufgrund derer Spezifika wie das Fachlehrer*innensystem oder die Größe des Kollegiums seltener und weniger komplex zusammengearbeitet wird als im Primarstufenbereich. Weiterhin wurde vermutet, dass die Einschätzungen der Lehrkräfte von denen der Fachkräfte in Bezug auf deren Zusammenarbeit variieren. Zur Überprüfung der Hypothesen wurden mit Mittelwertvergleiche durchgeführt.

a) Unterschiede in der Zusammenarbeit zwischen Primar- und Sekundarstufe

Die Annahme bezüglich potenzieller Unterschiede in der Häufigkeit und Komplexität der Zusammenarbeit in der Primar- und Sekundarstufe konnte größtenteils bestätigt werden. Nach eigener Einschätzung kooperierten Lehr- und Fachkräfte in der Primarstufe signifikant häufiger in den Formen Austausch und Arbeitsteilung als Kolleg*innen der Sekundarstufe. Sie sprachen demnach häufiger z.B. über Lernstände von Schüler*innen (Austausch) und entwickelten öfter gemeinsame Zielstellungen und verteilten Arbeitspakete (Arbeitsteilung). Bezüglich der Häufigkeit kokonstruktiver Zusammenarbeit unterschieden sich Primar- und Sekundarstufe nicht signifikant voneinander. Sichtbar war jedoch, dass Kokonstruktion seltener stattfand nach eigener Einschätzung als Austausch oder Arbeitsteilung. Dies bestätigt vorliegende Befunde (García-Martínez et al., 2021; Jurkowski & Müller, 2018), dass insbesondere weniger komplexe und eher autonomieerhaltende Formen der Zusammenarbeit realisiert werden. Da Kokonstruktion aufgrund der zumeist gemeinsamen Aufgabenbewältigung die individuelle Handlungsautonomie der Lehr- und Fachkräfte am stärksten einschränkt (Gräsel et al., 2006), kann

vermutet werden, dass das Autonomie-Paritäts-Muster (Lortie, 1975) auch bei den befragten Lehr- und Fachkräften der inklusiven Schulen im Land Brandenburg relevant war. Das Autoritäts-Paritäts-Muster beschreibt die Vorstellung, dass der Unterricht vollständig in der Verantwortung einer Lehrkraft liege und keine andere Person sich einmischen dürfe (Autonomie). Die Lehrkräfte seien in ihrer Arbeitsqualität zudem alle gleich zu behandeln (Parität) (Lortie, 1975). Es bleibt zu eruieren, warum vergleichsweise selten kokonstruktiv agiert wird. Es kann vermutet werden, dass ungünstige Rahmenbedingungen (Arndt & Werning, 2013; Vangrieken et al., 2015), das Berufsbild der isolierten Lehrkraft (Lortie, 1975) oder unterschiedliche professionsbezogene Selbstverständnisse (Hellmich et al., 2017; Speck et al., 2011) und damit verbundene Einstellungen gegenüber der Zusammenarbeit relevante Einflussgrößen darstellen. Gleichzeitig ist zu hinterfragen, ob und inwiefern Kokonstruktion überhaupt die erstrebenswerteste Form der Zusammenarbeit darstellt. Folglich ist zu untersuchen, inwiefern sich verschiedene Kooperationsformen überhaupt in Hinblick auf das Erreichen des zu verfolgenden Ziels (z.B. geteilte mentale Modelle zu inklusiver Bildung entwickeln, Teilhabe der Schüler*innen fördern, die Verbesserung der Unterrichtsqualität) eignen. Multiprofessionelle Kooperation kann demnach keine universale Strategie darstellen, sondern ist als komplexer Prozess aktiv von den Akteur*innen in Abhängigkeit der Bedürfnisse und Voraussetzungen zu gestalten (Steinert & Maag Merki, 2009).

b) Unterschiede in den Einschätzungen der Lehr- und Fachkräfte zur Zusammenarbeit

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Dissertation wurde weiterführend deutlich, dass die Einschätzungen zur Zusammenarbeit zwischen den Lehr- und Fachkräften variierten. Fachkräfte gaben in der Primar- wie Sekundarstufe im Vergleich zu den befragten Lehrkräften an, seltener in den Formen des Austausches sowie der Kokonstruktion zu kooperieren. In ihrer Wahrnehmung tauschten sie also seltener Informationen und Materialien mit Kolleg*innen aus und waren weniger an komplexeren Prozessen wie etwa Unterrichtshospitationen, -reflexionen oder -entwicklungen beteiligt. An Planungen zur Thematisierung fächerübergreifender Unterrichtseinheiten (Arbeitsteilung) beispielsweise waren Fachkräfte nach eigener Einschätzung vergleichbar häufig involviert. Die Diskrepanz in den Einschätzungen könnte auf eine unterschiedliche Wahrnehmung oder ein unterschiedliches Verständnis von Kooperation zwischen den beteiligten Professionen zurückzuführen sein. Für Fachkräfte könnte der Austausch über Lernstände von Schüler*innen oder von Materialien potenziell zum Selbstverständnis gehören und weniger als explizite Kooperationsform wahrgenommen werden (Boller, 2012; Kremer & Kückmann, 2016). Für Lehrkräfte, die zuvor häufig als „Einzelkämpfer“ im Sinne des Autonomie-Paritäts-Musters (Lortie, 1975) agierten, könnte ein Austausch über Lernstände bereits eine Besonderheit darstellen, die bewusst als Form der Zusammenarbeit erlebt wird. Die unterschiedlichen Einschätzungen könnten ferner auf traditionelle Rollenbilder wie dem „one

teach, one assist“-Modell (Friend et al., 2010) zurückzuführen sein. Diesem Verständnis folgend agiert maßgeblich eine Lehrkraft im Unterricht, wohingegen z.B. ein*e Sonderpädagog*in eher in einer untergeordneten Rolle agiert. Dies würde vorangegangene Studien (Schledjewski et al., 2022; Scruggs et al., 2007) bestätigen. Das Zusammenspiel der verschiedenen Professionen bedarf ein Bewusstsein füreinander, Akzeptanz der jeweiligen professionellen Kompetenzen sowie klar definierte Rollen- und Aufgabenverteilungen (Demmer et al., 2017). Im Rahmen von Teamentwicklungsprozessen als Teil von Schulentwicklung (Meyer et al., 2022; Piezunka et al., 2017) könnten die beteiligten Professionen in einem ersten Schritt lernen sich bewusst wahrzunehmen und einander kennen zu lernen. Sie formulieren gegenseitige Erwartungen an die Zusammenarbeit und gemeinsame Ziele, um perspektivisch stärker gleichberechtigt zu agieren und dies auch so wahrzunehmen. Weiterführend können vorhandene Ressourcen und Potenziale analysiert werden, um zu überprüfen, inwieweit die zuvor formulierten Ziele erreichbar sind. Zu hinterfragen bleibt jedoch wie potenzielle Anreizsysteme gestaltet sein müssten, damit sowohl offen-kooperative wie auch tradierte Lehr- und Fachkräfte sich aktiv an jenen Entwicklungsprozessen beteiligen.

6.1.2 Rahmenbedingungen multiprofessioneller Kooperation

Systematische Befunde hinsichtlich relevanter Rahmenbedingungen multiprofessioneller Kooperation vergleichend in der Primar- und Sekundarstufe an inklusiven Schulen liegen bislang kaum vor. In theoretischen Modellen haben z.B. Ditton (2000) oder Gresch und Piezunka (2015) verschiedene Aspekte identifiziert, die die Gestaltung der Zusammenarbeit beeinflussen können. Zu nennen sind hier z.B. Einstellungen aller Akteur*innen oder der Schultyp. Form und Häufigkeit kooperativen Handelns kann demnach durch individuelle wie auch schulstrukturelle Merkmale beeinflusst werden. Trotz erster Erkenntnisse (Huber, 2008; Paulsrud & Nilholm, 2020) bleibt dies im Fokus der Multiprofessionalität weiter zu eruieren. Konkret wurde im Rahmen der Dissertation daher den Fragen nachgegangen:

- a) Inwiefern hängen individuelle Merkmale der Lehr- und Fachkräfte mit der selbst eingeschätzten Kooperationsaktivität im Primar- und Sekundarstufenbereich zusammen?
- b) Inwiefern spielen schulstrukturelle Faktoren als Rahmenbedingungen eine Rolle?

Es wurde vermutet, dass die individuelle, aber auch die kollegiale Bereitschaft zur Kooperation in einem positiven Zusammenhang mit der Häufigkeit der Zusammenarbeit steht. Zudem wurde angenommen, dass in Schulen, die bereits seit längerer Zeit auf dem Weg hin zu einer inklusiven Schule sind, häufiger und komplexer kooperiert wird. Zur Überprüfung der Hypothesen wurden hierarchisch aufgebauten Mehrebenenanalysen (siehe Kapitel 4.4) durchgeführt.

- a) *Relevanz individueller Merkmale der Lehr- und Fachkräfte für deren Zusammenarbeit*

Die Relevanz individueller Merkmale der Lehr- und Fachkräfte für die Ausgestaltung der Zusammenarbeit konnte teilweise bestätigt werden. Insbesondere individuelle Einstellungen gegenüber der Zusammenarbeit und die subjektiv wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung waren relevante Prädiktoren, die im Zusammenhang mit multiprofessioneller Kooperation an den inklusiven Schulen im Land Brandenburg standen. Die eigene Implementationsbereitschaft oder das Belastungserleben waren indes nachrangige Einflussgrößen. Je offener Lehr- und Fachkräfte individuell waren, desto eher kooperierten sie miteinander, auch in komplexeren Formen. Dies bestätigt Befunde vorangegangener Studien (Hellmich et al., 2017; Muckenthaler, 2021). Die subjektiv wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung bestätigt deren Bedeutsamkeit als Wegbereiter und Unterstützer von Schulentwicklungsprozessen (Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004; Rothland, 2005). Es kann vermutet werden, dass an jenen Schulen ein kooperativ-unterstützender Leitungsstil (Huf, 2022; Jehle & Schmitz, 2007) praktiziert wird, der wiederum die Zusammenarbeit im Kollegium unterstützen kann (Werning & Avci-Werning, 2015; Wissinger, 2013). Dies könnte sich dadurch äußern, dass ein grundlegender vertrauensvoller Umgang miteinander gepflegt wird, Kolleg*innen in Entscheidungsprozesse einbezogen werden, bei Differenzen im Kollegium gemeinsam Lösungen erarbeitet werden, offen kommuniziert wird und Prozesse transparent gemacht werden, bei gleichzeitiger Durchsetzungsfähigkeit der Schulleitung (Paulsrud & Nilholm, 2020; Richter & Pant, 2016). Bezugnehmend auf die Bedeutsamkeit einer gemeinsamen Gestaltung von Entwicklungsprozessen könnten die vorliegenden Befunde zudem erste Hinweis sein, Lehr- und Fachkräfte verstärkt für Kooperation zu professionalisieren. Einen weiteren Ansatzpunkt könnte somit das Lehramtsstudium darstellen, in dem die Kompetenz zur Zusammenarbeit (European Agency for Development in Special Needs Education, 2012; Sekretariat der Kultusministerkonferenz, 2019) entwickelt und/oder vertieft werden kann (Eder et al., 2011; Rothland, 2012). Kollegiale Fallberatungen als praktisch-kooperative Lerngelegenheit könnten einen ersten Ansatz darstellen. Diese stellen ein didaktisches Format dar, das der reflexiven Bearbeitung komplexer Handlungssituationen dient (Dlugosch, 2008; Preuß et al., 2020). Darüber hinaus können kollegiale Fallberatungen einen Beitrag zur Professionalisierung sowie zur Schulentwicklung leisten (Macha, 2010). Ziel dieser ist es, Perspektiven zu eröffnen und das Reflektieren des (späteren) pädagogischen Alltags zu implementieren (Liebner et al., 2022; Rothland et al., 2018), nicht jedoch deren Streben nach Autonomie zu minimieren. Die Implementation professioneller Lerngemeinschaften (Bonsen & Rolff, 2006) oder Lesson Studies (Berkemeyer et al., 2011; Kullmann, 2012) könnten ferner Strukturen und Praktiken etablieren, die kontinuierliche Austausch- und Reflexionsmöglichkeiten bieten. Innerhalb dieser könnten wiederum in kleinen Teams gemeinsam Unterrichtsstunden geplant, durchgeführt und reflektiert werden.

b) schulstrukturelle Faktoren als Rahmenbedingungen

Die Organisationsform der Schule sowie die kollegiale Offenheit zur Zusammenarbeit stellten keine bedeutsamen Prädiktoren für die Häufigkeit und Intensität multiprofessioneller Kooperation an inklusiven Schulen im Land Brandenburg dar. Schulstrukturell konnte lediglich der Entwicklungsstand hin zu einer inklusiven Schule für die Zusammenarbeit im Primarstufenbereich als bedeutsamer Prädiktor identifiziert werden. In Schulen des Primarstufenbereichs, die bereits in einem fortgeschritteneren Prozess hin zur Entwicklung einer inklusiven Schule waren, wurde insgesamt häufiger kooperiert. Die Relevanz des Entwicklungsstandes zeigte sich jedoch nicht für die Häufigkeit der Zusammenarbeit im Sekundarstufenbereich. An weiterführenden Schulen, die bereits seit längerer Zeit auf dem Weg hin zu einer inklusiven Schule waren und ggf. bereits Strukturen etabliert haben, wurde weder signifikant häufiger noch seltener kooperiert als an Schulen, die erst am Anfang des Entwicklungsprozesses standen. Dies könnte darauf hindeuten, dass insbesondere die Schulen im Primarstufenbereich, welche im Land Brandenburg im Vergleich zu den weiterführenden Schulen potenziell eine größere Expertise im Kontext Inklusion haben (z.B. Spörer et al., 2015, siehe Kapitel 2.1.3), eher kollektiv getragene Muster im Kooperationsverhalten aufweisen. Die Ergebnisse deuten demnach an, dass eine Implementation kooperativer Strukturen Zeit benötigt und eine aktive Gestaltung aller Akteur*innen bedarf. Dies lässt weiterführend vermuten, dass sich an den einzelnen Schulen spezifische Kooperationsmuster/-kulturen herausbilden. Inwiefern sich tatsächlich verschiedene Kooperationsprofile identifizieren lassen, wurde im Rahmen der zweiten Teilstudie untersucht.

6.1.3 personenbezogene Profile von Lehr- und Fachkräften zum individuellen Kooperationsverhalten

Um kooperative Prozesse adäquater nachvollziehen und perspektivisch auch unterstützen zu können, bedarf es komplexerer Untersuchungsdesigns, die es ermöglichen, spezifische Profile in der Zusammenarbeit zu identifizieren. Vorliegende Befunde zur Kooperation zeigen quantitative Unterschiede in der realisierten Häufigkeit auf (Vangrieken & Kyndt, 2020), ermöglichen aber keinen Einblick in qualitative Unterschiede zwischen den verschiedenen Kooperationsmustern. Clusteranalytische Befunde vorheriger Studien (Henrich et al., 2012; Muckenthaler et al., 2020) deuten an, dass es auf Ebene der Lehr- und Fachkräfte verschiedene Typen in der Realisierung der Zusammenarbeit zu gibt. Vor diesem Hintergrund stand folgende weitere Forschungsfrage im Fokus der vorliegenden Dissertation: Welche personenbezogenen Profile von Lehr- und Fachkräften lassen sich zum individuellen Kooperationsverhalten unterscheiden? Es wurde angenommen, dass sich ein Profil explorieren lässt, in dem sich Lehr- und Fachkräfte verorten, die in einem hohen Ausmaß in Form des Austausches kooperieren und nur selten kokonstruktiv. Weiterhin wurde ein zweites Profil vermutet, in dem ähnlich häufig im

Austausch wie arbeitsteilig gemeinsam kooperiert wird, und ein drittes Profil, in dem die Akteur*innen seltener im Austausch, aber häufig arbeitsteilig und kokonstruktiv agieren. Basierend auf den subjektiven Einschätzungen der realisierten Kooperationsformen (Gräsel et al., 2006) wurden mit dem personenzentrierten Ansatz der latenten Profilanalyse (siehe Kapitel 4.4) Profile des Kooperationsverhaltens von Lehr- und Fachkräften eruiert. Für die anschließende Beschreibung der identifizierten Profile wurden einerseits das Geschlecht, die Funktion in der Schule, die Jahre im Schuldienst sowie die wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung erfasst.

Die Annahme zu den Profilen der Lehr- und Fachkräfte bestätigte sich in einem etwas weiter ausdifferenzierten Befund. Es konnten vier distinkte personenbezogene Profile exploriert werden. Lehr- und Fachkräfte der Profile „sparsely collaborating“ und „irregularly collaborating“ kooperierten insgesamt unterdurchschnittlich selten, am ehesten jedoch durch den Austausch von Informationen und Materialien. Sie bewahren sich folglich einen hohen Grad individueller Handlungsautonomie, sodass eine Relevanz des Autonomie-Paritäts-Musters (Lortie, 1975) vermutet werden kann. In diesen beiden Profilen fanden sich v.a. Lehr- und Fachkräfte wieder, die über die wenigsten Jahre im Schuldienst verfügten. Es kann vermutet werden, dass diese erst erste Schritte zur Zusammenarbeit gehen und es weiterer Unterstützung dahingehend bedarf (García-Martínez et al., 2021; Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004). Dies verdeutlicht erneut die Relevanz kooperativer Lerngelegenheiten bereits während des Lehramtsstudiums (Liebner et al., 2022). Im Profil „regularly collaborating“ fanden sich Lehr- und Fachkräfte wieder, die insgesamt überdurchschnittlich häufig und zugleich in ähnlicher Frequenz Informationen über Lernstände von Schüler*innen besprechen (Austausch) wie auch fächerübergreifend Unterrichtsthemen planen (Arbeitsteilung). Im Vergleich kooperierten diese darüber hinaus relativ regelmäßig kokonstruktiv. Die Lehr- und Fachkräfte wahren sich zwar weiterhin in einem gewissen Grad ihre Handlungsautonomie, sind aber auch sehr aktiv bei gemeinsamen Planungs- und Prozessgestaltungen. Die Zusammenarbeit scheint zwischen diesen Lehr- und Fachkräften bereits Teil ihrer täglichen Routine zu sein (Vangrieken & Kyndt, 2020). Im vierten Profil, „intensively collaborating“, agierten Lehr- und Fachkräfte überdurchschnittlich häufig und am meisten in Form der Arbeitsteilung. Während auch diese sich einen gewissen Grad individueller Handlungsautonomie bei der Unterrichtsgestaltung wahren, so scheint eine arbeitsteilige Zusammenarbeit und das Absprechen von Arbeitspaketen einen festen Bestandteil in der täglichen Arbeit darzustellen. Lehr- und Fachkräfte nehmen sich womöglich als gemeinsame Ressource wahr (Arndt & Werning, 2016).

Über alle personenbezogenen Profile hinweg war ersichtlich, dass Kokonstruktion vergleichsweise seltener umgesetzt wurde. Das bestätigt bisherige Befunde (Jurkowski & Müller, 2018; Muckenthaler et al., 2020). Auch zeigte sich, dass berufserfahrenere Lehr- und Fachkräfte

häufiger auch in komplexeren Formen kooperierten. Dies zeigte sich bereits in anderen Studien (Fußangel, 2008; Soltau, 2007). Es kann daher angenommen werden, dass insbesondere komplexere Kooperationsformen wie Kokonstruktion erst erlernt werden müssen und sich hier Effekte der Berufserfahrung ergeben könnten (Baumert & Kunter, 2013; Pancsofar & Petroff, 2016).

6.1.4 Schulbezogene Profile zum schulspezifischen Kooperationsverhalten

Da Voraussetzungen zur Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Schulen variieren (Rothland, 2005; Trumpa et al., 2016), kann vermutet werden, dass sich auch auf Schulebene verschiedene Typen identifizieren lassen, die das schulspezifische Kooperationsmuster abbilden. Konkret wurde daher der Frage nachgegangen: Welche schulbezogenen Profile lassen sich zum schulspezifischen Kooperationsverhalten ganzer Kollegien identifizieren? Um diese zu explorieren, wurde eine latente Profilanalyse unter Berücksichtigung der Mehrebenenstruktur (siehe Kapitel 4.4) durchgeführt. Für die anschließende Beschreibung der identifizierten Profile wurden die Organisationsform der Schule, der Entwicklungsstand auf dem Weg zu einer inklusiven Schule sowie die Unterstützung der Schulleitung berücksichtigt.

Die Annahme hinsichtlich verschiedener schulspezifischer Kooperationsmuster konnte bestätigt werden. Für das Bundesland Brandenburg konnten drei distinkte Profile in Bezug auf das Kooperationsverhalten der einzelnen Schulen identifiziert werden. Analog zu den personenbezogenen Profilen (siehe Kapitel 6.1.3) wurde übergeordnet sichtbar, dass die Formen Austausch und Arbeitsteilung am häufigsten realisiert wurden. Doch auch auf Schulebene konnten qualitativ Unterschiede eruiert werden. An Schulen im Profil „low-collaboration schools“ wurde am häufigsten im Austausch, aber auch regelmäßig arbeitsteilig kooperiert. An jenen Schulen wurde z.B. ein sehr häufiger Austausch hinsichtlich der Lernstände von Schüler*innen gepflegt und relativ regelmäßig Arbeitspakete zwischen den Lehr- und Fachkräften verteilt und bearbeitet. „Mid-collaboration schools“ hingegen kennzeichneten sich durch eine ähnlich hohe Häufigkeit dieser beiden Kooperationsformen. So haben sich der Austausch von Informationen als auch differenzierte/kompensatorische Lernangebote als mögliche Arbeitspakete als Regelmäßigkeit an diesen Schulen etabliert. An Schulen des Profils „high-collaboration schools“ existierte insbesondere eine arbeitsteilige Zusammenarbeit. An jenen Schulen gab es regelmäßige Verständigungen, inwiefern Schüler*innen beispielsweise Unterrichtsinhalte durch differenzierende Angebote aufarbeiten bzw. ihren individuellen Voraussetzungen entsprechend bearbeiten können. Die nähere Betrachtung der schulbezogenen Profile verdeutlichte, dass an „high-collaboration schools“ überwiegend Lehr- und Fachkräfte des „intensively collaborating“-Profils vertreten waren. In den beiden anderen Schulprofilen waren mehrheitlich Lehr- und Fachkräfte des „regularly collaborating“-Profils vertreten. Dieser Befund unterstützt die

Annahme, dass die Umsetzung der verschiedenen Kooperationsformen stark mit den schulspezifischen Voraussetzungen (Kelchtermans, 2006; Mora-Ruano et al., 2018) sowie den Akteur*innen selbst (Havnes, 2009; Muckenthaler et al., 2020) zusammenhängt.

Eine effektive Zusammenarbeit multiprofessioneller Teams benötigt Zeit und fortwährende Unterstützungsstrukturen (Kougioumtzis & Patriksson, 2009; Muijs, 2015). Dies zeigten auch die Ergebnisse der vorliegenden Dissertation. Es wurde sichtbar, dass an Schulen mit einer gering ausgeprägten Kooperationskultur („low-collaboration schools“) eine geringere Unterstützung durch die Schulleitung wahrgenommen wurde als an Schulen des Profils „high-collaboration schools“. Darüber hinaus zeigte sich, dass Schulen, die nach eigener Einschätzung bereits auf einem fortgeschritteneren Weg hin zu einer inklusiven Schule waren, zumeist im Profil „high-collaboration school“ verortet waren. Schulen im Profil „low-collaboration school“ hingegen schätzten ihren Entwicklungsstand als niedriger ein. Dies könnte ein Indikator sein, dass Umfang und Komplexität der Zusammenarbeit zwischen Lehr- und Fachkräften erst im Verlauf des (inklusive) Schulentwicklungsprozesses zunehmen. Das verdeutlicht die Relevanz der Unterstützung durch die Schulleitung (Lawrence-Brown & Muschawek, 2004; Rothland, 2005) sowie das Verständnis von Schule als „lernende Organisation“ (Kools & Stoll, 2016; Senge, 2011). Je weiter der Schulentwicklungsprozess fortgeschritten ist, desto häufiger und komplexer arbeiten Lehr- und Fachkräfte zusammen. Gleichzeitig ist anzumerken, dass die Etablierung kooperationsförderlicher Strukturen wie etwa feste Teamzeiten zwar einen wichtigen Aspekt darstellen (Graham, 2007), aber nicht garantieren, dass insbesondere komplexere Formen der Zusammenarbeit auch realisiert werden (Jurkowski & Müller, 2018; Kugelmass, 2001). Diese können jedoch eine Schlüsselvariable für die Entwicklung differenzierter Lernkulturen und der Berücksichtigung individueller Voraussetzungen darstellen (Arndt & Gieschen, 2013; Magiera & Zigmond, 2005). Das lässt weiterführend vermuten, dass die schulspezifischen Kooperationsmuster die Entwicklung von Schüler*innen beeinflussen könnte. Dies wurde im Rahmen der dritten Teilstudie unter Berücksichtigung des Mehrebenensystems Schule untersucht.

6.1.5 Relevanz multiprofessioneller Kooperation für die Leistungsentwicklung aller Schüler*innen

In verschiedenen theoretischen Modellen wie etwa zu Schulentwicklung werden mit der Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften positive Effekte für die Organisation Schule selbst (Moolenaar, 2012; Prenger et al., 2018), für Lehr- und Fachkräfte (Graham, 2007; Wolgast & Fischer, 2017) sowie für Schüler*innen assoziiert. Diese könnten durch die Multiperspektivität (Sahli Lozano & Simovic, 2018) und das Agieren von Lehr- und Fachkräften in gemeinsamer Verantwortung (Arndt & Werning, 2016; Huber et al., 2009) profitieren. Studien zur Wirksamkeit multiprofessioneller Kooperation stellen jedoch ein grundlegendes Forschungsdesiderat dar (Lipscombe et al., 2020; Ronfeldt et al., 2015). Insbesondere im Kontext inklusiver Bildung

und der gemeinsamen Beschulung von Schüler*innen mit und ohne SPF ist es besonders wichtig zu hinterfragen, welche Relevanz die verschiedenen Formen der Zusammenarbeit für die Entwicklung der Schüler*innen haben. Dies stellt (insbesondere) im deutschsprachigen Raum eine Forschungslücke dar. Aber auch vorliegende internationale Studien verweisen auf ein diffuses Bild. Vor diesem Hintergrund wurden in der vorliegenden Dissertation Zusammenhänge zwischen den verschiedenen schulbezogenen Kooperationsprofilen und der individuellen Leistungsentwicklung von Schüler*innen überprüft. Konkret stand die Forschungsfrage im Fokus: Inwiefern stehen schulbezogene Kooperationsmuster im Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung aller Schüler*innen? Es wurde angenommen, dass die schulspezifischen Kooperationskulturen in einem Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung aller Schüler*innen stehen. Basierend auf den identifizierten schulbezogenen Kooperationsprofilen (siehe Kapitel 6.1.4) wurde in hierarchisch aufgebauten autoregressiven Mehrebenenmodellen (siehe Kapitel 4.4) deren Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung überprüft. Der Fokus lag dabei auf dem Kompetenzbereich Lesen. In den Analysen wurde zudem auf die Jahrgangsstufen zwei und sieben fokussiert, um zugleich eine Gegenüberstellung der Relevanz der verschiedenen Kooperationskulturen für die Primar- wie Sekundarstufe eruieren zu können. In den Modellen wurden darüber hinaus sozio-demografische Variablen der Schüler*innen sowie die von ihnen eingeschätzte Unterrichtsqualität als Kontrollvariablen einbezogen.

Ergebnisse der vorliegenden Dissertation konnten die Annahme zum Zusammenhang zwischen multiprofessioneller Kooperation und der Leistungsentwicklung aller Schüler*innen nicht belegen. Die Leistungsentwicklungen der Schüler*innen in den Jahrgangsstufen zwei und sieben der Schulen für gemeinsames Lernen im Land Brandenburg standen in keinem signifikanten Zusammenhang mit der Kooperationskultur ihrer Schule. Das verdeutlicht die Inkonsistenz vorhandener Befunde (Grosche & Moser Opitz, 2023; Scruggs et al., 2007). Multiprofessionelle Kooperation stellt somit nicht per se einen positiven Einflussfaktor dar. Es ist zu hinterfragen und differenzierter zu eruieren, welche Formen der Zusammenarbeit und in welcher Häufigkeit diese zielführend sind. Wie ist die Zusammenarbeit zwischen Lehr- und Fachkräften im Unterricht der Primar- wie Sekundarstufe also konkret auszugestalten, damit sich diese positiv auf die Entwicklung aller Schüler*innen auswirken kann (Grosche & Moser Opitz, 2023; Müller, 2021).

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass indes Aspekte der Unterrichtsqualität (Baumert & Kunter, 2013; Kunter & Voss, 2011) die Leistungsentwicklung beeinflussten. Im Primarstufenbereich wurde sichtbar, dass Schüler*innen, die eine differenzierte Unterrichtsgestaltung (Umgang mit Heterogenität) wahrgenommen haben und die Klassenführungskompetenz ihrer Lehrkraft als hoch einschätzten, eine geringere Leistungsentwicklung im Bereich Lesen hatten. Waren Lehrkräfte hingegen sensibel für individuelle Schwierigkeiten (diagnostische Kompe-

tenz) und deren Umgang, so war dies für die Leistungsentwicklung der Schüler*innen der Jahrgangsstufe zwei positiv. Dies deutet darauf hin, dass die Wahrnehmung und Berücksichtigung individueller Bedürfnisse (Arndt & Gieschen, 2013; Krauskopf et al., 2019) von besonderer Bedeutsamkeit für die Leistungsentwicklung der befragten Schüler*innen im Land Brandenburg ist. Waren auch Lehrkräfte der Jahrgangsstufe sieben sensibel für individuelle Schwierigkeiten und differenzierten den Unterricht, so war dies hingegen für die Entwicklung der Leseleistung aller Schüler*innen nachteilig. Eine intensive Differenzierung kann eine Möglichkeit darstellen, die Leistungsheterogenität der Schüler*innen zu adressieren (Dumont, 2019; Prediger & Aufschnaiter, 2017), sodass diese entsprechend ihrer individuellen Voraussetzungen lernen können.

Die Analysen deuteten zudem auf eine größere Leistungsheterogenität im Primar- als im Sekundarstufenbereich. Die Schulen der befragten zweiten Klassen unterschieden sich stärker voneinander als jene der siebten Klassen. Dies ließe sich sowohl durch Selektionsprozesse nach dem Übergang als auch dem Nicht-Einbezug von Gymnasien begründen. Die potenzielle Relevanz der leistungsbezogenen Zusammensetzung einer Klasse für den individuellen Leistungserwerb wurde in mehreren Studien v.a. für den Primarstufenbereich bereits aufgezeigt (Dumont et al., 2013; Gröhlich et al., 2009), wenngleich die Befundlage sehr heterogen ist. Im Kontext inklusiver Bildung und aus diesen Befunden ableitend ist weiterführend hoch relevant zu untersuchen, inwiefern sich Schüler*innen mit und ohne SPF in ihrer Leistung ggf. unterschiedlich entwickeln.

6.1.6 Relevanz multiprofessioneller Kooperation für die Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit und ohne SPF

Vorliegende internationale Befunde zeigen ein diffuses Bild zur Relevanz multiprofessioneller Kooperation für die Leistungsentwicklung von Schüler*innen. Es liegen sowohl Studien vor, die einen positiven Einfluss nachweisen konnten (Akiba & Liang, 2016; Lomos et al., 2011), als auch Studien, die dies nicht bestätigten (Chen et al., 2018; Moolenaar et al., 2012). Unklar ist jedoch insbesondere im deutschsprachigen Raum, in welchem Zusammenhang dies differenziert für Schüler*innen mit und ohne SPF steht. Konkret wurde der Frage nachgegangen: Inwiefern wirken sich die schulspezifischen Kooperationsmuster auf die Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit SPF im Vergleich zu jenen ohne SPF aus? Es wurde angenommen, dass Schüler*innen mit SPF durch die unterrichtsbezogene Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte mehr individuelle Interaktionen erhalten und von adäquateren Lerngelegenheiten profitieren könnten (Goddard et al., 2007; Strogilos & Stefanidis, 2015).

Diese Annahme konnte bestätigt werden. Die Kooperationskultur der Schule stand in einem signifikanten Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit SPF. Schüler*innen mit SPF profitierten in den Jahrgangsstufen zwei und sieben stärker von einer ausge-

prägender Kooperationskultur ihrer Schule als an Schulen mit einer gering ausgeprägten Kooperationskultur. Insbesondere Lernumgebungen, in denen die Lehr- und Fachkräfte sich also häufig über den Lernstand jener Schüler*innen austauschten, arbeitsteilig Arbeitspakete bearbeiteten und Schüler*innen in ihrer individuellen Entwicklung gezielt unterstützten und zudem regelmäßig auch kokonstruktiv Lösungen erarbeiteten („mid-collaboration schools“) waren für deren Entwicklung im Bereich Lesen förderlich. Die Kooperationskultur moderierte den Effekt des SPF auf die Leistungsentwicklung.

Schüler*innen ohne SPF konnten in beiden untersuchten Jahrgangsstufen indes die größten Veränderungen an Schulen erzielen an denen die Kooperationskultur eher gering ausgeprägt war („low-collaboration schools“). Lehr- und Fachkräfte dieser Schulen agierten insgesamt also seltener gemeinsam. Sie tauschten sich zwar relativ regelmäßig aus und arbeiteten vereinzelt arbeitsteilig, aber mehrheitlich agierten diese autonom. Es kann vermutet werden, dass jene Schüler*innen weniger Unterstützung in ihrem Lernprozess benötigen, wodurch ausgeprägtere Kooperationskulturen für sie ggf. eher hinderlich wären. In der Jahrgangsstufe zwei war darüber hinaus für Schüler*innen ohne SPF eine Lernumgebung förderlich, die durch eine hoch ausgeprägte Kooperationskultur gekennzeichnet war („high-collaboration schools“). Das sehr regelmäßige Schnüren von Arbeitspaketen sowie gemeinsame Erarbeiten von Lösungen war für die Entwicklung dieser Schüler*innengruppe ebenfalls sehr positiv. Dies könnte darin begründet liegen, dass die jüngeren Schüler*innen noch mehr Unterstützung in der Strukturierung ihrer Lernprozesse benötigen und dadurch hoch ausgeprägte Kooperationskulturen für sie hilfreich sind. Für die Jahrgangsstufe sieben waren diese weniger relevant. Es kann vermutet werden, dass eine solch hohe Intensität der Zusammenarbeit in der Sekundarstufe aufgrund der strukturellen Besonderheiten wie z.B. dem Fachlehr*innensystem oder der Größe des Kollegiums (Muckenthaler, 2021), ohnehin kaum möglich war. Eine vergleichsweise gering ausgeprägte Kooperationshäufigkeit in diesem Bereich wurde bereits belegt (García-Martínez et al., 2021; Richter & Pant, 2016). Denkbar wäre zudem, dass es zu Rollendiffusionen kam (Hellmich et al., 2017; Speck et al., 2011). Eine Fokussierung auf Schüler*innen mit SPF könnte dazu geführt haben, dass sich Lehr- und Fachkräfte nicht für alle Schüler*innen gleichermaßen verantwortlich fühlten und zeigten (Löser, 2013; Strogilos & Stefanidis, 2015).

Zusammenfassend konnte gezeigt werden, dass die schulspezifischen Kooperationskulturen zwar nicht per se in einem Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen standen, Schüler*innen mit SPF jedoch insbesondere von Lernumgebungen profitierten, in denen sich Lehr- und Fachkräfte häufig über den Lernstand der Schüler*innen austauschen, arbeitsteilig Arbeitspakete bearbeiten und regelmäßig auch kokonstruktiv Lösungen erarbeiteten („mid-collaboration schools“). Für Schüler*innen ohne SPF können auch Lernumgebungen mit gering ausgeprägter Kooperationskultur unterstützende Settings darstellen.

6.2 Limitationen und weitere Forschungsperspektiven

Die vorliegende Arbeit konnte zur Erweiterung des Forschungsstandes zu multiprofessioneller Kooperation und deren postulierter Wirksamkeit in inklusiven Settings beitragen. Neben variablenzentrierten Methoden (Mittelwertvergleiche sowie Mehrebenenanalysen) wurden auch personenzentrierte Vorgehensweisen (Multilevel Latent Profile Analysis) eingesetzt. Die Mehrebenenstruktur des Systems Schule wurde zudem in allen Teilstudien berücksichtigt. Weiterhin bietet die Arbeit Erkenntnisse für den Primar- wie Sekundarstufenbereich. Innovativ war neben der Identifikation personenbezogener Profile hinsichtlich der Zusammenarbeit auch das Explorieren schulbezogener Kooperationsprofile. Diese ermöglichten es, die spezifische kollegiale Kultur der einzelnen Schulen in späteren Analysen zu berücksichtigen. Trotz der hier verwendeten innovativen Ansätze weist die vorliegende Arbeit Limitationen auf, die an dieser Stelle diskutiert werden sollen.

Die Datengrundlage der vorliegenden Arbeit bildete die „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“ (Lenkeit, Hartmann, Ehlert et al., 2023). Die Ergebnisse der Dissertation beziehen sich also nur auf die Schulen für gemeinsames Lernen, nicht aber auf alle Schulen im Bundesland Brandenburg. Darüber hinaus wurden bereits in der Konzeption des gemeinsamen Lernens und damit auch in der Evaluation Gymnasien ausgeschlossen. Perspektivisch ist daher zu untersuchen, inwiefern sich diese Befunde für andere Bundesländer oder gar Nationen replizieren lassen. Weiterführend sollten auch Desiderata zur Gestaltung inklusiver Bildung an Gymnasien oder der Realisierung multiprofessioneller Kooperation an diesen adressiert werden.

Für inklusive Schulen im Land Brandenburg gibt es für die Förderschwerpunkte Lernen, emotional-soziale Entwicklung und Sprache (LES) eine pauschale Mittelzuweisung (siehe Kapitel 4.2.1). Feststellungsverfahren sind folglich nicht zwingend erforderlich. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass nicht bei allen Schüler*innen, bei denen formal ein SPF hätte festgestellt werden können, auch ein Feststellungsverfahren durchgeführt wurde. Daher wurden die Klassenlehrkräfte gebeten anzugeben, bei welchen Schüler*innen ein SPF formal festgestellt und bei welchen dieser vermutet wurde (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023). In den Analysen wurden schließlich Schüler*innen mit festgestelltem oder vermutetem SPF im Bereich LES Schüler*innen ohne SPF gegenübergestellt. Die Gruppierung erfolgte aufgrund der geringen Anzahl an Schüler*innen mit festgestelltem SPF (Lenkeit, Hartmann, Spörer et al., 2023). In weiterführenden Untersuchungen wäre es denkbar, neben dem SPF als Heterogenitätsdimension und damit wieder einem weiten Inklusionsverständnis folgend weitere Dimensionen wie etwa den Migrationshintergrund der Schüler*innen einzubeziehen. Untersuchungen zu multidimensionaler Heterogenität sollte perspektivisch stärker im Fokus stehen (Gräsel et al., 2017).

Eine weitere Einschränkung ergibt sich aus den eingesetzten Skalen zur Erfassung der Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte. Wenngleich sich diese auf den Kontext multiprofessioneller Kooperation übertragen lassen (Widmer-Wolf, 2018), so sind die Itemformulierungen eher allgemein auf das Kollegium bezogen. Die eingesetzten Skalen sind zudem Selbsteinschätzungsskalen und lassen keinen Schluss über das tatsächliche Kooperationsverhalten zu. Ergänzt werden könnten die Selbsteinschätzungen um die Perspektive der Schüler*innen. Erste Befunde deuten an, dass Schüler*innen die Zusammenarbeit positiv wahrnehmen. Sie fühlen sich adäquater unterstützt. Dies wiederum beeinflusst deren akademisches Selbstkonzept sowie soziale Inklusion positiv. Entscheidend sei jedoch v.a. die Qualität der Zusammenarbeit und weniger die Quantität (Schwab, 2017). Denkbar wäre zudem das Modell von Steinert und Kolleg*innen (2006) stärker zu fokussieren, um die Schule als Organisationsform näher zu analysieren. Auf dieser Basis könnte von der Unterrichtsebene (Gräsel et al., 2006) auf die Schulebene abstrahiert werden. Dies könnte eine Ergänzung zu den in der vorliegenden Dissertation identifizierten schulbezogenen Kooperationsprofilen darstellen. Es bedarf insgesamt jedoch weiterer Studien, die das reale Kooperationsverhalten von Lehr- und Fachkräften im inklusiven Unterricht in den Blick nehmen. So könnten beispielsweise Beobachtungen oder ethnografische Studien weitere wichtige Erkenntnisse liefern. Ferner wäre es denkbar, potenzielle externe Kooperationspartner*innen wie die Jugendhilfe oder Institutionen der Berufsvorbereitung in zukünftigen Studien einzubeziehen.

Die Einschätzungen der Lehr- und Fachkräfte zur Häufigkeit der realisierten Kooperationsformen (Gräsel et al., 2006) bilden nur eine Momentaufnahme. Die Daten wurden im Frühjahr 2019 erhoben und spiegeln entsprechend den Status quo zu diesem Zeitpunkt. Die Analyseergebnisse deuten an, dass der Entwicklungsstand auf dem Weg hin zu einer inklusiven Schule nicht unbedeutend ist für die Ausgestaltung der Zusammenarbeit. Demnach ist es hoch relevant zu verfolgen, wie sich das Kooperationsverhalten an den inklusiven Schulen im Land Brandenburg langfristig entwickelt. Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass Implementationsprozesse wie etwa eine Verankerung unterrichtsbezogener multiprofessioneller Kooperation Ressourcen, aber v.a. Zeit benötigen (Fußangel & Gräsel, 2012; Mujs, 2015). Latente Transitionsanalysen (Chung et al., 2008; Nylund-Gibson et al., 2014) oder Growth Mixture Modeling (Ram & Grimm, 2009; Wang & Bodner, 2007) könnten methodische Zugänge darstellen, um individuelle Transitionen in den Kooperationsprofilen nachzeichnen zu können. Denkbar wäre auch ein Interventions-Kontrollgruppen-Design, um zu überprüfen inwiefern z.B. professionelle Lerngemeinschaften (Bonsen & Rolff, 2006) als Intervention ihre Wirksamkeit in der Implementation kooperativer Strukturen entfalten.

Kritisch zu beleuchten ist darüber hinaus der Einsatz der in Teilstudie zwei identifizierten schulbezogenen Kooperationsprofile als Prädiktor für die Leistungsentwicklung der Schüler*innen. Die Bestimmung der Profilanzahl unterliegt trotz Prüfung zentraler Kriterien (AIC, BIC,

BLRT_p) einer subjektiven Entscheidung. Diese wurde aufgrund der inhaltlichen Interpretierbarkeit, Größe der einzelnen Profile (Ferguson et al., 2020; Lubke & Neale, 2006) sowie im Anschluss an bisherige clusteranalytische Studienergebnisse (Heinrich & Lübeck, 2013; Muckenthaler et al., 2020) getroffen. Deren Weiternutzung stellt trotz der subjektiven Entscheidung eine Innovation dar, die es ermöglicht kollegiale Kooperationskulturen als Prädiktor einzubeziehen.

Die identifizierten Zusammenhänge zwischen den schulbezogenen Kooperationsmustern und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen mit und ohne SPF sind mit Vorsicht zu interpretieren. Der Abstand zwischen den Erhebungen war relativ kurz. Die Schüler*innen wurden jeweils zu Beginn des ersten und zweiten Schulhalbjahres 2019 befragt. Wenngleich erste leistungsbezogene Entwicklungstendenzen erkennbar sind, so können keine Aussage zur langfristigen Entwicklung in Abhängigkeit der schulspezifischen Kooperationskultur getroffen werden. Hierfür bedarf es größerer Längsschnittstudien, die ein kontinuierliches Nachverfolgen im Ideal über mehrere Schuljahre ermöglichen. Weiterführend beschränken sich die vorliegenden Befunde nur auf den Kompetenzbereich Lesen sowie die Jahrgangsstufen zwei und sieben. Inwiefern die Befunde für andere Jahrgangsstufen sowie Kompetenzbereiche übertragbar sind, kann nicht beantwortet werden. Die hier vorliegenden Befunde liefern jedoch erste wichtige Erkenntnisse für den deutschsprachigen Raum. In weiteren Studien sollte daher auf andere Jahrgangsstufen und/oder Kompetenzbereiche fokussiert werden. Interessant wäre ferner eine Gegenüberstellung verschiedener Kompetenzbereiche.

Grundlegend sind *Effekte der Zusammenarbeit* stärker ins Zentrum der Forschung zu rücken. Im Kontext schulischer Inklusion sollte daher auf *Ebene der Schüler*innen* die leistungsbezogene wie auch sozial-emotionale Entwicklung der Schüler*innen fokussiert werden. In zukünftigen Studien könnte eruiert werden, inwieweit die Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte eine Art Vorbildwirkung für das Miteinander der Schüler*innen hat. Es kann angenommen werden, dass Lehrkräfte in ihrer Vorbildfunktion einen wichtigen Beitrag zu einer partizipativen Klassengemeinschaft leisten (Garrote et al., 2020). Ein positives Empfinden der Kooperation zwischen Lehr- und Fachkräften kann sich auch im Kooperationsverhalten der Schüler*innen spiegeln (Arndt & Gieschen, 2013; Schwab, 2017). Auf *Ebene des Unterrichts* wäre zu überprüfen, inwiefern sich die Unterrichtsqualität durch die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften verändert. Es ist zu vermuten, dass ein gemeinsames Agieren im Unterricht z.B. einen differenzierteren Umgang mit der heterogenen Schüler*innenschaft ermöglicht und Schüler*innen adäquater unterstützt werden können (Murawski & Swanson, 2001; Ohle-Peters, 2020). Auf *Ebene der Lehr- und Fachkräfte* wäre es wichtig zu untersuchen, inwiefern multiprofessionelle Kooperation zu einer Reduktion des Belastungserlebens der Lehr- und Fachkräfte führt. Befunde legen nahe, dass die Zusammenarbeit durchaus Entlastung und zu einer Verringerung des Burnout-Risikos beitragen kann (Carroll et al., 2021; Skaalvik & Skaalvik, 2020). Um

nicht vor den hohen Erwartungen und/oder schwierigen strukturellen Rahmenbedingungen schulischer Praxis zu kapitulieren, nimmt bereits eine frühe Professionalisierung einen bedeutsamen Stellenwert ein (Schuldt et al., 2022). Es ist zu untersuchen, welche Rolle Kooperation als Kompetenzfacette bereits in der frühen Phase der Professionalisierung, dem Lehramtsstudium, spielt. Beispielsweise ist zu eruieren, inwiefern Lehramtsstudierende in Seminaren oder Praktika erste Erfahrungen kooperativen Handelns sammeln können und welcher Bedeutung sie dieser beimessen. Kooperation als Lerngegenstand zu implementieren könnte das Wissen über Kooperation erhöhen und damit verbunden weiterführende Überlegungen initiieren. Erste Studien konnten bereits zeigen, dass sich die Perspektiven der Studierenden im Verlauf eines Seminars, in dem Kooperation einen situierten Lerngegenstand darstellte, ausdifferenziert hatten und reflexive Prozesse angeregt wurden (Förster & Siegemund, 2022; Meyer & Willems, 2022). Analog zum schulischen Kontext stellt sich weiterführend die Frage, inwiefern Kooperation unter Dozierenden stattfindet und diese sich auf das gemeinsame Agieren der Lehramtsstudierenden überträgt. Kooperation an Hochschulen stellt demnach ein weiteres bedeutsames Forschungsfeld dar.

6.3 Bedeutung der Erkenntnisse für die pädagogische Praxis

Schulische Inklusion zielt darauf ab, Schüler*innen ihren individuellen Voraussetzungen entsprechend bestmöglich zu unterstützen und ihnen größtmögliche soziale Partizipation zu ermöglichen (Göransson & Nilholm, 2014; Piezunka et al., 2017). Um Lernumgebungen zu gestalten, die den Bedürfnissen der Schüler*innen gerecht werden, bedarf es einer koordinierten Zusammenarbeit unterschiedlicher Professionen. Befunde der vorliegenden Dissertation verdeutlichen die Relevanz individueller wie schulspezifischer Voraussetzungen. Schule als lernende Organisation unterliegt somit ihrem eigenen Entwicklungsprozess, in dem Schulleitungen sowie Lehr- und Fachkräfte eine wichtige Rolle spielen. In Anlehnung an die Trias der Schulentwicklung (siehe Abbildung 2, Kapitel 2.1.2) werden im Folgenden aus den diskutierten Ergebnissen zentrale praktische Implikationen formuliert.

Organisationsentwicklung

1) Schulleitungen, die multiprofessionelle Kooperation unterstützen

Die Institutionalisierung unterrichtsbezogener multiprofessioneller Kooperation kann eine Keimzelle des Organisationslernens der Schule (Kools & Stoll, 2016) darstellen. Hierfür bedarf es jedoch unterstützender Strukturen und Prozesse (Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004), welche maßgeblich durch die Schulleitung initiiert und aufrechterhalten werden können. Multiprofessionelle Kooperation sollte jedoch nicht gegen den Willen des Kollegiums „verordnet“ werden. Das könnte zu einem „Abwehrverhalten“ führen (Dalin, 1999; Huber, 2014). Eine

Kombination aus Top-Down und Bottom-Up-Prozessen gilt als ideal (Amrhein, 2011). Schulleitungen sollten Teamentwicklungsprozesse eher aktiv initiieren und begleiten (Jantowski & Berkemeyer, 2014). Darüber hinaus könnte die Schulleitung durch das Interesse an Weiterbildungen der Lehr- und Fachkräfte eine stärkere Präsenz zeigen. Möglichkeiten der Aus- und Fortbildungen könnten z.B. in den Bereichen der diagnostischen Kompetenz oder dem Umgang mit individuellen Lernvoraussetzungen liegen. Eine weitere Chance könnten Coaching-Ausbildungen sein. Mit dieser Zusatzqualifikation bestünde z.B. die Möglichkeit kostengünstig intern Problemlösungsprozesse zu gestalten.

Ein weiterer Ansatz, um das traditionelle Rollenverständnis einer Lehrkraft als Einzelkämpfer*in aufzubrechen, könnten gelegentliche Teamevents darstellen. Lehr- und Fachkräfte hätten die Möglichkeit einander besser kennenzulernen und die Kompetenzen der anderen als Ressource zu erkennen. Gleichwohl sollte darauf geachtet werden, dass kein Neid o.ä. entsteht, der perspektivisch kooperative Prozesse nachteilig beeinflussen könnte.

Ein kooperativer Leitungsstil wäre ebenso anzustreben. Dieser kennzeichnet sich durch gemeinsame Zielvereinbarungen zwischen der Schulleitung und dem Kollegium. Einerseits könnten dadurch Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiche an die Lehr- und Fachkräfte delegiert werden und diese hätten andererseits die Möglichkeit aktiv an Entscheidungsprozessen teilzuhaben (Huf, 2022; Jehle & Schmitz, 2007). Über die Organisation von Projektwochen oder einer fächerübergreifenden Bearbeitung von Unterrichtsthemen könnte die arbeitsteilige Kooperation zwischen den Lehr- und Fachkräften verstärkt werden. Denkbar wäre auch eine Organisation von Tandems. Die Implementation komplexer kooperativer Strukturen könnte z.B. durch eine Verankerung regelmäßiger Unterrichtshospitationen mit anschließenden Reflexionen etwa einmal im Schulhalbjahr forciert werden. Unterstützend könnte die Arbeit z.B. in Fach- und Jahrgangsteams dienen. Eine weitere Möglichkeit multiprofessionelle Kooperation systematisch zu verankern, bieten professionelle Lerngemeinschaften. Basierend auf einer kooperativen Grundhaltung haben Lehr- und Fachkräfte die Möglichkeit in kleinen Teams durch kontinuierlichen Austausch und regelmäßige Reflexion eng zusammenzuarbeiten (Bonsen & Rolff, 2006; Vock & Gronostaj, 2017). Dies kann das Unterrichten innovieren, den Nutzen der Zusammenarbeit verdeutlichen und zu intensiverer Zusammenarbeit anregen. Neben einer Steigerung der Schulqualität, könnte die Professionalisierung der Lehr- und Fachkräfte angeregt werden (Bonsen & Rolff, 2006; Fußangel, 2008). Unterstützend könnten symbiotische Implementierungsstrategien fungieren, in denen schulübergreifende Lerngemeinschaften etabliert werden, um eine gute und dauerhafte Kooperationsstruktur durch ein Multiplikator*innensystem zu verankern und außerschulische Vernetzungen anzustreben (Fußangel & Gräsel, 2009; Muckenthaler, 2021).

2) strukturelle Verankerung kooperativer Strukturen

Multiprofessionelle Kooperation im Kontext schulischer Inklusion erfordert Flexibilität und die Bereitschaft bisherige Routinen zu verändern (Meyer et al., 2022; Vock & Gronostaj, 2017). Hinsichtlich zeitlicher Ressourcen könnten z.B. 90-Minuten-, statt 45-Minuten-Taktungen der Unterrichtsstunden eingeführt werden, um Doppelsteckungen im Unterricht zu erleichtern (Vock & Gronostaj, 2017). Wie in der vorliegenden Dissertation aufgezeigt werden konnte, ist der Austausch über Lern- und Entwicklungsstände von Schüler*innen ein wichtiger Bestandteil in der Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte. Neben „Tür-und-Angel“-Gesprächen sollten daher bewusst Zeitfenster für den gemeinsamen Austausch geschaffen werden (Fabel-Lamla et al., 2018). Beispielsweise könnte bereits während der Stundenplangestaltung auf gemeinsame Freistunden multiprofessioneller Tandems geachtet werden. Neben der gemeinsamen Zeit für den Austausch, könnten sie auch gemeinsame Planungen vollziehen. Eine weitere Möglichkeit liegt in der Etablierung fester Teamzeiten innerhalb des regulären schulischen Alltags, um z.B. wöchentlich zusammenzukommen und sich auszutauschen (Krauskopf et al., 2019; Muijs, 2015) und eine Mehrbelastung „on-top“ in der Freizeit zu vermeiden (Carroll et al., 2021; Skaalvik & Skaalvik, 2020). Innerhalb dieser könnte bedarfsorientiert agiert werden. Teamzeiten könnten für kollegiale Fallberatungen oder Supervisionen genutzt werden. Dies bedarf jedoch adäquate Besprechungsräume oder Teamarbeitsplätze.

Je nach digitalen Möglichkeiten an der Schule und den digitalen Kompetenzen der Lehr- und Fachkräfte könnten z.B. digitale Notizzettel zur Themensammlung des nächsten gemeinsamen Meetings vorbereitend erstellt werden. Ferner könnten z.B. in einer Cloud Eindrücke und Entwicklungstendenzen der Schüler*innen digital festgehalten werden und als Basis kollegialer Fallberatungen genutzt werden. In diesem Zusammenhang wäre auch ein analoger oder digitaler Materialpool denkbar, auf den die Lehr- und Fachkräfte zurückgreifen können und darüber miteinander in den Austausch kommen könnten.

Da Kokonstruktion eine sehr intensive Form der Zusammenarbeit darstellt, ist auch zu hinterfragen, inwiefern es für die beteiligten Lehr- und Fachkräfte eine Art Ausgleich gibt. Denkbar wäre eine Umverteilung oder Reduktion des Lehrdeputats. Zudem könnte durch eine stärkere Kooperation zwischen den Schulen und Universitäten ein stärkerer Einbezug von Lehramtsstudierenden erfolgen. Diese könnten einerseits Praxiserfahrung sammeln, aber auch neue Ideen und Tools aus dem Studium unmittelbar in die Praxis übertragen.

Unterrichtsentwicklung

*3) Kennen und Berücksichtigen individueller Lernvoraussetzungen der Schüler*innen*

Die Wahrnehmung und Berücksichtigung individueller Bedürfnisse (Arndt & Gieschen, 2013; Krauskopf et al., 2019) war für die Leistungsentwicklung von besonderer Bedeutsamkeit im Land Brandenburg. Um dies zu unterstützen, wäre es denkbar, z.B. jeweils zu Beginn eines

Schul(halb)jahres die individuellen Lernvoraussetzungen der Schüler*innen zu erfassen. Mit Hilfe von Tools, die Förderplanprozesse im Team ressourcenschonend und effektiv unterstützen (Krauskopf et al., 2019; Matthes, 2019), könnten die Ergebnisse zentral in Lehrerkonferenzen vorgestellt und besprochen werden. Darauf aufbauend könnten heterogenitätssensible Lehr-Lernformate entwickelt werden. Innovative Lernformen, Formen des individuellen sowie kooperativen Lernens oder flexiblere Lernzeiten könnten Schüler*innen in ihrer Entwicklung gezielter unterstützen (Schledjewski et al., 2022; Stebler et al., 2021). In diesem Zusammenhang ist auch das Wissen über verschiedene Differenzierungsmöglichkeiten (Munser-Kiefer et al., 2021; Sasse, 2014) bedeutsam. Lehrkräfte sollten daher stärker hinsichtlich lernrelevanter Faktoren und Möglichkeiten der gezielten Unterstützung professionalisiert werden. Sowohl im Lehramtsstudium als auch in Fort- und Weiterbildungen könnte hier angesetzt werden.

4) Flexibilität in der Intensität der Zusammenarbeit

Die vorliegende Dissertation konnte zeigen, dass für Schüler*innen mit SPF insbesondere schulische Lernumgebungen förderlich waren, in denen ein regelmäßiger Austausch zu den Lernständen stattfand, häufig arbeitsteilig Differenzierungsangebote erarbeitet und gemeinsam unter Einbezug der individuellen Expertisen problembezogenen Lösungen erarbeitet wurden, wie z.B. in Förderplanprozessen. Für die pädagogische Praxis bedeutet dies wie bereits angesprochen u.a. eine Implementation von Förderplanprozessen, die im Team effektiv und ressourcenschonend gestaltet werden (Krauskopf et al., 2019; Matthes, 2019). Lehr- und Fachkräfte würden sich in regelmäßigen Abständen über das aktuelle Lern- und Arbeitsverhalten austauschen, in spezifischer Verantwortung Unterstützungsmöglichkeiten erarbeiten und bereitstellen sowie problembezogen lösungsorientiert Schüler*innen in ihrer Entwicklung unterstützen können. Dies erfordert jedoch schulstrukturelle Voraussetzungen, die die räumlichen wie zeitlichen Ressourcen bereitstellen.

Für Schüler*innen ohne SPF waren schulische Lernumgebungen am förderlichsten, in denen eher nur gelegentlich im Austausch wie arbeitsteilig und auch nur punktuell kokonstruktiv zusammengearbeitet wurde. Für Schüler*innen ohne SPF im Primarstufenbereich waren zudem hoch ausgeprägte Kooperationskulturen als Lernumgebung lernförderlich. Eine stärkere Strukturierung ihrer Lernprozesse ist also insbesondere auch für jüngere Schüler*innen ohne SPF hilfreich. Das könnte durch kleinschrittige Vorgehensweisen im Unterricht oder dem Einführen von Ritualen erfolgen (Munser-Kiefer et al., 2021; Prengel, 2012).

Personalentwicklung

5) Positive Einstellung gegenüber Kooperation fördern und Erfahrungsräume schaffen

Wie in der vorliegenden Dissertation gezeigt werden konnte, hatte die individuelle Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit einen bedeutsamen positiven Einfluss auf deren Ausgestaltung. Lehr- und Fachkräfte, die für die Zusammenarbeit offen sind, kooperieren stärker und erkennen vermutlich deren Mehrwert für sich. Dieser Kreislauf könnte z.B. durch ein internes Aufzeigen des Nutzens durch kooperations-erfahrene Lehr- und Fachkräfte unterstützt werden. Das könnte durch fachbezogene oder fächerübergreifende Aktivitäten erfolgen oder durch eine Art Tandems für Lehr- und Fachkräfte. Denkbar wäre das Herstellen von Kontakten zu Schulen, die z.B. mit dem Jakob-Muth-Preis ausgezeichnet wurden. Diese könnten als best-practice-Beispiele berichten, wie sie multiprofessionelle Kooperation implementiert haben, welche Erfahrungen sie gesammelt haben und inwiefern diese erfolgreich im Umgang mit einer heterogenen Schüler*innenschaft ist. Ferner wären Hospitationen als direkte Erfahrungen denkbar, um Skepsis abzubauen und den Nutzen multiprofessioneller Kooperation sichtbar zu machen (Erdsiek-Rave & John-Ohnesorg, 2014; Muckenthaler, 2021). Perspektivisch könnten sich daraus im Sinne eines Multiplikator*innensystems wiederum Schulpartnerschaften entwickeln.

6) Professionalisierung der Lehr- und Fachkräfte für multiprofessionelle Kooperation

Bezugnehmend auf die Bedeutsamkeit einer gemeinsamen Gestaltung schulischer Entwicklungsprozesse bieten die vorliegenden Befunde Hinweise auf die Notwendigkeit einer verstärkten Professionalisierung für multiprofessionelle Kooperation. Durch regelmäßige Weiterbildungen und die Sicherung gemeinsamer Handlungserfahrungen kann dieser Prozess forciert werden (Berkemeyer et al., 2011; Bonsen & Rolff, 2006).

Als besonders wirksam erweisen sich spiralförmige Fortbildungsmaßnahmen (Boller, 2012). Der Wechsel aus theoretischen, praktischen und reflexiven Phasen sind möglichst zu Schuljahresbeginn zu planen und in den Schulalltag zu etablieren (Muckenthaler, 2021). Um ein gemeinsam geteiltes Verständnis (Cannon-Bowers & Salas, 2001) herausbilden zu können, wäre es ratsam nicht nur Lehrkräfte oder weitere Fachkräfte in den Angeboten zu adressieren, sondern das gesamte multiprofessionelle Team. Als potenzielle Strategie könnte z.B. die Methode der Lesson Study vermittelt werden. Dieses Format zielt darauf ab, in kleinen Teams gemeinsam eine Unterrichtsstunde zu planen, welche von einer Lehrkraft anschließend durchgeführt wird. Die anderen Teammitglieder hospitieren. Nach der Unterrichtsstunde wird diese gemeinsam besprochen, reflektiert und ggf. überarbeitet (Berkemeyer et al., 2011; Kullmann, 2012). Ferner ermöglicht sie in einem „geschützten Raum“ Erfahrungen im gemeinsamen Unterrichten zu sammeln, gemeinsam zu reflektieren und den Unterricht weiterzuentwickeln (Vock & Gronostaj, 2017).

Eine weitere wichtige Quelle der Professionalisierung stellt bereits die erste Phase der Lehrkräftebildung dar. Beispielsweise könnten durch Rollenspiele aus Perspektive unterschiedlicher schulischer Akteur*innen z.B. Schulleitbilder einer inklusiven Schule erarbeitet werden oder Podiumsdiskussionen zu Übergangentscheidungen von Schüler*innen mit SPF geführt werden. Weiterhin wäre eine stärkere Vernetzung von universitärer Ausbildung und schulischer Praxis wichtig. Dadurch könnten sowohl Reflexionsanlässe geschaffen werden als auch Handlungsunsicherheiten reduziert werden (Kleemann et al., 2019). Erste positive Erfahrungen könnten zudem durch kollegiale Fallberatungen, welche im Rahmen von Seminaren durchgeführt werden, gesammelt werden (Liebner et al., 2022). Eine weitere kollaborative Möglichkeit kann die Arbeit mit Fallvignetten darstellen. Diese kann eine Methode darstellen, um zugleich für einen reflexiven Umgang mit Heterogenität zu sensibilisieren (Peperkorn et al., 2021; Wagner et al., 2023). Jene Optionen können darin unterstützen die zukünftigen Lehrkräfte auf Prozesse schulischer Inklusion und damit verbundener multiprofessioneller Kooperation vorzubereiten. Sie können Handlungsunsicherheiten minimieren und zu zunehmender Sicherheit in der Gestaltung kooperativen Prozessen führen.

7 Literaturverzeichnis

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Ainscow, M. & Sandill, A. (2010). Developing inclusive education systems: the role of organisational cultures and leaderships. *International Journal of Inclusive Education*, 14(4), 401–416. <https://doi.org/10.1080/13603110802504903>
- Akaike, H. (1987). Factor Analysis and AIC. *Psychometrika*, 52, 317–332.
- Akiba, M. & Liang, G. (2016). Effects of teacher professional learning activities on student achievement growth. *The Journal of Educational Research*, 109(1), 99–110. <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.924470>
- Amrhein, B. (2011). *Inklusion in der Sekundarstufe. Eine empirische Analyse*. Klinkhardt.
- Arndt, A.-K. & Gieschen, A. (2013). Kooperation von Regelschullehrkräften und Lehrkräften für Sonderpädagogik im gemeinsamen Unterricht. Perspektiven von Schülerinnen und Schülern. In R. Werning & A.-K. Arndt (Hrsg.), *Inklusion: Kooperation und Unterricht entwickeln* (S. 41–62). Klinkhardt.
- Arndt, A.-K. & Werning, R. (2013). Unterrichtsbezogene Kooperation von Regelschullehrkräften und Lehrkräften für Sonderpädagogik. Ergebnisse eines qualitativen Forschungsprojektes. In R. Werning & A.-K. Arndt (Hrsg.), *Inklusion: Kooperation und Unterricht entwickeln* (S. 12–40). Klinkhardt. http://klinkhardt.ciano.com/img/books/extract/3781551857_lp.pdf
- Arndt, A.-K. & Werning, R. (2016). Unterrichtsbezogene Kooperation von Regelschullehrkräften und Sonderpädagog/innen im Kontext inklusiver Schulentwicklung. Implikationen für die Professionalisierung. In V. Moser & Lütje-Klose (Hrsg.), *Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft. 62. Schulische Inklusion* (S. 160–174). Beltz Juventa. http://www.beltz.de/fachmedien/paedagogik/buecher/produkt_produktdetails/31333-schulische_inklusion.html
- Badstieber, B., Köpfer, A. & Amrhein, B. (2018). Schulleitungen im Kontext inklusiver Bildungsreformen. In T. Sturm & M. Wagner-Willi (Hrsg.), *Handbuch schulische Inklusion* (S. 235–250). Verlag Barbara Budrich.
- Balz, H.-J. & Spieß, E. (2009). *Kooperation in sozialen Organisationen: Grundlagen und Instrumente der Teamarbeit*. Kohlhammer.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
- Baumert, B. & Vierbuchen, M.-C. (2018). Eine Schule für alle - Wie geht das? Qualitätsmerkmale und Gelingensbedingungen für eine inklusive Schule und inklusiven Unterricht. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 69, 526–541. https://www.uni-vechta.de/fileadmin/user_upload/Projekt-BRIDGES/Werkstatt_Inklusion/Allgemeines/zfh_11.2018_baumert-vierbuchen.pdf

- Baumert, J. & Kunter, M. (2013). The COACTIV Model of Teachers' Professional Competence. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Cognitive Activation in the Mathematics Classroom and Professional Competence of Teachers: Results from the COACTIV Projekt* (S. 25–48). Springer Science+Business. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5149-5_2
- Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen (Hrsg.). (2018). *Die UN-Behindertenrechtskonvention: Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen*. https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/Redaktion/PDF/DB_Menschenrechtsschutz/CRPD/CRPD_Konvention_und_Fakultativprotokoll.pdf
- Berkemeyer, N., Järvinen, H., Otto, J. & Bos, W. (2011). Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57, 225–247.
- Biewer, G., Böhm, E. T. & Schütz, S. (2015). Inklusive Pädagogik als Herausforderung und Chance für die Sekundarstufe. In G. Biewer, E. T. Böhm & S. Schütz (Hrsg.), *Inklusive Pädagogik in der Sekundarstufe* (S. 11–24). Kohlhammer.
- Bliese, P. D., Maltarich, M. A. & Hendricks, J. L. (2018). Back to Basics with Mixed-Effects Models: Nine Take-Away Points. *Journal of Business and Psychology*, 33(1), 1–23. <https://doi.org/10.1007/s10869-017-9491-z>
- Boban, I. & Hinz, A. (2003). *Index für Inklusion: Lernen und Teilhabe in der Schule der Vielfalt entwickeln*. <https://www.eenet.org.uk/resources/docs/Index%20German.pdf>
- Boer, H. de. (2012). Unterrichtsbezogene Kooperation und Organisation: "Sie haben praktisch schon vorher mit dem Chef gesprochen". In E. Baum, T.-S. Idel & H. Ullrich (Hrsg.), *Kollegialität und Kooperation in der Schule: Theoretische Konzepte und empirische Befunde* (S. 91–104). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Böhm, E. T., Felbermayr, K. & Biewer, G. (2018). Zentrale Forschungsbefunde zur Inklusion in der Schule. In T. Sturm & M. Wagner-Willi (Hrsg.), *Handbuch schulische Inklusion* (S. 143–158). Verlag Barbara Budrich.
- Boller, S. (2012). Multiprofessionalität als Weg der Schulentwicklung? Möglichkeiten und Grenzen berufsfeldübergreifender Zusammenarbeit in der Schule. In S. G. Huber & Ahlgrimm (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 203–221). Waxmann.
- Bonsen, M. & Rolff, H.-G. (2006). Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 167–184. <https://doi.org/10.25656/01:4451>
- Butera, F. & Buchs, C. (2019). Social Interdependence and the Promotion of Cooperative Learning. In K. Sassenberg & M. L.W. Vliek (Hrsg.), *Social Psychology in Action: Evidence-Based Interventions from Theory to Practice* (S. 111–127). Springer International Publishing.

- Cannon-Bowers, J. A. & Salas, E. (2001). Reflections on shared cognition. *Journal of Organizational Behavior*, 22(2), 195–202. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/job.82>
- Carroll, A., Flynn, L., O'Connor, E. S., Forrest, K., Bower, J., Fynes-Clinton, S., York, A. & Ziaei, M. (2021). In their words: listening to teachers' perceptions about stress in the workplace and how to address it. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 49(4), 420–434. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2020.1789914>
- Chen, W.-L., Elchert, D. & Asikin-Garmager, A. (2018). Comparing the effects of teacher collaboration on student performance in Taiwan, Hong Kong and Singapore. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 50(4), 515–532. <https://doi.org/10.1080/03057925.2018.1528863>
- Chilla, S. (2012). Kooperation von Lehrkräften - Standort und Perspektiven. In R. Benkmann, S. Chilla & E. Stapf (Hrsg.), *Theorie und Praxis der Schulpädagogik: Bd. 13. Inklusive Schule: Einblicke und Ausblicke* (S. 103–121). Prolog.
- Chung, H., Lanza, S. T. & Loken, E. (2008). Latent transition analysis: inference and estimation. *Statistics in medicine*, 27(11), 1834–1854. <https://doi.org/10.1002/sim.3130>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). L. Erlbaum Associates.
- Cook, S. C., McDuffie-Landrum, K. A., Oshita, L. & Cook, B. G. (2017). Co-Teaching for Students with Disabilities: A Critical and Uploaded Analysis of the Empirical Literature. In J. M. Kauffman, D. P. Hallahan & P. C. Pullen (Hrsg.), *The handbook of special education* (S. 223–248). Routledge.
- Creemers, B. & 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. <https://doi.org/10.1080/00313831003764529>
- Dalin, P. (1999). *Theorie und Praxis der Schulentwicklung*. Luchterhand.
- Dedering, K. (2012). *Steuerung und Schulentwicklung: Bestandsaufnahme und Theorieperspektive*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19534-6_2
- Demmer, C., Heinrich, M. & Lübeck, A. (2017). Rollenklärung als zentrale Professionalisierungsherausforderung im Berufsfeld Schule angesichts von Inklusion: Zur gegenstandsorientierten Konzeption einer Lehrerfortbildung am Beispiel von Schulbegleitungen. *Die Deutsche Schule*, 109(1), 28–42. https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&id_artikel=ART102119&uid=frei
- 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* (S. 73–92).

- Ditton, H. & Müller, A. (2011). Schulqualität. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gnievosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung: Gegenstandsbereiche* (S. 99–112). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dlugosch, A. (2008). Ein Fall für 5 bis 8: Konfliktlösungen auf der Spur durch Kollegiale Fallberatung. *Die Grundschulzeitschrift*, 22(214), 4–8.
- Dohmen, T. & Stralla, M. (2022). Reziprozität – Kollegialität – Interdependenz. Sozialität von Kooperation in der Bildungsorganisation Schule. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 53(4), 417–425.
<https://doi.org/10.1007/s11612-022-00650-9>
- Doveston, M. & Keenaghan, M. (2006). Improving classroom dynamics to support students' learning and social inclusion: A collaborative approach. *Support for Learning*, 21(1), 5–11. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=dacd8683-9859-4193-a6aa-bdddca178740%40sessionmgr4009>
- Drechsel, B. & Schindler, A.-K. (2019). Unterrichtsqualität. In D. Urhahne, M. Dresel & F. Fischer (Hrsg.), *Psychologie für den Lehrberuf* (S. 357–372). Springer Berlin Heidelberg.
- 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(1), 187–208. <https://doi.org/10.1007/s10212-018-0368-y>
- Dumont, H. (2019). Neuer Schlauch für alten Wein? Eine konzeptuelle Betrachtung von individueller Förderung im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 22(2), 249–277. <https://doi.org/10.1007/s11618-018-0840-0>
- Dumont, H., Neumann, M., Nagy, G., Becker, M. & Rose, N. (2013). Einfluss der Klassenkomposition auf die Leistungsentwicklung in Haupt- und Realschulen in Baden-Württemberg. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 60(3), 198–213.
<https://doi.org/10.2378/peu2013.art16d>
- Eder, F., Dämon, K. & Hörl, G. (2011). Das „Autonomie-Paritäts-Muster“: Vorberuflich erlerntes Stereotyp, Bewältigungsstrategie oder Ergebnis der beruflichen Sozialisation? *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 1(3), 199–217. <https://doi.org/10.1007/s35834-011-0021-1>
- Egodawatte, G., McDougall, D. & Stoilescu, D. (2011). The effects of teacher collaboration in Grade 9 Applied Mathematics. *Educational Research for Policy and Practice*, 10(3), 189–209. <https://doi.org/10.1007/s10671-011-9104-y>
- Ehlert, A., Lenkeit, J., Spörer, N., Knigge, M. & Hartmann, A. (2023). Entwicklung personaler und sozialer Kompetenzen. In J. Lenkeit, A. Hartmann, A. Ehlert, M. Knigge & N. Spörer (Hrsg.), *Schulische Inklusion auf dem Weg. Abschlussbericht zur „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“* (S. 45–64). Waxmann Verlag GmbH.

- Erdsiek-Rave, U. & John-Ohnesorg, M. (2014). *Individuell Fördern mit multiprofessionellen Teams*. Friedrich-Ebert-Stiftung. <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/10903.pdf>
- European Agency for Development in Special Needs Education. (2012). *Inklusionsorientierte Lehrerbildung: Ein Profil für inklusive Lehrerinnen und Lehrer*. https://www.european-agency.org/sites/default/files/profile_of_inclusive_teachers_de.pdf
- Fabel-Lamla, M. & Gräsel, C. (2022). Professionelle Kooperation in der Schule. In T. Häscher, T.-S. Idel & W. Helsper (Hrsg.), *Handbuch Schulforschung* (S. 1–21). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-24734-8_57-1
- Fabel-Lamla, M., Rohde, D. & Weis, F. (2018). Krach als Begleiterscheinung von multiprofessioneller Zusammenarbeit? In H. Asselmeyer (Hrsg.), *Wenn's im Lehrerzimmer kracht. So begegnen sie Konflikten mit Lehrkräften professionell* (S. 51–82). Carl Link.
- Faix, A.-C., Textor, A., Lütje-Klose, B. & Wild, E. (2023). Woran kann man guten inklusiven Unterricht erkennen? Entwicklung eines Rasters zur Beobachtung und Beurteilung inklusiven Unterrichts. *Zeitschrift für Konzepte und Arbeitsmaterialien für Lehrer*innenbildung und Unterricht*, 5(4), 89–99. <https://doi.org/10.11576/dimawe-6599>
- Fauth, B., Warwas, J., Klieme, E. & Büttner, G. (2011). *Dimensions of students's perceived instructional quality in primary school*. Posterbeitrag auf der 13. Fachtagung Pädagogische Psychologie, Erfurt.
- Ferguson, S. L., G. Moore, E. W. & Hull, D. M. (2020). Finding latent groups in observed data: A primer on latent profile analysis in Mplus for applied researchers. *International journal of behavioral development*, 44(5), 458–468. <https://doi.org/10.1177/0165025419881721>
- Förster, M. & Siegemund, S. (2022). Kooperative Praktikumserfahrungen im inklusiven Unterricht - Studentische Orientierungen zwischen Rollenverhandlung und Praxisbewältigung. In A. Schröter, M. Kortmann, S. Schulze, K. Kempfer, S. Anderson, G. Sevdiren, J. Bartz & C. Kreutchen (Hrsg.), *Inklusion in der Lehramtsausbildung – Lerngegenstände, Interaktionen und Prozesse* (S. 191–204). Waxmann Verlag GmbH.
- Forte, A. M. & Flores, M. A. (2014). Teacher collaboration and professional development in the workplace: a study of Portuguese teachers. *European Journal of Teacher Education*, 37(1), 91–105. <https://doi.org/10.1080/02619768.2013.763791>
- Fox, J., Weisberg, S., Adler, D., Bates, D., Baud-Bovy, G., Ellison, S., ... & Heiberger, R. (2012). Package 'car'. *R Foundation for Statistical Computing*(16).
- Friend, M., Cook, L., Hurley-Chamberlain, D. & Shamberger, C. (2010). Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 20(1), 9–27. <https://doi.org/10.1080/10474410903535380>

- Fußangel, K. (2008). *Subjektive Theorien von Lehrkräften zur Kooperation: Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern in Lerngemeinschaften* [Dissertation]. Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal. urn:nbn:de:hbz:468-20080475
- Fußangel, K. & Gräsel, C. (2009). Die Kooperation in schulübergreifenden Lerngemeinschaften: Die Arbeit der Sets im Projekt "Chemie im Kontext". In K. Maag Merki (Hrsg.), *Kooperation und Netzwerkbildung: Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen* (1. Aufl., S. 120–131). Kallmeyer.
- Fußangel, K. & Gräsel, C. (2012). Lehrerkooperation aus der 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). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- García-Martínez, I., Montenegro-Rueda, M., Molina-Fernández, E. & Fernández-Batanero, J. M. (2021). Mapping teacher collaboration for school success. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(2), 1–19.
<https://doi.org/10.1080/09243453.2021.1925700>
- Garrote, A., Felder, F., Krähenmann, H., Schnepel, S., Sermier Dessemontet, R. & Moser Opitz, E. (2020). Social Acceptance in Inclusive Classrooms: The Role of Teacher Attitudes Toward Inclusion and Classroom Management. *Frontiers in Education*, 5, Artikel 582873, 139. <https://doi.org/10.3389/educ.2020.582873>
- Gebauer, M. M. (2020). Kooperation und unterrichtsbezogene Einstellungen in Bezug auf heterogene Lerngruppen als Indikatoren für Professionalität von Lehrkräften. In H. G. Holtappels, K. Lossen, A. Edele, F. Lauer mann & N. McElvany (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung: Bd. 21. Kooperation und Professionalisierung in Schulentwicklung und Unterricht* (S. 65–86). Beltz Juventa.
- Geiling, U. & Simon, T. (2010). *Evaluation der pädagogischen Qualität und Lehrkräfteprofessionalität der FLEX-Brandenburg*. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
<https://doi.org/10.25656/01:18819>
- Gerecht, M., Steinert, B., Klieme, E. & Döbrich, P. (2007). *Skalen zur Schulqualität: Dokumentation der Erhebungsinstrumente: Pädagogische Entwicklungsbilanzen mit Schulen (PEB)* (2. überarbeitete Auflage). *Materialien zur Bildungsforschung: Bd. 17*.
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-opus-31217> <https://doi.org/10.25656/01:3121>
- Giangreco, M. F., Suter, J. C. & Doyle, M. B. (2010). Paraprofessionals in Inclusive Schools: A Review of Recent Research. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 20(1), 41–57. <https://doi.org/10.1080/10474410903535356>
- Goddard, Y. L., Goddard, R. D. & Tschannen-Moran, M. (2007). A Theoretical and Empirical Investigation of Teacher Collaboration for School Improvement and Student Achievement in Public Elementary Schools. *Teachers College Record*, 109(4), 877–896.
- Gollub, P., Besa, K.-S., Gräsel, F. & Welling, L. (2021). Die Umsetzung intraprofessioneller Kooperation an Schulen: Ein systematisches Review deutscher Forschungsarbeiten. *Empirische Pädagogik*, 35 (4), 396–417.

- Göransson, K. & Nilholm, C. (2014). Conceptual diversities and empirical shortcomings - a critical analysis of research on inclusive education. *European Journal of Special Needs Education*, 29(3), 265–280.
- Graham, P. (2007). Improving Teacher Effectiveness through Structured Collaboration: A Case Study of a Professional Learning Community. *RMLE Online*, 31(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/19404476.2007.11462044>
- Gräsel, C., Decristan, J. & König, J. (2017). Adaptiver Umgang mit Heterogenität im Unterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 45, 195–206.
- Gräsel, C., Fußangel, K. & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen - eine Aufgabe für Sisyphos? *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 205–219. http://www.pedocs.de/volltexte/2011/4453/pdf/ZfPaed_2006_2_Graesel_Fussangel_Proebstel_Lehrkraefte_Kooperation_anregen_D_a.pdf
- Gresch, C. & Piezunka, A. (2015). Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischer Förderung (im Bereich "Lernen") an Regelschulen: Eine Bestandsaufnahme und Anforderungen an die bundesweite Forschung. In P. Kuhl, P. Stanat, B. Lütje-Klose, C. Gresch, H. A. Pant & M. Prenzel (Hrsg.), *Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Schulleistungserhebungen* (S. 181–219). Springer VS.
- Gröhlich, C., Scharenberg, K. & Bos, W. (2009). Wirkt sich Leistungsheterogenität in Schulklassen auf den individuellen Lernerfolg in der Sekundarstufe aus? *Journal for educational research online*, 1(1), 86–105. <https://doi.org/10.25656/01:4557>
- Grosche, M. (2015). Was ist Inklusion? In P. Kuhl, P. Stanat, B. Lütje-Klose, C. Gresch, H. A. Pant & M. Prenzel (Hrsg.), *Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Schulleistungserhebungen* (S. 17–39). Springer VS.
- 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. <https://doi.org/10.25656/01:25803> (*Zeitschrift für Pädagogik* 66 (2020) 4, S. 461-479).
- Grosche, M. & Lüke, T. (2020). Vier Vorschläge zur Verortung quantitativer Forschungsergebnisse über schulische Inklusion im internationalen Inklusionsdiskurs. In C. Gresch, P. Kuhl, M. Grosche, C. Sälzer & P. Stanat (Hrsg.), *Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Schulleistungserhebungen* (S. 29–54). Springer.
- Grosche, M. & Moser Opitz, E. (2023). Kooperation von Lehrkräften zur Umsetzung von inklusivem Unterricht – notwendige Bedingung, zu einfach gedacht oder überbewerteter Faktor? *Unterrichtswissenschaft*, 40(2), 12. <https://doi.org/10.1007/s42010-023-00172-3>
- Halbheer, U. & Kunz, A. (2009). Mehr Schulqualität dank Kooperation? Eine quantitativ-qualitative Beschreibung von Kooperation zwischen Lehrpersonen. In K. Maag Merki (Hrsg.), *Kooperation und Netzwerkbildung: Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen* (1 Aufl., S. 66–77). Kallmeyer.

- 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. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00090-8>
- Havnes, A. (2009). Talk, planning and decision-making in interdisciplinary teacher teams: a case study. *Teachers and Teaching*, 15(1), 155–176. <https://doi.org/10.1080/13540600802661360>
- Heinrich, M. & Lübeck, A. (2013). Hilfloose häkelnde Helfer? Zur pädagogischen Rationalität von Integrationshelfer/inne/n im inklusiven Unterricht. *bildungsforschung*, 10(1). <https://open-journals4.uni-tuebingen.de/ojs/index.php/bildungsforschung/article/view/163/189>
- Hellmich, F., Hoya, F., Görel, G. & Schwab, S. (2017). Unter welchen Voraussetzungen kooperieren Grundschullehrkräfte im inklusiven Unterricht? - Eine Studie zu den Bedingungen der Kooperationsbereitschaft von Grundschullehrerinnen und -lehrern im inklusiven Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik*(1), 36–51. http://www.psychologie-aktuell.com/fileadmin/download/esp/1-2017_20170810/esp_1-2017_36-51.pdf
- Helmke, A. (2010). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Klett.
- Henrich, C., Baumann, B. & Studer, M. (2012). Ausgestaltung der unterrichtsbezogenen Kooperation. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 18(9), 35–41. https://www.hfh.ch/fileadmin/files/documents/Dokumente_FE/A_13_Henrich_szh.pdf
- Holtappels, H. G. (1997). *Grundschule bis mittags: Innovationsstudie über Zeitgestaltung und Lernkultur*. Juventa.
- Holtappels, H. G. (2010). Schule als lernende Organisation. In T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 99–105). Julius Klinkhardt.
- 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: Bd. 21. Kooperation und Professionalisierung in Schulentwicklung und Unterricht* (S. 10–44). Beltz Juventa.
- Holzberger, D. & Schiepe-Tiska, A. (2021). Is the school context associated with instructional quality? The effects of social composition, leadership, teacher collaboration, and school climate. *School Effectiveness and School Improvement*, 32(3), 465–485. <https://doi.org/10.1080/09243453.2021.1913190>
- Hosoya, G., Koch, T. & Eid, M. (2014). Längsschnittdaten und Mehrebenenanalyse. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 66(1), 189–218. <https://doi.org/10.1007/s11577-014-0262-9>

- Hox, J. J., Moerbeek, M. & van de Schoot, R. (2018). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications* (3. Aufl.). Routledge.
- Huber, S. G. (2008). Was Lehrkräfte davon abhält zusammenzuarbeiten - Bedingungen für das Gelingen von Kooperation. *PraxisWissen SchulLeitung*, 1–14. http://www.schulberatung.org/pdf_gesichert/Huber-2008-WasLehrkraefteDavonAbhaehltZusammenzuarbeiten.pdf
- Huber, S. G. (2014). *12 Thesen zu guter Schulleitung: Was zeichnet eine wirksame Schulleiterin, einen guten Schulleiter aus?* https://bildungsmanagement.net/wp-content/uploads/sites/4/2022/02/06.02.2014_ThurgauerSchulblatt_IBB_schulleitung.pdf
- Huber, S. G., Hader-Popp, S. & Ahlgrimm, F. (2009). Kooperation in der Schule. In S. G. Huber (Hrsg.), *Wissen & Praxis Bildungsmanagement: Bd. 3. Handbuch für Steuergruppen: Grundlagen für die Arbeit in zentralen Handlungsfeldern des Schulmanagements* (S. 211–239). LinkLuchterhand. http://www.bildungsmanagement.net/pdf/PubsHuber/2_4/HuberHaderPoppAhlgrimm-2009-KooperationinderSchule.pdf
- Huf, S. (2022). *Personalmanagement* (2. Aufl.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37538-6>
- Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V. (2021). *Das Selbstevaluationsportal im neuen Design*. www.sep-klassik.isq-bb.de/de_DE/start/index.html
- Jäckle, S. & Schärudel, J. (2017). Mehrebenenanalyse. In S. Jäckle (Hrsg.), *Neue Trend in den Sozialwissenschaften: Innovative Techniken für qualitative und quantitative Forschung* (S. 147–176). Springer.
- Jantowski, A. & Berkemeyer, N. (2014). Schule als lernende Organisation. Führungshandeln in der Schule. *Praxis Schule* 5, 10(1), 12–15.
- Jehle, P. & Schmitz, E. (2007). Innere Kündigung und vorzeitige Pensionierung von Lehrpersonen. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf* (S. 160–184). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jerusalem, M., Drössler, S., Kleine, D., Klein-Heßling, J., Mittag, W. & Röder, B. (2009). *Förderung von Selbstwirksamkeit und Selbstbestimmung im Unterricht: Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen*. Humboldt-Universität zu Berlin. https://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/de/paedpsych/forschung/Skalenbuch_FoSS.pdf
- Jurkowski, S. & Müller, B. (2018). Co-teaching in inclusive classes: The development of multi-professional cooperation in teaching dyads. *Teaching and Teacher Education*, 75, 224–231. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.017>
- Kansteiner, K., Steger Vogt, E., Appius, S. & Bach-Blattner, T. (2013). Kollektive Verbindlichkeiten und kooperative Innovationsbemühungen: Ein Aspekt der schulischen Perso-

- alentwicklung. In M. Keller-Schneider, S. Albisser & J. Wissinger (Hrsg.), *Professionalität und Kooperation in Schulen: Beiträge zur Diskussion über Schulqualität* (S. 245–260). Klinkhardt.
- Kelchtermans, G. (2006). Teacher collaboration and collegiality as workplace conditions: A review. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 220–237.
- Keller-Schneider, M. & Albisser, S. (2013). Kooperation von Lehrpersonen und die Bedeutung von individuellen und kollektiven Ressourcen. In M. Keller-Schneider, S. Albisser & J. Wissinger (Hrsg.), *Professionalität und Kooperation in Schulen: Beiträge zur Diskussion über Schulqualität* (S. 33–56). Klinkhardt.
- Kiel, E. & Weiß, S. (2015). Inklusion als Herausforderung für Lehrkräfte höherer Schulformen. In G. Biewer, E. T. Böhm & S. Schütz (Hrsg.), *Inklusive Pädagogik in der Sekundarstufe* (S. 164–178). Kohlhammer.
- King-Sears, M. E., Brawand, A. E., Jenkins, M. C. & Preston-Smith, S. (2014). Co-teaching Perspectives from Secondary Science Co-teachers and Their Students with Disabilities. *Journal of Science Teacher Education*, 25(6), 651–680.
<https://doi.org/10.1007/s10972-014-9391-2>
- Kinsella, W. & Senior, J. (2008). Developing inclusive schools: a systemic approach. *International Journal of Inclusive Education*, 12(5-6), 651–665.
<https://doi.org/10.1080/13603110802377698>
- Kleemann, K., Jennek, J. & Vock, M. (2019). Ein Gewinn für alle: Kooperation in Campus-schulen-Netzwerken an der Universität Potsdam. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), *Verzahnung von Theorie und Praxis im Lehramtsstudium. Erkenntnisse aus Projekten der "Qualitätsoffensive Lehrerbildung"* (S. 124–131).
- Klemm, K. (2022). *Inklusion in Deutschlands Schulen: Eine bildungsstatistische Momentaufnahme 2020/21*. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/BST-22-010_Inklusionszahlen_Klemm__8.pdf
- Kloss, J. (2011). *Schüler als "Experten" für Unterricht: Sind Grundschüler in der Lage, Unterricht zu beurteilen?* Posterbeitrag auf der 13.Fachtagung Pädagogische Psychologie, Erfurt.
- Kools, M. & Stoll, L. (2016). *What Makes a School a Learning Organisation?* OECD Education Working Papers,
- Kopp, B. (2009). Inklusive Überzeugung und Selbstwirksamkeit im Umgang mit Heterogenität. Wie denken Studierende des Lehramts für Grundschulen? *Empirische Sonderpädagogik*, 1(1), 5–25. <https://doi.org/10.25656/01:9461>
- Kougioumtzis, K. & Patriksson, G. (2009). School-based teacher collaboration in Sweden and Greece: formal cooperation, deprivatized practices and personalized interactions in primary and lower secondary schools. *Teachers and Teaching*, 15(1), 131–154.
<https://doi.org/10.1080/13540600802661352>
- Kounin, J. S. (1976). *Techniken der Klassenführung*. Waxmann.

- Krauskopf, K. & Knigge, M. (2017). Multiprofessionelle Kooperationsbereitschaft als Facette (inklusions-)pädagogischer Kompetenz angehender Lehrkräfte. In N. McElvany, W. Bos, H. G. Holtappels, J. Hasselhorn & A. Ohle (Hrsg.), *Bedingungen gelingender Lern- und Bildungsprozesse - Aktuelle Befunde und Perspektiven für die Empirische Bildungsforschung*. Waxmann.
- Krauskopf, K., Rogge, F., Salzberg-Ludwig, K. & Knigge, M. (2019). *Förderplanung im Team für die Sekundarstufe (FiT-S): Anleitung für eine effiziente Planungssitzung*. Ernst Reinhardt.
- Kreis, A., Wick, J. & Kosorok Labhart, C. (2016). Aktivitätenrepertoires von Regellehrpersonen an inklusiven Schulen - eine Typologie. In V. Moser & Lütje-Klose (Hrsg.), *Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft. 62. Schulische Inklusion* (140-159). Beltz Juventa.
- Kremer, H.-H. & Kückmann, M.-A. (2016). *Multiprofessionelle Teamarbeit oder multiprofessionelle Akteure. Studie zur inklusiven Bildungsgangarbeit in der Ausbildungsvorbereitung*. http://www.bwpat.de/ausgabe30/kremer_kueckmann_bwpat30.pdf
- Kugelmass, J. W. (2001). Collaboration and compromise in creating and sustaining an inclusive school. *International Journal of Inclusive Education*, 5(1), 47–65. <https://doi.org/10.1080/13603110121498>
- Kullmann, H. (2012). Lesson Study - eine konsequente Form unterrichtsbezogener Lehrerkooperation. In S. G. Huber & Ahlgrimm (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 69–88). Waxmann. <http://www.ciando.com/ebook/bid-490092>
- Kullmann, H., Lütje-Klose, B., Textor, A., Berard, J. & Schitow, K. (2014). Inklusiver Unterricht - (Auch) eine Frage der Einstellung! Eine Interviewstudie über Einstellungen und Bereitschaften von Lehrkräften und Schulleitungen zur Inklusion. *Schulpädagogik heute*, 5(10), 1–14. https://www.researchgate.net/profile/Harry_Kullmann/publication/323454455_Inklusiver_Unterricht_-_Auch_eine_Frage_der_Einstellung_Eine_Interviewstudie_uber_Einstellungen_und_Bereitschaften_von_Lehrkraefte_n_und_Schulleitungen_zur_Inklusion/links/5afbea7aaca272e7302c519b/Inklusiver-Unterricht-Auch-eine-Frage-der-Einstellung-Eine-Interviewstudie-ueber-Einstellungen-und-Bereitschaften-von-Lehrkraefte_n-und-Schulleitungen-zur-Inklusion.pdf?origin=publication_detail
- Kunnari, I., Ilomäki, L. & Toom, A. (2018). Successful Teacher Teams in Change: The Role of Collective Efficacy and Resilience. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 30(1), 111–126. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/235308/IJTLHE2943.pdf?sequence=1>
- Kunter, M. & Voss, T. (2011). Das Modell der Unterrichtsqualität in COACTIV: Eine multikriteriale Analyse. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften - Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 85–113). Waxmann.

- Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B. & Christensen, R. H. B. (2017). ImerTest Package: Tests in Linear Mixed Effects Models. *Journal of Statistical Software*, 82(13).
<https://doi.org/10.18637/jss.v082.i13>
- Land Brandenburg. (2016). *Konzept der Landesregierung zur Stärkung von Schulzentren*.
https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/6288/anlage_pm_schulzentren_konzept_gesamt_kab.pdf
- Landtag Brandenburg (Hrsg.). (2017). *Gemeinsames Lernen in der Schule* [Konzept der Landesregierung]. https://www.parlamentsdokumentation.brandenburg.de/parladedoku/w6/drs/ab_5700/5781.pdf
- Lange, V. (2017). *Inklusive Bildung in Deutschland*. <https://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/13493.pdf>
- Lawrence-Brown, D. & Muschawek, K. S. (2004). Getting Started with Collaborative Teamwork for Inclusion. *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, 8(2), 146–161. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1006516.pdf>
- Lee, Y. & Yoo, S. (2020). Individual profiles and team classes of the climate for creativity: A multilevel latent profile analysis. *Creativity and Innovation Management*, 29(3), 438–452. <https://doi.org/10.1111/caim.12371>
- Lenhard, W. & Schneider, W. (2006). *ELFE 1-6: Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler*. Hogrefe.
- Lenkeit, J., Hartmann, A., Ehlert, A., Knigge, M. & Spörer, N. (Hrsg.). (2023). *Schulische Inklusion auf dem Weg. Abschlussbericht zur „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“*. Waxmann Verlag GmbH.
<https://doi.org/10.31244/9783830996286>
- Lenkeit, J., Hartmann, A., Spörer, N., Ehlert, A. & Knigge, M. (2023). Stichprobenbeschreibung. In J. Lenkeit, A. Hartmann, A. Ehlert, M. Knigge & N. Spörer (Hrsg.), *Schulische Inklusion auf dem Weg. Abschlussbericht zur „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“* (S. 19–28). Waxmann Verlag GmbH.
- Leutwyler, B. & Maag Merki, K. (2005). *Mittelschulerhebung 2004. Indikatoren zu Kontextmerkmalen gymnasialer Bildung: Perspektive der Schülerinnen und Schüler: Schul- und Unterrichtserfahrungen* [Skalen- und Itemdokumentation].
- Liebers, K. (2008). *Kinder in der flexiblen Schuleingangsphase*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91086-4>
- Liebner, S., Wagner, S., Kobs, S., Rogge, F., Krauskopf, K. & Knigge, M. (2022). Kollegiale Fallberatung in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung - Ein Instrument zur Förderung der Selbstwirksamkeit angehender Lehrkräfte? In A. Schröter, M. Kortmann, S. Schulze, K. Kempfer, S. Anderson, G. Sevdiren, J. Bartz & C. Kreutchen (Hrsg.), *Inklusion in der Lehramtsausbildung – Lerngegenstände, Interaktionen und Prozesse* (S. 131–146). Waxmann Verlag GmbH.

- Lipowsky, F. (2020). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (3. vollständig überarbeitet und aktualisiert, S. 69–118). Springer.
- Lipscombe, K., Buckley-Walker, K. & McNamara, P. (2020). Understanding collaborative teacher teams as open systems for professional development. *Professional Development in Education*, 46(3), 373–390. <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1613256>
- Little, J. W. (1990). The Persistence of Privacy: Autonomy and Initiative in Teachers' Professional Relations. *Teachers College Record*, 91(4), 509–536.
- Lochner, W. W., Murawski, W. W. & Daley, J. T. (2019). The Effect of Co-teaching on Student Cognitive Engagement. *Theory & Practice in Rural Education*, 9(2), 6–19. <https://doi.org/10.3776/tpre.2019.v9n2p6-19>
- 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. <https://doi.org/10.1080/09243453.2010.550467>
- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteacher: A Sociological Study*. University of Chicago Press.
- Löser, J. M. (2013). "Support Teacher Model". Eine internationale Perspektive auf Lehrerkooperation an inklusiven Schulen. In R. Werning & A.-K. Arndt (Hrsg.), *Inklusion: Kooperation und Unterricht entwickeln* (S. 107–124). Klinkhardt.
- Lubke, G. & Neale, M. C. (2006). Distinguishing Between Latent Classes and Continuous Factors: Resolution by Maximum Likelihood? *Multivariate behavioral research*, 41(4), 499–532. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr4104_4
- Lübke, L., Meyer, J. & Christiansen, H. (2016). Effekte von Einstellungen und subjektiven Erwartungen von Lehrkräften: Die Theorie des geplanten Verhaltens im Rahmen schulischer Inklusion. *Empirische Sonderpädagogik*(3), 225-238.
- Maas, C. J. M. & Hox, J. J. (2005). Sufficient Sample Sizes for Multilevel Modeling. *Methodology*, 1(3), 86–92. <https://doi.org/10.1027/1614-2241.1.3.86>
- Macha, H. (2010). Kollegiale Beratung in Gruppen als Instrument der Schulentwicklung. In M. Göhlich, S. M. Weber, W. Seitter & T. C. Feld (Hrsg.), *Organisation und Beratung: Beiträge der AG Organisationspädagogik: Bd. 8. Organisation und Pädagogik* (S. 103–111). VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Magidson, J. & Vermunt, J. K. (2002). Latent class models for clustering: A comparison with K-means. *Canadian journal of marketing research*, 20(1), 36–43.
- Magiera, K. & Zigmund, N. (2005). Co-Teaching in Middle School Classrooms Under Routine Conditions: Does the Instructional Experience Differ for Students with Disabilities in Co-Taught and Solo-Taught Classes? *Learning Disabilities Research & Practice*, 20(2), 79–85.
- Mäkikangas, A., Tolvanen, A., Aunola, K., Feldt, T., Mauno, S. & Kinnunen, U. (2018). Multi-level Latent Profile Analysis With Covariates. *Organizational Research Methods*, 21(4), 931–954. <https://doi.org/10.1177/1094428118760690>

- Marks, H., Louis, K. S. & Printy, S. (2000). The capacity for organizational learning: Implications for pedagogical quality and student achievement. *Understanding schools as intelligent systems*, 239–266.
- Massenkeil, J. & Rothland, M. (2016). Kollegiale Kooperation im Lehrerberuf: Überblick und Systematisierung aktueller Forschung. *Schulpädagogik heute*, 7(13), 1–28. www.researchgate.net/publication/322146996
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., Graetz, J., Norland, J., Gardizi, W. & McDuffie-Landrum, K. A. (2005). Case Studies in Co-Teaching in the Content Areas: Successes, Failures, and Challenges. *Intervention in school and clinic*, 40(5), 260–270. <https://doi.org/10.1177/10534512050400050201>
- Matthes, G. (2019). *Förderkonzepte einfühlsam und gelingend: Psychologische Grundlagen und Methoden der Entwicklung individueller Förderkonzepte*. verlag modernes lernen.
- MBJS (Hrsg.). (2019). *Schule für gemeinsames Lernen - Inklusion*. <https://mbjs.brandenburg.de/bildung/gute-schule/schule-fuer-gemeinsames-lernen-inklusion.html>
- McLachlan, G. & Peel, D. (2000). *Finite mixture models*. John Wiley & Sons, Inc.
- Meissner, S., Merk, S., Fauth, B., Kleinknecht, M. & Bohl, T. (2020). Differenzielle Effekte der Unterrichtsqualität auf die aktive Lernzeit. In A.-K. Praetorius, J. Grünkorn & E. Klieme (Hrsg.), *Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft: Bd. 66. Empirische Forschung zu Unterrichtsqualität: Theoretische Grundfragen und quantitative Modellierungen* (S. 81–94). Beltz Juventa.
- Merten, U. & Kaegi, U. (2015). *Kooperation kompakt: Professionelle Kooperation als Strukturmerkmal und Handlungsprinzip der Sozialen Arbeit*. Budrich.
- Meyer, A., Hartung-Beck, V., Gronostaj, A., Krüger, S. & Richter, D. (2022). How can principal leadership practices promote teacher collaboration and organizational change? A longitudinal multiple case study of three school improvement initiatives. *Journal of Educational Change*, 17(4), 492. <https://doi.org/10.1007/s10833-022-09451-9>
- Meyer, K. & Willems, A. S. (2022). Multiprofessionelle Kooperation als situierter Lerngegenstand - Konzept und Evaluation eines Seminars der inklusionsorientierten Lehramtsausbildung. In A. Schröter, M. Kortmann, S. Schulze, K. Kempfer, S. Anderson, G. Sevdiren, J. Bartz & C. Kreutchen (Hrsg.), *Inklusion in der Lehramtsausbildung – Lerngegenstände, Interaktionen und Prozesse* (S. 29–44). Waxmann Verlag GmbH.
- Montgomery, A. & Mirenda, P. (2014). Teachers' Self-Efficacy, Sentiments, Attitudes, and Concerns about the Inclusion of Students with Developmental Disabilities. *Exceptionality Education International*, 24(1), 18-32. <https://doi.org/10.5206/eei.v24i1.7708>
- Moolenaar, N. M. (2012). A Social Network Perspective on Teacher Collaboration in Schools: Theory, Methodology, and Applications. *American Journal of Education*, 119(1), 7–39. <https://doi.org/10.1086/667715>

- Moolenaar, N. M., Slegers, P. J.C. & Daly, A. J. (2012). Teaming up: Linking collaboration networks, collective efficacy, and student achievement. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 251–262. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.10.001>
- Mora-Ruano, J. G., Gebhardt, M. & Wittmann, E. (2018). Teacher Collaboration in German Schools: Do Gender and School Type Influence the Frequency of Collaboration Among Teachers? *Frontiers in Education*, 3, Artikel 55, 195. <https://doi.org/10.3389/educ.2018.00055>
- Moser, V. (2014). Forschungserkenntnisse zur sonderpädagogischen Professionalität in inklusiven Settings. In S. Trumpp, S. Seifried, E. Franz & T. Klauß (Hrsg.), *Inklusive Bildung. Erkenntnisse und Konzepte aus Fachdidaktik und Sonderpädagogik* (S. 92–106). Beltz Juventa.
- Muckenthaler, M. (2021). *(Multiprofessionelle) Kooperation im Kontext von Inklusion: Eine Studie mit Lehrkräften des Sekundarbereichs*. Dissertation. Verlag Julius Klinkhardt.
- Muckenthaler, M., Tillmann, T., Weiß, S., Hillert, A. & Kiel, E. (2019). Belastet Kooperation Lehrerinnen und Lehrer? Ein Blick auf unterschiedliche Kooperationsgruppen und deren Belastungserleben. *Journal for educational research online*, 11(2), 147–168. https://www.pedocs.de/volltexte/2019/18030/pdf/JERO_2019_2_Muckenthaler_et_al_Belastet_Kooperation_Lehrerinnen.pdf
- Muckenthaler, M., Tillmann, T., Weiß, S. & Kiel, E. (2020). Teacher collaboration as a core objective of school development. *School Effectiveness and School Improvement*, 31(3), 486–504. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1747501>
- Muijs, D. (2015). Improving schools through collaboration: a mixed methods study of school-to-school partnerships in the primary sector. *Oxford Review of Education*, 41(5), 563–586. <https://doi.org/10.1080/03054985.2015.1047824>
- Müller, G. (2021). Multiprofessionalität als Prozess inklusiver/integrativer Kindertagesbetreuung. *Frühe Bildung*, 10(1), 23–29. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000504>
- Munser-Kiefer, M., Mehlich, A. & Böhme, R. (2021). Unterricht in inklusiven Klassen. In A. Rank, A. Frey & M. Munser-Kiefer (Hrsg.), *Professionalisierung für ein inklusives Schulsystem* (S. 71–116). Julius Klinkhardt.
- Murawski, W. W. & Swanson, H. L. (2001). A Meta-Analysis of Co-Teaching Research: Where Are the Data? *Remedial and Special Education*, 22(5), 258–267.
- Muthén, B. & Muthén, L. K. (2000). Integrating person-centered and variable-centered analyses: growth mixture modeling with latent trajectory classes. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 24(6), 882–891.
- Nanda, A., Mohapatra, B. B., Mahapatra, A. P. K., Mahapatra, A. P. K. & Mahapatra, A. P. K. (2021). Multiple comparison test by Tukey's honestly significant difference (HSD): Do the confident level control type I error. *International Journal of Statistics and Applied Mathematics*, 6(1), 59–65. <https://doi.org/10.22271/math.2021.v6.i1a.636>

- Neumann, P. (2019). *Kooperation selbst bestimmt? Interdisziplinäre Kooperation und Zielkonflikte in inklusiven Grundschulen und Förderschulen. Empirische Erziehungswissenschaft: Bd. 73*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830990437>
- Newman, D. A. (2014). Missing Data: Five Practical Guidelines. *Organizational Research Methods, 17*(4), 372–411. <https://doi.org/10.1177/1094428114548590>
- Noll, H. (2010). Individuelle Lernprozesse in altersgemischten Lerngruppen. Die Flexible Schuleingangsphase (FLEX) im Land Brandenburg. In H. Barnitzky & U. Hecker (Hrsg.), *Allen Kindern gerecht werden. Aufgabe und Wege* (S. 72–88). Grundschulverband - Arbeitskreis Grundschule e.V.
- Nylund, K. L. (2007). *Latent Transition Analysis: Modeling Extensions and an Application to Peer Victimization* [Dissertation]. University of California, Los Angeles.
- Nylund-Gibson, K., Grimm, R., Quirk, M. & Furlong, M. (2014). A Latent Transition Mixture Model Using the Three-Step Specification. *Structural equation modeling : a multidisciplinary journal, 21*(3), 439–454. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915375>
- Ohle-Peters, A. (2020). Kooperation von Lehrkräften und Qualität von Leseunterricht in der Grundschule. In H. G. Holtappels, K. Lossen, A. Edele, F. Lauermann & N. McElvany (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung: Bd. 21. Kooperation und Professionalisierung in Schulentwicklung und Unterricht* (S. 45–64). Beltz Juventa.
- Pancsofar, N. & Petroff, J. G. (2016). Teachers' experiences with co-teaching as a model for inclusive education. *International Journal of Inclusive Education, 20*(10), 1043–1053. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1145264>
- Paulsrud, D. & Nilholm, C. (2020). Teaching for inclusion – a review of research on the cooperation between regular teachers and special educators in the work with students in need of special support. *International Journal of Inclusive Education, 32*(3), 1–15. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1846799>
- Penuel, W. R., Fishman, B. J., Yamaguchi, R. & Gallagher, L. P. (2007). What Makes Professional Development Effective? Strategies That Foster Curriculum Implementation. *American Educational Research Journal, 44*(4), 921–958. <https://doi.org/10.3102/0002831207308221>
- Peperkorn, M., Beckmann, T., Knabbe, A., Ehmke, T. & Paulus, P. (2021). Umgang mit beruflichen Belastungen: Evaluation fallbasierter Lernbausteine für angehende Lehrkräfte. *Herausforderung Lehrer_innenbildung, 4*(1), 118–134. <https://doi.org/10.11576/hlz-3143>
- Piezunka, A., Schaffus, T. & Grosche, M. (2017). Vier Verständnisse von schulischer Inklusion und ihr gemeinsamer Kern: Ergebnisse von Experteninterviews mit Inklusionsforscherinnen und -forschern. *Unterrichtswissenschaft, 45*(4), 207–222.
- Pool Maag, S. & Moser Opitz, E. (2014). Inklusiver Unterricht - grundsätzliche Fragen und Ergebnisse einer explorativen Studie. *Empirische Sonderpädagogik, 6*(2), 133–149.

<http://www.pedocs.de/volltexte/2014/9249>; <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-opus-92497>

- Pötschke, M. (2019). Mehrebenenanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Sozialforschung* (S. 1493–1509). Springer.
- Pötschke, M. (2020). Mehrebenenmodelle. In C. Wagemann, A. Goerres & M. B. Siewert (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Politikwissenschaft* (S. 495–524). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Prediger, S. & Aufschnaiter, C. von. (2017). Umgang mit heterogenen Lernvoraussetzungen aus fachdidaktischer Perspektive: Fachspezifische Anforderungs- und Lernstufen berücksichtigen. In T. Bohl, J. Budde & M. Rieger-Ladich (Hrsg.), *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht: Grundagentheoretische Beiträge, empirische Befunde und didaktische Reflexionen* (S. 291–308). Klinkhardt.
- Prenzel, A. (2012). Humane entwicklungs- und leistungsförderliche Strukturen im inklusiven Unterricht. In V. Moser (Hrsg.), *Die inklusive Schule: Standards für die Umsetzung* (S. 175–183). Kohlhammer.
- Prenzel, A. (2013). *Inklusive Bildung in der Primarstufe*. Grundschulverband.
- Prenger, R., Poortman, C. L. & Handelzalts, A. (2018). The Effects of Networked Professional Learning Communities. *Journal of Teacher Education*, 1–12. <https://doi.org/10.1177/0022487117753574>
- Preuß, C., Cordes-Finkenstein, V. & Löw, M. (2020). "Peer to Peer": Lernbegleitung in den universitären Praxisphasen durch kollegiale Fallberatung. In F. W. Hesse & W. Lütgert (Hrsg.), *Auf die Lernbegleitung kommt es an! Konzepte und Befunde zu Praxisphasen in der Lehrerbildung* (S. 145–166). Klinkhardt. https://doi.org/10.35468/5821_08
- Pröbstel, C. & 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). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Quante, A. (2021). Inklusion verstehen - Grundbegriffe. In A. Rank, A. Frey & M. Munser-Kiefer (Hrsg.), *Professionalisierung für ein inklusives Schulsystem* (S. 17–42). Julius Klinkhardt.
- (Version 4.3.1) [Computer software]. (2021). <https://www.R-project.org>
- (Version 4.3.3) [Computer software]. (2023). <https://www.R-project.org>
- Ram, N. & Grimm, K. J. (2009). Growth Mixture Modeling: A Method for Identifying Differences in Longitudinal Change Among Unobserved Groups. *International journal of behavioral development*, 33(6), 565–576. <https://doi.org/10.1177/0165025409343765>

- Reynolds, D., Sammons, P., Fraine, B. de, 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. <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.885450>
- Richter, D. & Pant, H. A. (2016). *Lehrerkooperation in Deutschland: Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I*. http://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Lehrerkooperation_in_Deutschland_2016_final.pdf
- Rogge, F., Knigge, M., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J. & Spörer, N. (under review). Zusammenhänge zwischen multiprofessioneller Kooperation und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in inklusiven Schulen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.
- Rogge, F., Knigge, M., Krauskopf, K., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J. & Spörer, N. (2021). Multiprofessionelle Kooperation als Innovation – Eine Untersuchung zu Rahmenbedingungen und Kooperationsformen an inklusiven Schulen in Brandenburg. *Empirische Pädagogik*, 35 (4), 337–355.
- Rogge, F., Krauskopf, K., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J., Spörer, N. & Knigge, M. (under review). Profiles of multiprofessional collaboration at inclusive schools.
- 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* (S. 29–36). Julius Klinkhardt.
- Ronfeldt, M., Farmer, S. O., McQueen, K. & Grissom, J. A. (2015). Teacher Collaboration in Instructional Teams and Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 52(3), 475–514. <https://doi.org/10.3102/0002831215585562>
- Rosenberg, J., Beymer, P., Anderson, D., van Lissa, C.j. & Schmidt, J. (2018). *tidyLPA: An R Package to Easily Carry Out Latent Profile Analysis (LPA) Using Open-Source or Commercial Software*.
- Rothland, M. (2005). Belastung oder Unterstützung? Die Bedeutung des Kollegiums im Berufsalltag von Lehrerinnen und Lehrern. *Die Deutsche Schule*, 97(2), 159–173. https://www.researchgate.net/profile/Martin_Rothland/publication/322508095_Belastung_oder_Unterstuetzung_Die_Bedeutung_des_Kollegiums_im_Berufsalltag_von_Lehrerinnen_und_Lehrern/links/5a633a850f7e9b6b8fd761ad/Belastung-oder-Unterstuetzung-Die-Bedeutung-des-Kollegiums-im-Berufsalltag-von-Lehrerinnen-und-Lehrern.pdf
- Rothland, M. (2012). Lehrerbildung und Lehrerkooperation: Programmatik, Ausbildungsrealität und Befunde zu den Voraussetzungen von Lehramtsstudierenden für die kollegiale Zusammenarbeit im Beruf. In E. Baum, T.-S. Idel & H. Ullrich (Hrsg.), *Kollegialität und Kooperation in der Schule: Theoretische Konzepte und empirische Befunde* (S. 191–204). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rothland, M., Biederbeck, I., Grabosch, A. & Heiligttag, N. (2018). Autonomiestreben, Paritätsdenken und die Ablehnung von Kooperation bei Lehramtsstudierenden: Potenzial

- und Einfluss unterschiedlicher Lerngelegenheiten in der Lehrerbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 6(2), 135–150. <https://doi.org/10.1007/s11618-017-0786-7>
- Sahli Lozano, C. & Simovic, L. J. (2018). Multiprofessionelle Teams für starke Lernbeziehungen. Vier Thesen zum Thema Reduktion der Anzahl Fach- und Lehrpersonen an Schulklassen. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*(2), 30–36.
- Salas, E., Sims, D. E. & Burke, C. S. (2005). Is there a "Big Five" in Teamwork? *SMALL GROUP RESEARCH*, 36(5), 555–599. <https://doi.org/10.1177/1046496405277134>
- Salzberg-Ludwig, K. & Matthes, G. (2011). *Lernförderung im Team*. Cornelsen.
- Sasse, A. (2014). Unterrichtsvorbereitung und Leistungseinschätzung im Gemeinsamen Unterricht. In S. Peters & U. Widmer-Rockstroh (Hrsg.), *Gemeinsam unterwegs zur inklusiven Schule* (S. 118–137).
- Schledjewski, J., Kluge, J., Pirsch, J. & Grosche, M. (2022). Co-Teaching aus Sicht sonderpädagogischer Lehrkräfte: Nutzungshäufigkeiten von co-teaching-Formen und das Zugehörigkeitsgefühl der sonderpädagogischen Lehrkräfte zur Schule. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 28(5-6), 36–43.
- Schneider, W., Blanke, I., Faust, V. & Küspert, P. (2011). *Würzburger Leise Leseprobe - Revision: Ein Gruppentest für die Grundschule*. Hogrefe.
- Schneider, W., Schlagmüller, M. & Ennemoser, M. (2017). *LGVT 5-12+: Lesegeschrindigkeits- und Verständnistest für die Klassen 5-12*. Hogrefe.
- Schuldt, A., Böhm-Kasper, O., Demmer, C. & Lütje-Klose, B. (2022). Multiprofessionelle Kooperation in inklusiven Ganztagschulen als Lerngegenstand in der digitalen Hochschullehre: Gelingensbedingungen, Chancen und Grenzen von Online-Lehrveranstaltungen in Bezug auf die Förderung von multiprofessioneller Kooperation in der inklusionsorientierten Lehrer*innenbildung. In A. Schröter, M. Kortmann, S. Schulze, K. Kempfer, S. Anderson, G. Sevdiren, J. Bartz & C. Kreutchen (Hrsg.), *Inklusion in der Lehramtsausbildung – Lerngegenstände, Interaktionen und Prozesse* (S. 177–190). Waxmann Verlag GmbH.
- Schwab, S. (2017). Interprofessionelle Lehrkraftkooperation im inklusiven Unterricht aus der Perspektive der Schülerinnen und Schüler. *Unterrichtswissenschaft*, 45(4), 262–279.
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The Annals of Statistics*, 6, 461–464.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A. & McDuffie, K. A. (2007). Co-Teaching in Inclusive Classrooms: A Metasynthesis of Qualitative Research. *Exceptional Children*, 73(4), 392–416. <https://doi.org/10.1177/001440290707300401>
- Sekretariat der Kultusministerkonferenz. (2019). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften* [Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004, i.d.F. vom 16.05.2019]. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf

- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder. (2011). *Inklusive Bildung von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen in Schulen* [Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 20.10.2011]. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_10_20-Inklusive-Bildung.pdf
- Senge, P. M. (2011). *Die fünfte Disziplin: Kunst und Praxis der lernenden Organisation* (11. Aufl.). Klett-Cotta.
- Sharma, U., Loreman, T. & Forlin, C. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12(1), 12–21. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2011.01200.x>
- Silins, H. C., Mulford, W. R. & Zarins, S. (2002). Organizational Learning and School Change. *Educational Administration Quarterly*, 38(5), 613–642. <https://doi.org/10.1177/0013161X02239641>
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2020). Teacher burnout: relations between dimensions of burnout, perceived school context, job satisfaction and motivation for teaching. A longitudinal study. *Teachers and Teaching*, 26(7-8), 602–616. <https://doi.org/10.1080/13540602.2021.1913404>
- Soltau, A. (2007). *Zusammenarbeit in Schulkollegien: Teamorientierung und Einstellungen zu Formen der Lehrerverkooperation bei Bremer Lehrkräften* [Diplomarbeit]. Universität Bremen, Bremen.
- Sonnleitner, M., Frey, A., Rank, A. & Munser-Kiefer, M. (2021). Inklusive Schulentwicklung. In A. Rank, A. Frey & M. Munser-Kiefer (Hrsg.), *Professionalisierung für ein inklusives Schulsystem* (S. 237–268). Julius Klinkhardt.
- Speck, K., Olk, T. & Stimpel, T. (2011). Auf dem Weg zu multiprofessionellen Organisationen? Die Kooperation von Sozialpädagogen und Lehrkräften im schulischen Ganztags. Empirische Befunde aus der Ganztagsforschung und dem Forschungsprojekt „Professionelle Kooperation von unterschiedlichen Berufskulturen an Ganztagsschulen“ (ProKoop). *Zeitschrift für Pädagogik*, 57, 184–201.
- Spieß, E. (2000). Berufliche Werte, Formen der Kooperation und Arbeitszufriedenheit. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 31(2), 185–196. <https://doi.org/10.1007/s11612-000-0017-0>
- Spieß, E. (2004). Kooperation und Konflikt. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie/Organisationspsychologie: Band 4: Organisationspsychologie - Gruppe und Organisation* (S. 193–250). Hogrefe.
- Spörer, N., Lenkeit, J., Hartmann, A., Ehlert, A. & Knigge, M. (2023a). Die Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg. In J. Lenkeit, A. Hartmann, A. Ehlert, M. Knigge & N. Spörer (Hrsg.), *Schulische Inklusion auf dem Weg. Abschlussbericht zur „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“* (S. 13–18). Waxmann Verlag GmbH.

- Spörer, N., Lenkeit, J., Hartmann, A., Ehlert, A. & Knigge, M. (2023b). Gemeinsames Lernen im Bundesland Brandenburg: Hintergründe, Ziele und Strukturen. In J. Lenkeit, A. Hartmann, A. Ehlert, M. Knigge & N. Spörer (Hrsg.), *Schulische Inklusion auf dem Weg. Abschlussbericht zur „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“* (S. 9–12). Waxmann Verlag GmbH.
- Spörer, N., Lenkeit, J., Hartmann, A., Ehlert, A. & Knigge, M. (2023c). Gemeinsames Lernen im Bundesland Brandenburg: Zusammenfassung der Befunde und Fazit. In J. Lenkeit, A. Hartmann, A. Ehlert, M. Knigge & N. Spörer (Hrsg.), *Schulische Inklusion auf dem Weg. Abschlussbericht zur „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg“* (S. 129–136). Waxmann Verlag GmbH.
- Spörer, N., Schründer-Lenzen, A., Vock, M. & Maaz, K. (Hrsg.). (2015). *Inklusives Lernen und Lehren im Land Brandenburg: Abschlussbericht zur Begleitforschung des Pilotprojekts "Inklusive Grundschule"*.
- Spurk, D., Hirschi, A., Wang, M., Valero, D. & Kauffeld, S. (2020). Latent profile analysis: A review and “how to” guide of its application within vocational behavior research. *Journal of Vocational Behavior*, 120(103445). <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2020.103445>
- Stanley, L., Kellermanns, F. W. & Zellweger, T. M. (2017). Latent Profile Analysis: Understanding Family Firm Profiles. *Family Business Review*, 30(1), 84–102. <https://doi.org/10.1177/0894486516677426>
- Stebler, R., Galle, M., Pauli, C. & Reusser, K. (2021). „Ohne Zusammenarbeit würde das gar nicht gehen“ – Kokonstruktive Lehrpersonen-Kooperation bei der Unterrichtsentwicklung zu personalisiertem Lernen. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 11(2), 343–361. <https://doi.org/10.1007/s35834-021-00315-5>
- 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. http://www.pedocs.de/volltexte/2011/4452/pdf/ZfPaed_2006_2_Steinert_Klieme_MaagMerki_Doebrich_Lehrerkooperation_Schule_D_A.pdf
- Steinert, B. & Maag Merki, K. (2009). Kooperation zwischen Lehrpersonen und Schulen. Empirische Analysen und offene Forschungsfragen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 27. <https://doi.org/10.25656/01:13709> (Beiträge zur Lehrerbildung 27 (2009) 3, S. 395–403).
- Strogilos, V. & Stefanidis, A. (2015). Contextual antecedents of co-teaching efficacy: Their influence on students with disabilities' learning progress, social participation and behaviour improvement. *Teaching and Teacher Education*, 47, 218–229. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.008>
- Tein, J.-Y., Coxe, S. & Cham, H. (2013). Statistical Power to Detect the Correct Number of Classes in Latent Profile Analysis. *Structural equation modeling : a multidisciplinary journal*, 20(4), 640–657. <https://doi.org/10.1080/10705511.2013.824781>

- Trumpa, S., Franz, E.-K. & Greiten, S. (2016). Forschungsbefunde zur Kooperation von Lehrkräften: Ein narratives Interview. *Die Deutsche Schule*, 108(1), 80–92. https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&id_artikel=ART101860&uid=frei
- Urbanek, C. & Quante, A. (2021). Kooperation im inklusiven Unterricht - Co-Teaching. In A. Rank, A. Frey & M. Munser-Kiefer (Hrsg.), *Professionalisierung für ein inklusives Schulsystem* (S. 143–162). Julius Klinkhardt.
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E. & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review*, 15, 17–40. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.04.002>
- Vangrieken, K. & Kyndt, E. (2020). The teacher as an island? A mixed method study on the relationship between autonomy and collaboration. *European Journal of Psychology of Education*, 35(1), 177–204. <https://doi.org/10.1007/s10212-019-00420-0>
- Vock, M. & Gronostaj, A. (2014). *Zusammenführung der Ergebnisse der Evaluation der Leistungs- und Begabungsklassen (LuBK) im Land Brandenburg*. https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/begabtenfoerderung/begabtenfoerderung_brandenburg/LuBK/LuBK-Zusammenfassung_2014.pdf
- Vock, M. & Gronostaj, A. (2017). *Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht*. <https://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/13277.pdf>
- Vroey, A. de, Struyf, E. & Petry, K. (2016). Secondary Schools Included: A Literature Review. *International Journal of Inclusive Education*, 20(2), 109-135. <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1075609>
- Wagner, S., Krauskopf, K. & Knigge, M. (2023). Fallmaterial zum Aufbau professioneller emotionaler Kompetenzen im Lehramtsstudium. *Herausforderung Lehrer_innenbildung*, 6(1), 181–199. <https://doi.org/10.11576/hlz-6074>
- Wang, M. & Bodner, T. E. (2007). Growth Mixture Modeling. *Organizational Research Methods*, 10(4), 635–656. <https://doi.org/10.1177/1094428106289397>
- Wardenaar, K. J. (2020). *Latent Class Growth Analysis and Growth Mixture Modeling using R: A tutorial for two R-packages and a comparison with Mplus*.
- Weick, K. E. (1976). Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), 1–19. <https://www.jstor.org/stable/2391875>
- Werning, R. (2014). Stichwort: Schulische Inklusion. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(4), 601–623. <https://doi.org/10.1007/s11618-014-0581-7>
- Werning, R. & Avci-Werning, M. (2015). *Herausforderung Inklusion in Schule und Unterricht. Grundlagen, Erfahrungen, Handlungsperspektiven*. 1. Aufl. Kallmeyer.
- Widmer-Wolf, P. (2018). Kooperation in multiprofessionellen Teams an inklusiven Schulen. In T. Sturm & M. Wagner-Willi (Hrsg.), *Handbuch schulische Inklusion* (S. 299–314). Verlag Barbara Budrich.

- Winkler, M. (2018). *Kritik der Inklusion: Am Ende eine(r) Illusion*. Kohlhammer.
- Wissinger, J. (2013). Schulleitungshandeln und Förderung der Professionalität unter Lehrpersonen: Eine Analyse institutioneller und struktureller Entwicklungsbedingungen. In M. Keller-Schneider, S. Albisser & J. Wissinger (Hrsg.), *Professionalität und Kooperation in Schulen: Beiträge zur Diskussion über Schulqualität* (S. 185–208). Klinkhardt.
- Wolgast, A. & Fischer, N. (2017). You are not alone: colleague support and goal-oriented cooperation as resources to reduce teachers' stress. *Social Psychology of Education*, 20(1), 97–114. <https://doi.org/10.1007/s11218-017-9366-1>
- Wu, W., Selig, J. P. & Little, T. D. (2013). Longitudinal Data Analysis. In T. D. Little (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Quantitative Methods. Volume 2: Statistical Analysis* (S. 387–410). Oxford University Press.

Eidstattliche Erklärung

Hiermit bestätige ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken (dazu zählen auch Internetquellen) entnommen sind, wurden unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

(Datum, Unterschrift)

Declaration of authorship

I hereby certify that the thesis I am submitting is entirely my own original work except where otherwise indicated. I am aware of the University's regulations concerning plagiarism, including those regulations concerning disciplinary actions that may result from plagiarism. Any use of the works by any other author, in any form, is properly acknowledged at their point of use.

Date, Signature

Anhang

- Anhang A Rogge, F., Knigge, M., Krauskopf, K., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J. & Spörer, N. (2021). Multiprofessionelle Kooperation als Innovation – Eine Untersuchung zu Rahmenbedingungen und Kooperationsformen an inklusiven Schulen in Brandenburg. *Empirische Pädagogik*, 35 (4), 337–355.
- Anhang B Rogge, F., Krauskopf, K., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J., Spörer, N., & Knigge, M. (under review, since Nov.2022). Profiles of multiprofessional collaboration at inclusive schools. *International Journal of Inclusive Education*.
- Anhang C Rogge, F., Knigge, M., Ehlert, A., Hartmann, A., Lenkeit, J., & Spörer, N. (under review, seit Aug.2023). Zusammenhänge zwischen multiprofessioneller Kooperation und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in inklusiven Schulen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.

Originalarbeiten

Franziska Rogge, Michel Knigge, Karsten Krauskopf, Antje Ehlert, Anne Hartmann, Jenny Lenkeit & Nadine Spörer

Multiprofessionelle Kooperation als Innovation – Eine Untersuchung zu Rahmenbedingungen und Kooperationsformen an inklusiven Schulen in Brandenburg

Multiprofessionelle Kooperation wird als wichtiges Element inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung beschrieben. Bislang wird vor allem Zusammenarbeit praktiziert, die ein hohes Maß an individueller Autonomie ermöglicht. Die vorliegende Studie untersucht in Abhängigkeit von individuellen Merkmalen, wie Offenheit gegenüber Zusammenarbeit und Implementationsbereitschaft, sowie schulstrukturellen Bedingungen, wie die wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung auf Schulebene, die Realisierung verschiedener Kooperationsformen (Austausch, Arbeitsteilung, Kokonstruktion) von Lehr- und Fachkräften der Primar- (n = 1 511) und Sekundarstufe (n = 750) an Schulen des gemeinsamen Lernens im Land Brandenburg. Die Ergebnisse deskriptiver Auswertungen zeigen, dass in der Primar- wie Sekundarstufe am häufigsten in der Form des Austausches, am seltensten in Form der Kokonstruktion kooperiert wird. Als bedeutsame Prädiktoren konnten die individuelle Offenheit sowie die individuell empfundene Unterstützung durch die Schulleitung in Mehrebenenanalysen für die Umsetzung von Kooperation identifiziert werden.

Schlagwörter: Inklusion – Innovation – multiprofessionelle Kooperation

Multi-professional cooperation as an innovation – An investigation into the framework conditions and forms of cooperation at inclusive schools in Brandenburg

Multi-professional cooperation is described as an important element of inclusive school and teaching development. So far, cooperation has been practiced primarily to allow a high degree of individual autonomy. The present study investigates the realization of different forms of cooperation (exchange, synchronization, coconstruction) by primary (n = 1 511) and secondary (n = 750) school teachers and specialists in inclusive schools in the federal state of Brandenburg, depending on individual characteristics, such as openness to cooperate and willingness to implement, as well as school structural conditions, such as perceived support by the school management. The results of descriptive analyses show that in both primary and secondary schools, cooperation takes on most often the form of exchange, and least often the form of coconstruction. In multi-level analyses, individual openness and the individually perceived support from the school management for the implementation of cooperation could be identified as significant predictors.

Keywords: inclusion – innovation – multi-professional cooperation

1 Formen multiprofessioneller Kooperation in Schulen und ihre Herausforderungen

Nach einem organisationspsychologischen Verständnis ist Kooperation „gekennzeichnet durch den Bezug auf andere, auf gemeinsam zu erreichende Ziele bzw. Aufgaben, [...] ist intentional, kommunikativ und bedarf des Vertrauens. Sie setzt eine gewisse Autonomie voraus und ist der Norm der Reziprozität verpflichtet“ (Spieß, 2004, S. 199). In der Literatur werden verschiedene Modelle beschrieben, die unterschiedlich intensive Formen von Kooperation differenzieren. Für den schulischen Bereich ist im deutschsprachigen Raum vor allem das Modell von Gräsel, Fussangel und Pröbstel (2006) etabliert. Je nach Ausmaß der gegebenen Interdependenz zwischen den beteiligten Akteur*innen, daraus folgenden qualitativen Unterschieden in der Zusammenarbeit sowie deren organisationsstrukturellen Anforderungen werden verschiedene Formen unterrichtsbezogener Kooperation differenziert (Fussangel & Gräsel, 2012; Gräsel et al., 2006). Werden vor allem Informationen, Meinungen und Materialien von den Lehr- und Fachkräften, also den Regellehrkräften, Sonderpädagog*innen, Sozialpädagog*innen, Einzelfallhelfer*innen sowie weiterem pädagogischen und therapeutischen Personal (Muckenthaler, 2021; Sahli Lozano & Simovic, 2018), transferiert, kooperieren diese in der Form des Austausches. Hierfür müssen keine spezifischen Strukturen vorhanden sein. Durch den ‚Gelegenheitscharakter‘ bleibt die individuelle Autonomie hoch. Stimmen Lehr- und Fachkräfte zudem Aufgaben aufeinander ab und entwickeln eine gemeinsame Zielstellung, z. B. in verschiedenen Unterrichtsfächern ein gemeinsames Thema zu bearbeiten, so kooperieren sie in Form der Arbeitsteilung. Die Umsetzung der Aufgaben erfolgt dann weitgehend autonom. In der zeitlich und räumlich intensivsten Form, der Kokonstruktion, integrieren sie ihre individuellen Expertisen und entwickeln zielorientiert aufgaben- und problembezogenen Lösungen. Durch die zumeist gemeinsame Aufgabenbewältigung ist die individuelle Handlungsautonomie geringer (Gräsel et al., 2006).

Dieses, wie auch weitere empirisch validierte Modelle (Spieß, 2004; Steinert et al., 2006), die im Kern mit dem Gräsel-Modell übereinstimmen, beziehen sich auf das Autonomie-Paritäts-Muster. Das Autonomie-Paritäts-Muster beschreibt die Vorstellung, dass der Unterricht einzig in der Verantwortung einer Lehrkraft liege und keine andere Person sich einmischen dürfe (Autonomie) und die Lehrkräfte in ihrer Arbeitsqualität alle gleich zu behandeln seien (Parität) (Lortie, 1975).

Forschungsbefunde zeigen, dass in der Primar- (Arndt & Gieschen, 2013; Pröbstel & Soltau, 2012) wie Sekundarstufe (Jurkowski & Müller, 2018; Richter & Pant, 2016) bisher vor allem Formen der Zusammenarbeit praktiziert werden, die durch ein hohes Maß an individueller Autonomie gekennzeichnet sind. An inklusiv arbeitenden

Schulen wird etwas häufiger zudem kokonstruktiv agiert (Knigge et al., 2021; Richter & Pant, 2016). Die Voraussetzungen an den einzelnen Schulen variieren jedoch (De Boer, 2012; Rothland, 2005). In der Sekundarstufe erschweren strukturelle Besonderheiten, wie das Fachlehrer*innensystem und die Größe und Zusammensetzung des Kollegiums (Muckenthaler, 2021), die Zusammenarbeit zusätzlich (Mastropieri et al., 2005; Merten & Kaegi, 2015). Weitere Befunde zeigen, dass das „one teach, one assist“-Modell (Friend, Cook, Hurley-Chamberlain & Shamberger, 2010) am häufigsten praktiziert wird, wobei Lehr- und Fachkräfte oft in einer nicht gleichberechtigten Stellung agieren (Mastropieri et al., 2005; Pancsofar & Petroff, 2016) und die Zusammenarbeit auch unterschiedlich wahrnehmen (Jurkowski & Müller, 2018; Speck, Olk & Stimpel, 2011). Multiprofessionelle Kooperation kann daher ein Spannungsfeld darstellen, welches erforderlich macht, zu eruieren, wie Schulen und vor allem Lehr- und Fachkräfte diese angehen und welche Faktoren für die Umsetzung relevant sind.

2 Einflussfaktoren kooperativen Handelns

Gresch und Piezunka (2015) differenzieren in einem Input-Prozess-Output-Modell diverse Kontextfaktoren, wie den Schultyp, das Agieren der Schulleitung, die Zusammensetzung von Lernenden und Lehrenden sowie die Einstellungen aller Akteur*innen, die die Gestaltung multiprofessioneller Kooperation im Kontext von Inklusion beeinflussen können. Folglich wird angenommen, dass individuelle wie kontextuelle Merkmale Ausmaß und Art kooperativen Handelns bedingen.

Für die Primar- (Hellmich, Hoya, Görel & Schwab, 2017; Sutton & Shouse, 2018) wie auch Sekundarstufe (Keller-Schneider & Albisser, 2013; Montgomery & Miranda, 2013) zeigen Studien, dass individuelle Einstellungen und Überzeugungen der Lehr- und Fachkräfte wichtige Effekte auf die Umsetzung von Kooperation haben, wobei vor allem Offenheit gegenüber Neuem, Bereitschaft zur (multiprofessionellen) Zusammenarbeit sowie die Selbstwirksamkeitsüberzeugung, den eigenen Unterricht adaptiv gestalten zu können, bedeutsam sind. Jene Aufgeschlossenheit und das Engagement im Rahmen von Entwicklungsprozessen werden im Folgenden als Innovationsbereitschaft (Holtappels, 1997) bezeichnet.

Die Bereitschaft in einem multiprofessionellen Team zu arbeiten (Krauskopf & Knigge, 2017), ermöglicht durch das Bündeln individueller Expertisen und Teilen von Verantwortlichkeiten, täglichen Anforderungen und Herausforderungen adäquater zu begegnen (Boller, 2012; Werning & Avci-Werning, 2015). Dies kann durch ein kollegiales Klima der Unterstützung und Offenheit, gemeinsam getragene Ziel- und Wertvorstellungen sowie kollektive Selbstwirksamkeit (Bandura, 1997) begünstigt werden (Boller, 2012; Keller-Schneider & Albisser, 2013). Obwohl Keller-Schneider und Albisser (2013) gezeigt haben, dass das Belastungserleben keinen signifikanten

Effekt auf die Kooperationshäufigkeit hat, gibt es Hinweise, dass Kooperation im Rahmen individueller Professionalisierung und Entwicklung des Kollegiums entlastend und unterstützend sein kann. Das Kollegium nimmt neben den individuellen Einstellungen somit eine bedeutende Rolle ein (Massenkeil & Rothland, 2016; Rothland, 2005).

Eine weitere wichtige Funktion im Rahmen von (inkluisiven) Schulentwicklungsprozessen hat die Schulleitung (Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004; Rothland, 2005). Um in gemeinsamer Verantwortung mit Lehr- und Fachkräften Innovations- und Kooperationsprozesse zu gestalten, sind eine unterstützende Arbeitsumgebung sowie gemeinsam geteilte Ziele wichtig (Bauer, 2008). Das individuell wahrgenommene Handeln der Schulleitung beeinflusst im Zusammenspiel mit weiteren individuellen Ressourcen, wie dem Belastungserleben, die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften (Wissinger, 2013).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Analyse des Zusammenwirkens verschiedener Faktoren im komplexen Feld Schule eines mehrebenenanalytischen Vorgehens bedarf (Bauer, 2008; Gresch & Piezunka, 2015). Weiterhin stellt multiprofessionelle Kooperation im Kontext (inkluisiver) Schul- und Unterrichtsentwicklung eine bedeutsame Facette dar, die bislang wenig erforscht ist (Krauskopf & Knigge, 2017; Muckenthaler, 2021). Bisherige Studien fokussieren auf die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften (De Boer, 2012; Drossel, Eickelmann, Van Ophuysen & Bos, 2019) oder zwischen Lehrkräften und Sonderpädagog*innen (Gebhardt, Krammer, Schwab & Gasteiger-Klicpera, 2013; Jurkowski & Müller, 2018). Zudem liegen bislang nur wenige Befunde zu (multiprofessioneller) Kooperation in der Sekundarstufe vor (Magiera & Zigmond, 2005; Muckenthaler, 2021). Ziel der vorliegenden Studie ist es, hier einen Beitrag zu leisten und die realisierte multiprofessionelle unterrichtsbezogene Kooperation (Gräsel et al, 2006) in Schulen für gemeinsames Lernen im Land Brandenburg mehrebenenanalytisch zu untersuchen. Abgeleitet aus den dargestellten Befunden werden drei Hypothesen überprüft:

H1: In der Primarstufe wird häufiger und intensiver kooperiert als in der Sekundarstufe, wobei Lehr- und Fachkräfte dies unterschiedlich einschätzen.

H2: Je innovationsbereiter Lehr- und Fachkräfte individuell sind, desto häufiger kooperieren sie.

H3: Der Entwicklungsstand der Schule auf dem Weg hin zu einer inklusiven Schule, die Unterstützung durch die Schulleitung und die Innovationsbereitschaft des Kollegiums hängen mit der individuellen Kooperationsaktivität der Lehr- und Fachkräfte zusammen.

Im Folgenden werden daher die realisierten Kooperationsformen in der Primar- und Sekundarstufe gegenübergestellt, wobei Einstellungen zur Zusammenarbeit sowie

strukturelle Faktoren als mögliche Rahmenbedingungen der multiprofessionellen Kooperation exploriert werden.

3 Methodik

3.1 Stichprobe

Die Daten der vorliegenden Studie wurden im Rahmen der „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Land Brandenburg“ (2018-2020) erhoben. Die längsschnittlich angelegte Untersuchung eruiert individuelle, schulische und unterrichtliche Bedingungen, die das gemeinsame Lernen unterstützen (Lenkeit, Hartmann, Ehlert, Knigge & Spörer, 2021). Im Frühjahr 2019 wurden insgesamt 4 993 Lehr- und Fachkräfte an den 184 Schulen für Gemeinsames Lernen aufgefordert, an einer Online-Befragung teilzunehmen. Die Rücklaufquote lag bei 49 %. Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf die Lehr- und Fachkräfte, die zum Befragungszeitpunkt an einer der Grundschulen, weiterführenden Schulen sowie im jeweiligen Bereich an Schulzentren, welche eine organisatorische Verbindung von Grundschulen und Gesamt- bzw. Oberschulen sind, tätig waren.

Im Primarstufenbereich liegen Daten von 1 511 Lehr- und Fachkräften vor (88 % weiblich), die zum Erhebungszeitpunkt zwischen 22 und 72 Jahre ($M = 49.3$, $SD = 11.1$) alt waren. Sie verfügten durchschnittlich über 22 Jahre Berufserfahrung ($SD = 13.7$). Unter den Befragten agierten zum Erhebungszeitpunkt 80 % als Lehrkraft und 20 % als Fachkraft. Zu den 308 Fachkräften gehörten 159 Sonderpädagog*innen, 63 Akteur*innen sonstigen pädagogischen Personals sowie 86 weitere Fachkräfte (z. B. Sozialpädagog*innen). 93 % der Befragten arbeiteten an einer reinen Grundschule, 7 % im Primarstufenbereich an Schulzentren.

Im Sekundarstufenbereich haben 750 Lehr- und Fachkräfte (75 % weiblich) im Alter zwischen 21 und 69 Jahren ($M = 49.5$, $SD = 10.8$) an der Befragung teilgenommen. Im Durchschnitt verfügten sie über eine Berufserfahrung von 22 Jahren ($SD = 13.9$). Zum Erhebungszeitpunkt agierten 86 % als Lehrkräfte und 14 % als Fachkräfte. Von den 107 Fachkräften waren 35 Sonderpädagog*innen, 30 Akteur*innen sonstigen pädagogischen Personals sowie 42 weitere Fachkräfte. 22 % der Befragten arbeiteten im Sekundarstufenbereich an Schulzentren, 78 % an reinen weiterführenden Schulen.

3.2 Instrumente

In Tabelle 1 sind die eingesetzten Skalen, die von den Lehr- und Fachkräften bearbeitet wurden, mit Itemanzahl, Beispielitem und Cronbachs α getrennt für Primar- und Sekundarstufe dargestellt.

Tabelle 1: Überblick über die verwendeten Skalen

| Skala | Itemanzahl | Beispiel | Cronbachs α (Primar-/Sekundarstufe) |
|--|------------|--|--|
| a Austausch | 7 | Im Kollegium tauschen wir regelmäßig Materialien aus. | .86/.85 |
| Arbeitsteilung | 3 | Wir sprechen uns fachbezogen ab, wie wir gemeinsam einzelne Schülerinnen und Schüler fördern können. | .82/.76 |
| Kokonstruktion | 4 | Im Kollegium erarbeiten wir Strategien zur Bewältigung beruflicher Probleme. | .79/.77 |
| b Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit | 6 | Ich bin bereit, meine Erfahrungen im gemeinsamen Unterricht mit anderen zu teilen. | .61/.62 |
| Implementationsbereitschaft | 5 | Ich bin offen für innovative Unterrichtsmethoden. | .85/.85 |
| Anregung zur professionellen Entwicklung | 8 | Die Schulleitung schafft Möglichkeiten, damit das Kollegium voneinander lernen kann. | .93/.92 |
| Einstellung zum gemeinsamen Unterricht | 4 | Ein gemeinsamer Unterricht kann durch entsprechende Methoden allen Schülerinnen und Schülern gerecht werden. | .79/.80 |
| Selbstwirksamkeitsüberzeugung bezogen auf adaptives Unterrichten | 6 | Ich weiß, dass ich ein Unterrichtsthema so vielfältig aufbereiten kann, dass alle Schülerinnen und Schüler aktiv am Unterricht teilhaben können. | .90/.90 |
| c innerunterrichtliches Belastungserleben | 7 | Verhalten schwieriger Schülerinnen und Schüler | .77/.80 |
| außerunterrichtliches Belastungserleben | 9 | Verwaltungstätigkeiten | .86/.81 |

- (a) Kooperationsaktivität: Zur Erfassung der Kooperationsformen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion wurden die Skalen von Gräsel et al. (2006) verwendet. Die Items wurden auf einer Skala von „1 = nie“ bis „4 = häufig“ bewertet.
- (b) Innovationsbereitschaft und inklusiver Unterricht: Die Items der Skalen Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit (Sharma, Loreman & Forlin, 2012), Implementationsbereitschaft (Jerusalem et al., 2009), Anregungen zur professionellen Entwicklung durch die Schulleitung (Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e. V., 2021) sowie Einstellungen zum gemeinsamen Unterricht und Selbstwirksamkeit bezogen auf adaptives Unterrichten (Kopp, 2009) wurden auf einer Skala von „1 = trifft gar nicht zu“ bis „4 = trifft voll zu“ eingeschätzt.

- (c) Belastungserleben: Das inner- sowie außerunterrichtliche Belastungserleben (Gerecht, Steinert, Klieme & Döbricht, 2007) wurde auf einer Skala von „1 = gar nicht“ bis „4 = stark“ erfasst.
- (d) schulstrukturelle Bedingungen: Es wurden die Organisationsform (0 = Grundschule bzw. weiterführende Schule, 1 = Schulzentrum) sowie der Entwicklungsstand der Schule auf dem Weg zu einer inklusiven Schule (1 = niedrig bis 10 = hoch) erhoben.

3.3 Auswertung

Zur Berücksichtigung der hierarchischen Datenstruktur (Lehr- und Fachkräfte genestet in Schulen) wurden Mehrebenenanalysen (Jäckle & Schärudel, 2017; Pötschke, 2019) durchgeführt. Um den Varianzanteil in den abhängigen Variablen (Häufigkeit der Kooperationsformen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion) zu ermitteln, der auf Unterschiede zwischen den Schulen zurückzuführen ist, wurden folgende Intraklassenkorrelationen (ICC) berechnet (Primar-/Sekundarstufe): Austausch: .14/.03; Arbeitsteilung: .16/.05; Kokonstruktion: .17/.07. Die ICCs liegen insgesamt in einem akzeptablen Bereich (Hox, Moerbeek & Van de Schoot, 2017; Maas & Hox, 2005).

Die Modelle der Mehrebenenanalysen sind wie folgt aufgebaut: Um die Innovationsbereitschaft der Lehr- und Fachkräfte in inklusiven Settings als Prädiktor zu erfassen, sind auf der Individualebene die Skalen Einstellung zum gemeinsamen Unterricht, Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit, Implementationsbereitschaft, Selbstwirksamkeitsüberzeugung hinsichtlich der Gestaltung adaptiven Unterrichts sowie empfundene Unterstützung durch die Schulleitung hinsichtlich der professionellen Entwicklung einbezogen worden. Weiterhin wurden das Geschlecht (0 = männlich, 1 = weiblich), die Funktion in der Schule (0 = Lehrkraft, 1 = Fachkraft), die Jahre im Schuldienst sowie die empfundene Belastung innerhalb und außerhalb des Unterrichts als Prädiktoren berücksichtigt. Um die Bereitschaft des Kollegiums zu erfassen, wurden auf Schulebene die gemittelte Implementationsbereitschaft, Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit sowie das gemittelte Belastungserleben innerhalb und außerhalb des Unterrichts einbezogen. Ergänzt wurde dies durch aggregierte Einschätzungen zur Anregung der professionellen Entwicklung als ‚reale‘ Unterstützung der Schulleitung. Weiterhin wurden globale Kontextfaktoren, wie der Entwicklungsstand der Schule auf dem Weg zu einer inklusiven Schule (1 = niedrig bis 10 = hoch) sowie die Organisationsform (0 = Grundschule bzw. weiterführende Schule, 1 = Schulzentrum) berücksichtigt.

4 Ergebnisse

In Tabelle 2 sind Mittelwerte, Standardabweichungen und 95 %-Konfidenzintervalle der eingesetzten Skalen getrennt für Primar- und Sekundarstufe abgebildet.

Tabelle 2: Darstellung der Skalenkennwerte und Mittelwertsunterschiede zwischen Schulen der Primar- und Sekundarstufe

| | Primarstufe | | | Sekundarstufe | | | d |
|--|-------------|------|-----------------|---------------|------|-----------------|------|
| | M | SD | CI (95%) | M | SD | CI (95%) | |
| Austausch | 3.19 | 0.55 | [3.16; 3.21] | 3.11 | 0.55 | [3.07; 3.15] | .14 |
| Arbeitsteilung | 3.18 | 0.67 | [3.15; 3.22] | 3.07 | 0.67 | [3.03; 3.12] | .16 |
| Kokonstruktion | 2.62 | 0.66 | [2.58; 2.65] | 2.61 | 0.65 | [2.56; 2.65] | .02 |
| Einstellung zum gemeinsamen Unterricht | 2.64 | 0.36 | [2.63; 2.66] | 2.63 | 0.37 | [2.61; 2.66] | .03 |
| Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit | 3.27 | 0.35 | [3.25; 3.29] | 3.19 | 0.43 | [3.16; 3.23] | .21 |
| Implementationsbereitschaft | 3.22 | 0.53 | [3.19; 3.25] | 3.22 | 0.53 | [3.18; 3.26] | .00 |
| Selbstwirksamkeit bezogen auf adaptives Unterrichten | 2.75 | 0.57 | [2.72; 2.78] | 2.59 | 0.58 | [2.55; 2.64] | .28 |
| Unterstützung durch Schulleitung | 2.96 | 0.69 | [2.92; 2.99] | 2.92 | 0.63 | [2.87; 2.97] | .06 |
| unterrichtliche Belastung | 2.53 | 0.47 | [2.58; 2.63] | 2.48 | 0.46 | [2.45; 2.52] | .11 |
| außerunterrichtliche Belastung | 2.60 | 0.54 | [2.50; 2.55] | 2.46 | 0.52 | [2.42; 2.50] | .26 |
| Entwicklungsstand Inklusion | 5.37 | 1.89 | [5.27; 5.47] | 5.50 | 1.93 | [5.32; 5.60] | -.07 |

Weiterhin werden Effektstärken (Cohen, 1988) berichtet. In den Kooperationsformen Austausch und Arbeitsteilung agierten Lehr- und Fachkräfte durchschnittlich gelegentlich ($3.07 < M < 3.19$). Kokonstruktion wurde im Vergleich zu den Formen Austausch und Arbeitsteilung im Durchschnitt eher selten umgesetzt. Die Effekte zwischen Primar- und Sekundarstufe sind klein ($.02 < d < .16$). Hinsichtlich der Einstellung zum gemeinsamen Unterricht, der Implementationsbereitschaft und empfundenen Unterstützung durch die Schulleitung unterscheiden sich Primar- und Sekundarstufe kaum voneinander ($.00 < d < .06$). Lehr- und Fachkräfte der Primarstufe schätzten sich durchschnittlich etwas offener (3.27 vs. 3.19 ; $d = .21$) und selbstwirksamer (2.75 vs. 2.59 ; $d = .28$) ein als die Kolleg*innen der Sekundarstufe, wobei die Effekte gering sind. Hinsichtlich des Entwicklungsstandes der Schulen auf dem Weg zu einer inklusiven Schule befanden sich diese durchschnittlich auf einem mittleren Stand. In der nachstehenden Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Mehrebenenanalysen zur Vorhersage der Häufigkeit der Kooperationsformen nach Gräsel et al. (2006) getrennt für Primar- und Sekundarstufe dargestellt. Zur besseren Interpretierbarkeit wurden die dichotomen Variablen (Geschlecht, Funktion in der Schule, Schulform) dummy-kodiert und die metrischen Variablen z-standardisiert, sodass der standardisierte Regressionskoeffizient als Cohens d interpretiert werden kann.

Die weitere Ergebnisdarstellung erfolgt entlang der entwickelten Hypothesen, sodass zunächst auf (a) Unterschiede im Kooperationsverhalten zwischen Primar- und Sekundarstufe sowie die differentielle Wahrnehmung von Lehr- und Fachkräften eingegangen wird, ehe anschließend

Ergebnisse zur (b) Relevanz der individuellen Innovationsbereitschaft sowie zu (c) schulstrukturellen Merkmalen hinsichtlich der Umsetzung der Kooperationsformen (Gräsel et al., 2006) berichtet werden.

(a) Wie in Tabelle 2 sichtbar wurde, unterscheiden sich Primar- und Sekundarstufe hinsichtlich der Häufigkeit der realisierten Kooperationsformen. In der Primarstufe wird im Durchschnitt häufiger in Form des Austausches und der Arbeitsteilung kooperiert als in der Sekundarstufe. Hinsichtlich kokonstruktiver Zusammenarbeit gibt es keine Unterschiede. Tabelle 3 zeigt unter Kontrolle der weiteren unabhängigen Variablen (UV), dass Fachkräfte in der Primarstufe signifikant seltener in Form des Austausches ($d = -.23$) und der Kokonstruktion ($d = -.18$) agieren als Lehrkräfte. Auch in der Sekundarstufe kooperieren Fachkräfte signifikant seltener in diesen Formen ($.21 < d < .36$). Hinsichtlich der Arbeitsteilung sind keine Zusammenhänge ersichtlich. Bei Betrachtung soziodemografischer Merkmale zeigt sich, dass die Jahre im Schuldienst ($.01 < d < .02$) die Realisierung der verschiedenen Kooperationsformen in Primar- und Sekundarstufe begünstigen, auch wenn dieser Effekt sehr klein ist. In der Sekundarstufe kooperieren zudem Männer häufiger kokonstruktiv als Frauen. Das unterrichtliche wie außerunterrichtliche Belastungserleben erwies sich in keinem der Modelle als signifikanter Prädiktor.

Tabelle 3: Ergebnisse der Mehrebenenanalysen zur Vorhersage der Häufigkeit der Kooperationsformen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion getrennt für Schulen der Primar- und Sekundarstufe

| | Primarstufe | | | | | | Sekundarstufe | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|---------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| | Austausch | | Arbeitsteilung | | Kokonstruktion | | Austausch | | Arbeitsteilung | | Kokonstruktion | |
| | b | p | b | p | b | p | b | p | b | p | b | p |
| Intercept | .75 | <.001 | .32 | <.001 | -.66 | <.001 | 1.27 | <.001 | 1.67 | <.001 | -.35 | <.001 |
| Einstellung zum GU | -.08 | .002 | .03 | .462 | .01 | .889 | .08 | .128 | .09 | .111 | .03 | .607 |
| Offenheit | .11 | .006 | .25 | <.001 | .03 | .485 | .21 | <.001 | .26 | <.001 | .29 | <.001 |
| Implementationsbereitschaft | .03 | .363 | -.03 | .475 | .02 | .554 | .05 | .173 | -.04 | .493 | -.02 | .643 |
| Selbstwirksamkeit | .05 | .061 | .14 | <.001 | .12 | <.001 | .06 | .118 | .14 | .12 | .17 | <.001 |
| Unterstützung | .33 | <.001 | .31 | <.001 | .40 | <.001 | .41 | <.001 | .45 | <.001 | .46 | <.001 |
| durch Schulleitung | | | | | | | | | | | | |
| Geschlecht ¹ | -.01 | .889 | .04 | .376 | -.06 | .148 | -.08 | .099 | -.01 | .946 | .09 | .048 |
| Funktion ² | -.13 | .001 | -.03 | .462 | -.12 | .006 | -.19 | .36 | -.04 | .655 | -.21 | .019 |
| Jahre im Schuldienst | .01 | <.001 | .01 | .02 | .01 | <.001 | <.01 | .02 | .01 | .02 | .01 | <.001 |
| unterrichtl. B. | .01 | .893 | -.01 | .988 | .02 | .592 | -.06 | .218 | -.12 | .072 | -.03 | .581 |
| außerunter. B. | .06 | .074 | .08 | .058 | .04 | .342 | .05 | .330 | .05 | .337 | -.09 | .088 |
| Offenheit | .25 | .160 | -.03 | .889 | .21 | .254 | -.09 | .628 | -.05 | .819 | -.06 | .826 |
| Implementationsbereitschaft | .06 | .599 | .06 | .675 | -.02 | .867 | -.16 | .218 | -.25 | .161 | .06 | .721 |
| unterrichtl. B. | .01 | <.01 | -.06 | .690 | .03 | .814 | .03 | .848 | -.21 | .472 | -.02 | .942 |
| außerunter. B. | -.07 | .03 | -.05 | .708 | .03 | .843 | .10 | .686 | .26 | .273 | .02 | <.01 |
| Entwicklungsstand Inklusion | .01 | .13 | <.001 | .719 | .05 | <.001 | .01 | .473 | .02 | .067 | .02 | .189 |
| Organisationsform ³ | -.06 | .369 | .04 | .654 | .08 | .271 | -.07 | .286 | -.05 | .428 | -.07 | .350 |
| Unterstützung durch SL | -.12 | .004 | -.01 | .808 | .02 | .672 | -.10 | .266 | -.20 | .055 | -.12 | .269 |
| R ² GLMM(m) | 28,6% | | 32,7% | | 38,1% | | 37,3% | | 34,6% | | 38,5% | |
| R ² GLMM(e) | 37,8% | | 38,9% | | 43,6% | | 39,2% | | 35,8% | | 41,3% | |
| ICC= | .14 | | .16 | | .17 | | .03 | | .05 | | .07 | |

Anmerkungen: R² GLMM(m) = marginales R²; R² GLMM(e) = konditionales R² (Nakagawa & Schielzeth, 2013); ¹ Referenzgruppe = Männer; ² Referenzgruppe = Lehrkraft; ³ Referenzgruppe = Schulzentrum; b = unstandardisierter Regressionskoeffizient; d = standardisierter Regressionskoeffizient (nach Cohen (1988) interpretierbar); p = Signifikanzwert

(b) Wie Tabelle 3 weiterhin zu entnehmen ist, stellt, unter Kontrolle der weiteren UV, die individuelle Offenheit zur Zusammenarbeit einen signifikanten Prädiktor dar: in der Primarstufe für Austausch und Arbeitsteilung ($.07 < d < .13$), in der Sekundarstufe für die Realisierung aller drei Kooperationsformen ($.16 < d < .19$). Die allgemeine Implementationsbereitschaft steht mit der Umsetzung von Kooperation in Primar- und Sekundarstufe in keinem Zusammenhang. Hinsichtlich des inklusiven Unterrichts zeigt sich, dass die Einstellung zum gemeinsamen Unterricht einen Effekt auf den Austausch in der Primarstufe hat ($d = -.05$). Die Selbstwirksamkeitsüberzeugung ist für die Umsetzung von Arbeitsteilung und Kokonstruktion in der Primar- ($.10 < d < .12$) und Sekundarstufe ($.12 < d < .16$) bedeutsam. Die individuell wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung stellt einen weiteren signifikanten Prädiktor dar ($.32 < d < .47$).

(c) Hinsichtlich der Innovationsbereitschaft des Kollegiums wird aus Tabelle 3 zudem ersichtlich, dass weder die Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit noch die Implementationsbereitschaft auf Schulebene die Realisierung der verschiedenen Kooperationsformen in Primar- und Sekundarstufe signifikant vorhersagen können. Dies zeigt sich ebenso für das auf Schulebene gemittelte unterrichtliche wie außer- unterrichtliche Belastungserleben. Die (reale) Unterstützung durch die Schulleitung steht in einem negativen Zusammenhang ($d = -.08$) mit der Häufigkeit des Austausches in der Primarstufe, wohingegen Unterschiede in den anderen Kooperationsformen, auch in der Sekundarstufe, nicht über die (reale) Unterstützung durch die Schulleitung erklärt werden können. Zudem war es unbedeutend, ob die Lehr- und Fachkräfte an reinen Grund- bzw. weiterführenden Schulen agierten oder im jeweiligen Bereich an Schulzentren. Für die Primarstufe stellt jedoch der Entwicklungsstand der Schule auf dem Weg zu einer inklusiven Schule ($.13 < d < .19$), im Gegensatz zur Sekundarstufe, einen signifikanten Prädiktor dar.

5 Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde untersucht, inwiefern multiprofessionelle Kooperation an den Schulen für Gemeinsames Lernen im Land Brandenburg stattfindet, ob es Unterschiede zwischen Primar- und Sekundarstufe gibt und welchen Effekt schulstrukturelle Rahmenbedingungen haben. Vor dem Hintergrund der bestehenden Forschungslage wurden individuelle einstellungsbezogene sowie schulstrukturelle Merkmale als Prädiktoren in die Mehrebenenanalysen einbezogen.

Die ICCs weisen darauf hin, dass sich Schulen im Primarstufenbereich stärker bei der Realisierung verschiedener Kooperationsformen voneinander unterscheiden als weiterführende Schulen. Unterschiede zwischen den Schulen sind im Primarstufenbereich also größer, wohingegen es innerhalb dieser eher homogene Kooperationskulturen zu geben scheint. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Grundschulen in Brandenburg zum Teil bereits länger inklusiv

arbeiten (Spörer, Schröder- Lenzen, Vock & Maaz, 2015). Für die Sekundarstufe ist diese Entwicklung insgesamt noch jung.

Bezugnehmend auf die erste Hypothese, dass in der Primarstufe häufiger und intensiver kooperiert wird als in der Sekundarstufe und Lehr- und Fachkräfte dies unterschiedlich wahrnehmen, lässt sich festhalten, dass sich Primar- und Sekundarstufe bezüglich der Kooperationsformen Austausch und Arbeitsteilung ($.14 < d < .16$) unterscheiden. Diese werden in der Primarstufe durchschnittlich häufiger realisiert.

Hinsichtlich kokonstruktiver Zusammenarbeit konnten keine Unterschiede festgestellt werden. Insgesamt können bisherige Befunde (Knigge et al., 2021) bestätigt werden, dass Austausch am häufigsten und Kokonstruktion am seltensten stattfindet. Das weitgehend autonome Handeln im Unterrichtsgeschehen lässt die Annahme zu, dass das Autonomie-Paritäts-Muster (Lortie, 1975) auch hier relevant ist und es weiterer Bemühungen bedarf, kokonstruktive Zusammenarbeit zu fördern. Dies wird auch durch die unterschiedlichen Einschätzungen von Lehr- und Fachkräften deutlich, wobei dies auf unterschiedliche individuelle Wahrnehmungen von Kooperation zurückzuführen sein könnte. Während Lehrkräfte, die bis dato häufig als ‚Einzelkämpfer‘ im Sinne des Autonomie-Paritäts-Musters (Lortie, 1975) agierten, womöglich bereits den Austausch von Materialien bewusster wahrnehmen, kann dies für die Fachkräfte Alltag und keine Besonderheit sein (Boller, 2012, Kremer & Kückmann, 2016). Zudem könnten intransparente Vorstellungen und traditionelle Rollenbilder im Sinne des „one teach, one assist“-Modells (Friend et al., 2010) Unterschiede erklären. Es bedarf daher klar definierter Aufgaben und Funktionen, wie die Akteur*innen in gemeinsamer Verantwortung den fortlaufenden Entwicklungsprozess im Mehrebenensystem Schule gestalten (Demmer, Heinrich & Lübeck, 2017).

Bezüglich der zweiten Annahme, je innovationsbereiter Lehr- und Fachkräfte individuell sind, desto häufiger kooperieren sie, bestätigte sich die Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit als relevanter Prädiktor (Hellmich et al., 2017; Muckenthaler, 2021). Je offener Lehr- und Fachkräfte sind, desto häufiger und intensiver kooperieren sie miteinander. Die Implementationsbereitschaft ist indes kein signifikanter Prädiktor. Das Etablieren neuer Unterrichtsmethoden oder Umsetzen von Fortbildungsinhalten beeinflusst weder Form noch Häufigkeit der Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften. Dies könnte ein Hinweis auf die Notwendigkeit sein, Lehr- und Fachkräfte verstärkt für Kooperation zu professionalisieren. Um in kleinen Teams gemeinsam Unterrichtsstunden zu planen, durchzuführen und zu reflektieren, könnten Lesson Studies implementiert werden (Berkemeyer, Järvinen, Otto & Bos, 2011; Kullmann, 2012). Ebenso könnten professionelle Lerngemeinschaften etabliert werden, um Kooperation durch kontinuierlichen Austausch und Reflexionen langfristig und systematisch zu verankern (Bonsen & Rolff, 2006). Die individuell wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung hinsichtlich der professionellen Entwicklung kann als bedeutsamster Prädiktor ($.32 < d < .47$) bestätigt

werden. Die Schulleitung hat als Wegbereiter und Unterstützer von Schulentwicklungsprozessen auch für multiprofessionelle Kooperation eine zentrale Bedeutung (Lawrence-Brown & Muschaweck, 2004; Rothland, 2005), wobei vor allem ein kooperativ-unterstützender Führungsstil die Entwicklung der Zusammenarbeit im Kollegium begünstigt (Werning & Avci-Werning, 2015; Wissinger, 2013). Die zweite Hypothese kann daher für die individuelle Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit sowie der individuell wahrgenommenen Unterstützung durch die Schulleitung bestätigt werden.

Drittens bestand die Annahme, dass der Entwicklungsstand der Schule auf dem Weg hin zu einer inklusiven Schule, die (reale) Unterstützung durch die Schulleitung und die Innovationsbereitschaft des Kollegiums mit der Kooperationsaktivität der Lehr- und Fachkräfte im Zusammenhang stehen. Es konnte aufgezeigt werden, dass die Innovationsbereitschaft des Kollegiums kein signifikanter Prädiktor ist. Es kann vermutet werden, dass das Kollegium (noch) nicht als gemeinsame Ressource begriffen wird (Rothland, 2005) und die kollegiale Bereitschaft zur Zusammenarbeit dadurch beeinflusst wird (Keller-Schneider & Albisser, 2013). Während die individuell wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung noch als signifikanter Prädiktor identifiziert werden konnte, kann dies aggregiert auf Schulebene nur für den Austausch in der Primarstufe bestätigt werden ($d = -.08$). Das Etablieren von Rahmenbedingungen durch die Schulleitung, wie zum Beispiel feste Teamzeiten, unterstützt demnach nicht per se die Realisierung der verschiedenen Kooperationsformen. Die individuelle Wahrnehmung der Unterstützung durch die Schulleitung, die für alle Akteur*innen gleichermaßen verantwortlich ist, ist entscheidend (Rothland, 2005; Wissinger, 2013). Die Argumentation über eine fehlende strukturelle Verankerung und Unterstützung (Jurkowski & Müller, 2018; Kremer & Kückmann, 2016), um Kooperation erfolgreich zu gestalten, kann nur bedingt gestützt werden. Während es im Bereich der Primarstufe von Bedeutung ist, auf welchem Entwicklungsstand sich Schulen auf ihrem Weg zu einer inklusiven Schule befinden, kann dies für die Sekundarstufe nicht bestätigt werden. An weiterführenden Schulen, die bereits seit längerem auf diesem Weg sind und potenziell entsprechende Strukturen etabliert haben, wird weder signifikant häufiger noch seltener kooperiert als an Schulen, die am Anfang ihrer Entwicklung stehen. An Grund- wie weiterführenden Schulen gibt es im Vergleich zu den jeweiligen Bereichen der Schulzentren keine statistisch bedeutsamen Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit der drei Kooperationsformen. So kann die dritte Hypothese lediglich für den Primarstufenbereich hinsichtlich der Relevanz des Entwicklungsstandes der Schule auf dem Weg zu einer inklusiven Schule sowie in Hinblick auf die Relevanz der Unterstützung der Schulleitung in der Primarstufe für die Kooperationsform Austausch bestätigt werden.

Limitierend ist festzuhalten, dass die Ergebnisse eine Momentaufnahme aus dem Frühjahr 2019 darstellen und keine Schlüsse über potenzielle Effekte multiprofessioneller Kooperation

zulassen. Kritisch anzumerken sind zudem die niedrigen ICCs für den Sekundarstufenbereich. Statistisch betrachtet sprächen diese, die in allen drei Modellen unter dem für die Bildungswissenschaften geltenden Richtwert von .15 (Jäckle & Schärdel, 2017) lagen, eher gegen die Berechnung von Mehrebenenanalysen. Jedoch konnten konkrete Hypothesen, die eine Mehrebenenmodellierung rechtfertigten, aus Theorie und bisherigen empirischen Arbeiten abgeleitet werden. Da die vorliegenden ICCs darauf hindeuten, dass die einzelnen Schulen im Primarstufenbereich im Vergleich zu denen der Sekundarstufe eher kollektiv getragene Profile bezüglich des Kooperationsverhaltens der Lehr- und Fachkräfte haben und sich dadurch stärker voneinander unterscheiden, ist im nächsten Schritt angedacht, verschiedene Kooperationsstypen/-profile zu identifizieren.

Weiterhin lag der Fokus auf dem Aspekt der Innovation. Viele Schulen waren erst seit dem vorherigen Schuljahr auf dem Weg zu einer inklusiven Schule. Es wurde angenommen, dass multiprofessionelle Zusammenarbeit an den Schulen für Gemeinsames Lernen daher insgesamt noch wenig ausgeprägt ist. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wie sich das Kooperationsverhalten im Verlauf entwickelt und welchen Einfluss es auf die Kompetenzentwicklung der Schüler*innen hat.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass vor allem die individuelle Offenheit gegenüber der Zusammenarbeit sowie die subjektiv wahrgenommene Unterstützung durch die Schulleitung zentrale Einflüsse auf das Kooperationsverhalten von Lehr- und Fachkräften an den Schulen für Gemeinsames Lernen im Land Brandenburg haben, wohingegen schulstrukturelle Merkmale eher nachrangig sind.

8 Literatur

- Arndt, A.-K. & Gieschen, A. (2013). Kooperation von Regelschullehrkräften und Lehrkräften für Sonderpädagogik im gemeinsamen Unterricht. Perspektiven von Schülerinnen und Schülern. In R. Werning & A.-K. Arndt (Hrsg.), *Inklusion: Kooperation und Unterricht entwickeln* (S. 41-62). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Bauer, K.-O. (2008). Lehrerinteraktion und -kooperation. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (2. durchges. und erw. Aufl.; S. 839-856). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H., Otto, J. & Bos, W. (2011). Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. In W. Helsper & R. Tippelt (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität* (S. 225-247). Weinheim: Beltz.
- Boller, S. (2012). Multiprofessionalität als Weg der Schulentwicklung? Möglichkeiten und Grenzen berufs- feldübergreifender Zusammenarbeit in der Schule. In S. G. Huber & F. Ahlgrimm (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 203-221). Münster: Waxmann.
- Bonsen, M. & Rolff, H.-G. (2006). Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 167-184. doi.org/10.25656/01:4451
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- De Boer, H. (2012). Unterrichtsbezogene Kooperation und Organisation: „Sie haben praktisch schon vorher mit dem Chef gesprochen“. In E. Baum, T.-S. Idel & H. Ullrich (Hrsg.), *Kollegialität und Kooperation in der Schule: Theoretische Konzepte und empirische Befunde* (S. 91-104). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Demmer, C., Heinrich, M. & Lübeck, A. (2017). Rollenklärung als zentrale Professionalisierungsherausforderung im Berufsfeld Schule angesichts von Inklusion: Zur gegenstandsorientierten Konzeption einer Lehrerfortbildung am Beispiel von Schulbegleitungen. *Die Deutsche Schule*, 109 (1), 28-42.
- 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 (1), 187-208.
- Friend, M., Cook, L., Hurley-Chamberlain, D. & Shamberger, C. (2010). Co-Teaching: An illustration of the complexity of collaboration in special education. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 20 (1), 9-27. doi.org/10.1080/10474410903535380
- Fussangel, K. & Gräsel, C. (2012). Lehrerverkooperation aus der 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: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Gebhardt, M., Krammer, M., Schwab, S. & Gasteiger-Klicpera, B. (2013). Zusammenarbeit zwischen KlassenlehrerIn und SonderpädagogIn in der Integration. Eine Untersuchung in integrativen Klassen in der Steiermark. *Heilpädagogische Forschung*, 39 (2), 54-62.
- Gerecht, M., Steinert, B., Klieme, E. & Döbrich, P. (2007). Skalen zur Schulqualität. Dokumentation der Erhebungsinstrumente. *Pädagogische Entwicklungsbilanzen mit Schulen (PEB, 2. Überarb. Aufl.)*. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-opus-31217> [11.08.2021].
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos? *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 205-219.
- Gresch, C. & Piezunka, A. (2015). Schülerinnen und Schüler mit sonderpädagogischer Förderung (im Bereich "Lernen") an Regelschulen: Eine Bestandsaufnahme und Anforderungen an die bundesweite Forschung. In P. Kuhl, P. Stanat, B. Lütje-Klose, C. Gresch, H. A. Pant & M. Prenzel (Hrsg.), *Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Schulleistungserhebungen* (S. 181-219). Wiesbaden: Springer.
- Hellmich, F., Hoya, F., Görel, G. & Schwab, S. (2017). Unter welchen Voraussetzungen kooperieren Grundschullehrkräfte im inklusiven Unterricht? - Eine Studie zu den Bedingungen der Kooperationsbereitschaft von Grundschullehrerinnen und -lehrern im inklusiven Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik*, 9 (1), 36-51.
- Holtappels, H. G. (1997). *Grundschule bis mittags: Innovationsstudie über Zeitgestaltung und Lernkultur*. Weinheim: Juventa.
- Hox, J. J., Moerbeek, M. & Van de Schoot, R. (2017). *Multilevel analysis: Techniques and applications* (3. Aufl.). New York: Routledge. doi.org/10.4324/9781315650982
- Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e. V. (2021). Das Selbstevaluationsportal im neuen Design. Verfügbar unter: https://www.sep-klassik.isq-bb.de/de_DE/start/index.html [11.08.2021].
- Jäckle, S. & Schärkel, J. (2017). Mehrebenenanalyse. In S. Jäckle (Hrsg.), *Neue Trends in den Sozialwissenschaften: Innovative Techniken für qualitative und quantitative Forschung* (S. 147-176). Wiesbaden: Springer.
- Jerusalem, M., Drössler, S., Kleine, D., Klein-Heßling, J., Mittag, W. & Röder, B. (2009). Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Verfügbar unter: https://www.erziehungswissenschaften.hu-berlin.de/de/paedpsych/forschung/Skalenbuch_FoSS.pdf [11.08.2021].
- Jurkowski, S. & Müller, B. (2018). Co-teaching in inclusive classes: The development of multi-professional cooperation in teaching dyads. *Teaching and Teacher Education*, 75, 224-231.
- Keller-Schneider, M. & Albisser, S. (2013). Kooperation von Lehrpersonen und die Bedeutung von individuellen und kollektiven Ressourcen. In M. Keller-Schneider, S. Albisser & J. Wisinger (Hrsg.), *Professionalität und Kooperation in Schulen: Beiträge zur Diskussion über Schulqualität* (S. 33-56). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Knigge, M., Rogge, F., Kobs, S., Lenkeit, J., Ehlert, A., Hartmann, A. & Spörer, N. (2021). Schulische Kooperation in Abhängigkeit der Organisationsform. In J. Lenkeit, A. Hartmann, A. Eh-

- Ehlert, M. Knigge & N. Spörer (Hrsg.), *Gemeinsames Lernen im Land Brandenburg. Abschlussbericht zur „Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren“* (S. 99-105). Potsdam: Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg. Verfügbar unter: https://mbjs.brandenburg.de/media_fast/6288/2021-03-31_abschlussbericht_eval_gl_o_anh_v3.pdf [01.09.2021].
- Kopp, B. (2009). Inklusiv Überzeugung und Selbstwirksamkeit im Umgang mit Heterogenität. *Wie denken Studierende des Lehramts für Grundschulen? Empirische Sonderpädagogik*, 1 (1), 5-25. doi.org/ 10.25656/01:9461
- Krauskopf, K. & Knigge, M. (2017). Multiprofessionelle Kooperationsbereitschaft als Facette (inklusions-)pädagogischer Kompetenz angehender Lehrkräfte. In N. McElvany, W. Bos, H. G. Holtappels, J. Hasselhorn & A. Ohle (Hrsg.), *Bedingungen gelingender Lern- und Bildungsprozesse - Aktuelle Befunde und Perspektiven für die Empirische Bildungsforschung* (S. 87-105). Münster: Waxmann.
- Kremer, H.-H. & Kückmann, M.-A. (2016). Multiprofessionelle Teamarbeit oder multiprofessionelle Akteure. Studie zur inklusiven Bildungsgangarbeit in der Ausbildungsvorbereitung. Verfügbar unter: http://www.bwpat.de/ausgabe30/kremer_kueckmann_bwpat30.pdf [20.03.2019].
- Kullmann, H. (2012). Lesson study - eine konsequente Form unterrichtsbezogener Lehrerkoope-ration. In S. G. Huber & F. Ahlgrimm (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 69-88). Münster: Waxmann.
- Lawrence-Brown, D. & Muschawek, K. S. (2004). Getting started with collaborative teamwork for inclusion. *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, 8 (2), 146-161. doi.org/10.15365/joce.0802022013
- Lenkeit, J., Hartmann, A., Ehlert, A., Knigge, M. & Spörer, N. (2021). Abschlussbericht zur "Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg". Potsdam: Universität Potsdam.
- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteacher: A sociological study*. London: University of Chicago Press.
- Lütje-Klose, B. & Urban, M. (2014). Professionelle Kooperation als wesentliche Bedingung inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung: Grundlagen und Modelle inklusiver Kooperation – Teil 1. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 2, 112-123.
- Maas, C. J. M. & Hox, J. J. (2005). Sufficient sample sizes for multilevel modeling. *Methodology*, 1 (3), 86-92.
- Magiera, K. & Zigmund, N. (2005). Co-teaching in middle school classrooms under routine conditions: Does the instructional experience differ for students with disabilities in co-taught and solo-taught classes? *Learning Disabilities Research & Practice*, 20 (2), 79-85. doi.org/10.1111/j.1540-5826.2005.00123.x
- Massenkeil, J. & Rothland, M. (2016). Kollegiale Kooperation im Lehrerberuf: Überblick und Systematisierung aktueller Forschung. *Schulpädagogik heute*, 7 (13), 1-28.

- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., Graetz, J., Norland, J., Gardizi, W. & McDuffie-Landrum, K. A. (2005). Case studies in co-teaching in the content areas: Successes, failures, and challenges. *Intervention in school and clinic*, 40 (5), 260-270. doi.org/10.1177/10534512050400050201
- Merten, U. & Kaegi, U. (2015). *Kooperation kompakt: Professionelle Kooperation als Strukturmerkmal und Handlungsprinzip der Sozialen Arbeit*. Opladen: Budrich.
- Montgomery, A. & Mirenda, P. (2013). Teachers' self-efficacy, sentiments, attitudes, and concerns about the inclusion of students with developmental disabilities. *Exceptionality Education International*, 24 (1), 18-32. doi.org/10.5206/eei.v24i1.7708
- Muckenthaler, M. (2021). *(Multiprofessionelle) Kooperation im Kontext von Inklusion: Eine Studie mit Lehrkräften des Sekundarbereichs*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Nakagawa, S. & Schielzeth, H. (2013). A general and simple method for obtaining R^2 from generalized linear mixed-effect models. *Methods in Ecology and Evolution*, 4 (2), 133-142. doi.org/10.1111/j.2041-210x.2012.00261.x
- Pancsofar, N. & Petroff, J. G. (2016). Teachers' experiences with co-teaching as a model for inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 20 (10), 1043-1053.
- Pötschke, M. (2019). Mehrebenenanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Sozialforschung* (S. 1493-1509). Wiesbaden: Springer.
- Pröbstel, C. & 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: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Richter, D. & Pant, H. A. (2016). *Lehrerkooperation in Deutschland: Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I*. Verfügbar unter: http://www.beretelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Lehrerkooperation_in_Deutschland_2016_final.pdf [19.06.2018].
- Rothland, M. (2005). Belastung oder Unterstützung? Die Bedeutung des Kollegiums im Berufsalltag von Lehrerinnen und Lehrern. *Die Deutsche Schule*, 97 (2), 159-173.
- Sahli Lozano, C. & Simovic, L. J. (2018). Multiprofessionelle Teams für starke Lernbeziehungen. Vier Thesen zum Thema Reduktion der Anzahl Fach- und Lehrpersonen an Schulklassen. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 24 (2), 30-36.
- Sharma, U., Loreman, T. & Forlin, C. (2012). Measuring teacher efficacy to implement inclusive practices. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 12 (1), 12-21. doi.org/10.1111/j.1471-3802.2011.01200.x
- Speck, K., Olk, T. & Stimpel, T. (2011). Auf dem Weg zu multiprofessionellen Organisationen? Die Kooperation von Sozialpädagogen und Lehrkräften im schulischen Ganztags. Empirische Befunde aus der Ganztagsforschung und dem Forschungsprojekt „Professionelle Kooperation von unterschiedlichen Berufskulturen an Ganztagschulen“ (ProKoop). In W. Helsper & R. Tippelt (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität* (S. 184-201). Weinheim: Beltz.

- Spieß, E. (2004). Kooperation und Konflikt. In H. Schuler (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie/Organisationspsychologie. Organisationspsychologie – Gruppe und Organisation (Band 4, S. 193-250). Göttingen: Hogrefe.
- Spörer, N., Schröder-Lenzen, A., Vock, M. & Maaz, K. (2015) (Hrsg.). Inklusives Lernen und Lehren im Land Brandenburg: Abschlussbericht zur Begleitforschung des Pilotprojekts "Inklusive Grundschule". Ludwigsfelde: Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg/Universität Potsdam/Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF).
- 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. doi.org/10.25656/ 01:4452
- Sutton, P. S. & Shouse, A. W. (2018). Investigating the role of social status in teacher collaborative groups. Journal of Teacher Education, 70 (4), 347-359.
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E. & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. Educational Research Review, 15, 17-40. doi.org/10.1016/j.edurev.2015.04.002
- Werning, R. & Avci-Werning, M. (2015). Herausforderung Inklusion in Schule und Unterricht. Grundlagen, Erfahrungen, Handlungsperspektiven (1. Aufl.). Seelze: Kallmeyer.
- Wissinger, J. (2013). Schulleitungshandeln und Förderung der Professionalität unter Lehrpersonen: Eine Analyse institutioneller und struktureller Entwicklungsbedingungen. In M. Keller-Schneider, S. Albisser & J. Wissinger (Hrsg.), Professionalität und Kooperation in Schulen: Beiträge zur Diskussion über Schulqualität (S. 185-208). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Autor*innen

Franziska Rogge, M. A., Universität Potsdam, Inklusion und Organisationsentwicklung
 Prof. Dr. Michel Knigge, Humboldt-Universität zu Berlin, Rehabilitationspsychologie Prof. Dr. Karsten Krauskopf, Fachhochschule Potsdam, Psychologie in der Sozialen Arbeit
 Prof. Dr. Antje Ehlert, Universität Potsdam, Inklusionspädagogik - Förderschwerpunkt Lernen
 Anne Hartmann, M. A., Universität Potsdam, Psychologische Grundschulpädagogik
 Dr. Jenny Lenkeit, Universität Potsdam, Psychologische Grundschulpädagogik
 Prof. Dr. Nadine Spörer, Universität Potsdam, Psychologische Grundschulpädagogik
 Korrespondenz an: frogge@uni-potsdam.de

Profiles of multiprofessional collaboration at inclusive schools

Franziska Rogge^{a*}, Karsten Krauskopf^b, Antje Ehlert^c, Anne Hartmann^d,
Jenny Lenkeit^d, Nadine Spörer^d, Michel Knigge^e

^aInclusion and Organisational Development, Structural Unit Educational Science, University of Potsdam, Potsdam, Germany; ^bPsychology in Social Work, Department of Social and Educational Sciences, University of Applied Sciences, Potsdam, Germany;

^cSpecial Educational Needs with Focus Learning, Structural Unit Educational Science, University of Potsdam, Potsdam, Germany; ^dPsychology Primary School Pedagogy, Structural Unit Educational Science, University of Potsdam, Potsdam, Germany; ^eDivision of Rehabilitation Psychology, Department of Rehabilitation Sciences, Humboldt University, Berlin, Germany

*corresponding author: Franziska Rogge, Inclusion and Organisational Development, Karl-Liebknecht-Straße 24/25, 14476 Potsdam, Germany; frogge@uni-potsdam.de

ORCID:

Franziska Rogge: 0000-0002-7258-5760

Karsten Krauskopf: 0000-0002-8040-5969

Antje Ehlert: 0000-0001-9363-7307

Anne Hartmann: 0000-0003-4855-6449

Jenny Lenkeit: 0000-0002-6978-198X

Nadine Spörer: 0000-0001-8840-9377

Michel Knigge: 0000-0002-0192-8340

Profiles of multiprofessional collaboration at inclusive schools

Multiprofessional collaboration is an important element in the context of developing inclusive schools. So far, collaboration has mainly been practiced in a way that still allows a high degree of individual autonomy. Complex forms, such as mutual classroom observation, are practiced less frequently. Based on variable-centred approaches, results show that collaboration depends on school-related as well as individual conditions. However, the extent to which teachers, specialists, and schools can be grouped by their collaboration patterns has rarely been investigated. The present study aimed to identify homogeneous subgroups of (a) teachers and specialists (N = 2423) and (b) schools (N = 184) regarding their collaborative patterns in the federal state of Brandenburg, Germany. A person-centred approach based on teaching-related forms of collaboration (exchange, synchronisation, co-construction) was used. Multilevel latent profile analysis yielded four profiles for teachers and specialists and three profiles for schools. The results revealed that highly collaborating schools are mostly represented by intensively collaborating teachers and specialists.

Keywords: multiprofessional – collaboration – inclusive school – latent modeling – multilevel analysis

1 Introduction

In the context of inclusive school development, the collaboration of teachers and specialists, like special educational needs teachers, social educators, individual caseworkers, and psychologists, is a meaningful element (Kelchtermans 2006; Mora-Ruano, Gebhardt, and Wittmann 2018). In Germany, however, collaboration is rare and often takes place in less complex forms (Richter and Pant 2016; Rogge et al. 2021). These quantitative differences between individuals and institutions, however, do not provide any insight into the qualitative differences in the collaboration methods of teachers and specialists. These findings would be important in order to accelerate processes of school development and support students' learning, in addition to the individual

professionalisation of teachers and specialists (Creemers and Kyriakides 2010; García-Martínez et al. 2021).

The aim of this study is to (a) identify qualitatively different collaboration profiles of teachers and specialists and (b) elicit profiles of schools based on these individual profiles for the federal state of Brandenburg in Germany, in an exploratory way using a person-centred approach. The identified profiles could then in turn form the basis for concrete steps in inclusive school development, like the introduction of professional learning communities or other supportive structures.

Therefore, we will start to explain different forms of collaboration, introduce collaboration in an educational context, and present recent research on the topic. Secondly, we describe our research interest and the underlying questions of the study. Finally, we illustrate and discuss our results in the context of inclusive school development.

2 Forms of collaboration

Collaboration is a complex construct (Drossel et al. 2019; Mora-Ruano, Gebhardt, and Wittmann 2018), characterised by relationships with others and common goals to be achieved together, and requires communication and trust (Barfield 2016). On a foundation of trust, it also entails the development of a common language, shared mental models (Cannon-Bowers and Salas 2001), and various social skills such as precise communication, tolerance, and support (Butera and Buchs 2019). Depending on the participants, the intensity of collaboration, and the existing framework, various forms of collaboration can be identified (Drossel et al. 2019; Pancsofar and Petroff 2016).

Several models indicate which forms of collaboration are effective. In their meta-analysis, Vangrieken et al. (2015) identified several studies describing a continuum of

different forms of collaboration comprising different levels. One model applied in various research studies in the field was developed by Little (1990), who described different forms based on their intensities as well as a continuum of dependency and independency. On the basis of this conceptualisation, Gräsel et al. (2006) established a collaboration model which has been widely used in the context of German research (Drossel et al. 2019). It focuses on teaching-related collaboration and differentiates between three forms of collaboration: exchange, synchronization, and co-construction. *Exchange* includes the reciprocal sharing of information, opinions, and teaching material between professionals. This form does not require any specific structures and allows for a high degree of individual autonomy, so that teachers still work independently of one another. Therefore, this is interpreted as a “low-cost” form of collaboration. If teachers and specialists also coordinate tasks and develop a common goal, such as working on the same topic in different subjects, they collaborate in the form of *synchronization and sharing work with colleagues*. In this way, they still contribute to a common task, but the individual person works relatively autonomously. This form requires a higher level of communication and trust so that all colleagues can rely on each other to fulfil their respective goals. In the most intensive form of collaboration, *co-construction*, teachers and specialists integrate their individual expertise and develop goal-oriented task- and problem-related solutions. This form reduces individual autonomy and requires compatibility among the individual goals to generate a common perspective. Co-construction represents one part of professional agency and is considered a “high-cost” form of collaboration (Gräsel, Fußangel, and Pröbstel 2006).

This, along with other empirically validated models (Little 1990; Vangrieken et al. 2015) in core agreement with the Gräsel model (2006), makes reference to the autonomy-parity pattern. On the one hand, this reflects the notion that teaching is the

unique responsibility of each teacher and that no other person should interfere (autonomy), and on the other hand that teachers should all be treated equally with respect to the quality of their work (parity) (Lortie 1975).

Research findings indicate that teachers are often positive about collaboration, but rarely practice it (García-Martínez et al. 2021; Jurkowski and Müller 2018). As further results show, the “one teach, one assist” model (Friend et al. 2010) is most predominantly practiced, where teachers and specialists often act in a non-equivalent position (Pancsofar and Petroff 2016; Scruggs, Mastropieri, and McDuffie 2007). They also perceive collaboration differently, which can be explained by different understandings of cooperation and possible conflicts among their individual interests (Jurkowski and Müller 2018). Furthermore, sharing experiences and knowledge is the most realised form of collaboration, whereas complex forms are rare (Muckenthaler et al. 2020; Pancsofar and Petroff 2016). Preliminary variable-centred cluster-analytical results (Muckenthaler et al. 2020; Havnes 2009) indicate that teachers and specialists differ in their approach to collaboration. While the co-constructive type is interested in shared learning experiences and collaborating on didactic development, teachers and specialists of the less collaborative type are characterised by little trust and mutual recognition as well as less interest in their own development. The mixed type includes teachers and other professionals who value a degree of flexibility as well as mutual trust and recognition, but are less interested in their own development (Havnes 2009; Muckenthaler et al. 2020).

Previous findings also indicate variation across schools (Holzberger and Schiepe-Tiska 2021; Ronfeldt et al. 2015). Several studies showed that, in addition to personal factors, structural (e.g. time/ continuity), organisational (e.g. support from the school leader) and processual (e.g. relationship between the members) factors influence collaboration in a multiprofessional team, too (Forte and Flores 2014; Vangrieken et al.

2015). Therefore, the form and intensity of collaboration can vary according to the individual school-specific conditions. Moreover, at the secondary level, structural features such as the subject teacher system, along with the size and composition of the collegium (Vroey, Struyf, and Petry 2016), additionally impede collaboration (Mastropieri et al. 2005). Therefore, it is difficult for a school lacking collaboration to be a place where everyone works together towards a common goal and where innovations and developments can be evaluated and implemented collaboratively (Scheerens 2000).

3 Inclusive school development

The development of inclusive schools is a complex process that is influenced by administrative structures as well as the attitudes, behaviours, and actions of teachers and specialists (Drossel et al. 2019; García-Martínez et al. 2021). Therefore, schools will have to “learn” as organisations to embrace, implement, and manage the change (Kinsella and Senior 2008). (Marks, Louis, and Printy 2000) and (Silins, Mulford, and Zarins 2002) identified various dimensions of a learning organisation that can be transferred to an integrated model of schools as learning organisations. The school as a learning organisation is thus characterised by the development of a common vision, continuous support in individual professional development, a culture of innovation, and a system of regular exchange of knowledge and experience (Kools and Stoll 2016). Collaboration and collegiality are therefore important elements of school development (Kelchtermans 2006; Mora-Ruano, Gebhardt, and Wittmann 2018).

Models of school effectiveness (Creemers and Kyriakides 2010; Scheerens 2000) highlight teamwork and collaboration as other meaningful factors needed to meet the increasing demands of inclusive education as well (Creemers and Kyriakides 2010; García-Martínez et al. 2021). As various studies have shown, multiprofessional

collaboration can have a positive impact not only on teachers themselves (e.g. their own professionalisation) (Graham 2007; Johnson 2003), but also on the students' performance development (Lomos, Hofman, and Bosker 2011; Egodawatte, McDougall, and Stoilescu 2011) and school climate and quality (Muijs 2015; Prenger, Poortman, and Handelzalts 2018). Collaboration as one central aspect involved in the development and maintenance of a school's inclusive culture should be supported by institutional leaders and can be characterised by active participation of teachers and specialists (Kugelmass 2001).

To gain a better understanding of school development within a school system as a whole, further and more complex research designs are necessary to identify specific collaboration profiles of teachers and specialists as well as schools. These profiles can provide detailed insight into collaboration patterns and thus form the basis for further school development processes that are tailored to the respective profiles. Therefore, the questions arise as to (a) the extent to which profiles of teachers and specialists that represent their collaboration patterns can be identified and (b) the extent to which school profiles can be identified on the basis of the individual profiles identified in the first step.

4 Research questions

Multiprofessional collaboration is a significant facet of inclusive school development, but has rarely been investigated so far (García-Martínez et al. 2021). Previous studies have focused on the collaboration among teachers (Drossel et al. 2019; Kougioumtzis and Patriksson 2009) or between teachers and special educational needs teachers (Jurkowski and Müller 2018; Montgomery and Mirenda 2014). Furthermore, increasing collaboration is often advocated (Creemers and Kyriakides 2010; Drossel et al. 2019), but further research has shown that (a) complex forms of collaboration are rare (Muckenthaler et al. 2020; Vangrieken and Kyndt 2020), and that (b) there are differences between schools

(Mora-Ruano, Gebhardt, and Wittmann 2018; García-Martínez et al. 2021). These quantitative differences between individuals and institutions do not provide any insight into the qualitative differences in various teachers' and specialists' collaboration styles.

Therefore, research is needed on profiles of collaboration and whether these vary among teachers and other professionals, as well as schools (Reynolds et al. 2014; Ronfeldt et al. 2015). The aim of the present study is to contribute to this gap by identifying (a) profiles of teachers and specialists and (b) profiles of schools in terms of realised instructional (multiprofessional) collaboration (Gräsel, Fußangel, and Pröbstel 2006) using person-centred methods (Woo et al. 2018).

Therefore, our first research question is: *Can distinct profiles of teachers and specialists be identified on the basis of their individual collaboration styles?* Based on earlier research, we expect to identify a large “low-cost” profile of teachers and specialists with a high level of exchange and a low level of co-construction. In a second subgroup, we expect profiles with a similar level of exchange and synchronization (“mid-cost”). A third profile is expected with a lower level of exchange and higher levels of synchronization and co-construction (“high-cost”).

Our second research question is then: Can distinct collaboration profiles of schools be identified and how are the individual profiles of teachers and specialists distributed across these? Overall, differences can be assumed between the individual school profiles with regard to the identified subgroups. Based on previous findings, we expect school profiles characterised by a high level of collaboration and schools that rarely employ complex forms of collaboration.

5 Methodological approach

5.1 Data collection and sample description

This study is based on data from the project “Evaluation of Inclusive Schools in the State of Brandenburg, Germany”² (2018-2020). In the longitudinal evaluation, individual, school, and teaching conditions were elicited that support inclusive learning (Lenkeit et al. 2021). In Spring 2019, a total of 4,993 teachers and specialists at 184 inclusive schools were asked to take part in the online survey. About half completed the questionnaire. The following results therefore refer to the sample of teachers and specialists who were working at one of the primary schools, secondary schools, or school centres at the first measurement point. School centres are an organisational link between primary schools and comprehensive or secondary schools in Germany.

The final sample consisted of 2,423 teachers and specialists (83% female) in 184 inclusive schools from the federal state of Brandenburg in Germany. The participants were on average 51 years old (SD = 10.42) and had been working for an average of 22 years (SD = 13.83). More than eighty percent of the participants worked as teachers, 8% as special needs teachers, and 10% as other (pedagogical) staff. Most of the educators taught in primary schools (61%), around a fourth of the sample taught in secondary schools (23%), and 16% in school centres.

5.2 Measuring instruments

To measure the frequency of collaboration, the different scales of Gräsel et al. (2006) were used for the dimensions of collaboration “exchange” ($\alpha = .85$, 7 items, example: “Among the staff, we regularly exchange materials”), “synchronization” ($\alpha = .79$, 3 items, example: “We communicate with each other on a subject-by-subject basis on how we can work together to support individual students”), and “co-construction” ($\alpha = .78$, 4 items, example: “Among the staff, we develop strategies for coping with professional

² In German: “Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Land Brandenburg”

problems”). Items were rated on a four-point Likert scale ranging from “never” (1) to “often” (4).

Furthermore, for the later description of the profiles, demographic data such as gender (0 = male, 1 = female), function at school (0 = teacher, 1 = special needs teacher, 2 = other pedagogical staff), and years of teaching experience were captured as characteristics of the individual profiles. The development status of the school on its way to becoming an inclusive school (1 = low to 10 = high) and its organisational form (1 = primary school, 2 = secondary school, 3 = school centre) as further self-assessment by the teachers and specialists were collected as characteristics of the school profiles. In addition, the scale “inspiration for professional development by the school leadership” (Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V. 2021) ($\alpha = .93$, 8 items, example: “The school leader creates opportunities for the staff to learn from each other”) was taken into account when describing the school leadership’s support for collaboration on both profile levels. Items were rated on a scale ranging from “does not apply at all” (1) to “strongly agree” (4).

5.3 Statistical analyses

Since little is known about the extent to which specific profiles exist for the collaboration of teachers and other professionals in schools, the present study uses a single-level latent profile analysis (LPA) as a first step to identify various profiles of teachers and specialists at the latent level (level 1). In the second step, we conduct a multilevel LPA (MLPA) to examine profiles at the school level (level 2).

Based on individual responses (Nylund 2007; Nylund-Gibson et al. 2014), homogeneous subgroups within the sample can be identified so that individual and school-specific patterns of collaboration can be explored.

MLPA is conducted to identify subgroups, accounts for the hierarchical data structure (individuals nested in schools) (Figure 1), and includes two steps (Mäkikangas et al. 2018): First (substudy 1), latent profile analysis (*LPA*) at the individual level (level 1) was conducted to empirically categorise individuals into specific subgroups based on the whole sample's pattern of responses to a set of continuous variables (Nylund 2007; Stanley, Kellermanns, and Zellweger 2017). In this study, three scales (exchange, synchronization, and co-construction) measured as continuous variables were used as criteria variables. The results provided a number of latent profiles (IP) in the sample and the posterior probability of belonging to each profile for each individual (Lee and Yoo 2020). Second (substudy 2), the *MLPA*, a *LPA* at the school level (level 2), was conducted to determine the number of latent school profiles (SP). In implementing *MLPA*, it is also necessary to calculate ICCs to determine whether and how strongly the responses given by members of the same subpopulation are related (Bliese, Maltarich, and Hendricks 2018). Building from the optimal level 1 solution in step one, the second step estimates level 2 profiles based on level 1 ratings because the interest is in classifying the upper-level unit (Mäkikangas et al. 2018). In addition, ANOVAS were computed using the Tukey-post-hoc test (Nanda et al. 2021) to examine the differences in the scales (exchange, synchronization, and co-construction) between the profiles at both levels.

Figure 1. Hypothetical model for the *MLPA*

Since determining the number of profiles is exploratory in nature, in both analyses we first set the number of profiles to two and then compared each model by increasing the number of profiles one by one. Model fit and profile interpretability were explored using comparison of goodness-of-fit indices and the distinctiveness of profiles. We chose the *k*-class model with the Akaike Information Criterion (AIC) (Akaike 1987) and Bayesian

Information Criterion (BIC) (Schwarz 1978) values showing the largest decrease compared to a $k+1$ profile model (Nylund 2007). The Bootstrap-Likelihood-Ratio Test (BLRT) (McLachlan and Peel 2000) was used as an inferential statistical measure to provide an estimator and a p-value for the difference in log-likelihood values between a k -class model and a $k-1$ -class model. Models with an increasing number of classes are tested, whereby an optimal class solution exists when the AIC and BIC are lowest in the model comparison and the expanded model does not differ significantly from the previous model (BLRT p-value $>.05$) (Muthén and Muthen 2000). The entropy measure and the mean class assignment probabilities are taken into account as criteria for the reliability of the classification. Entropy $>.80$ shows a high discrimination (Tein, Coxe, and Cham 2013). To determine the final solution, these indices were evaluated in conjunction with considerations of parsimony, profile sizes, and theoretical grounding (Lubke and Neale 2006; Ferguson, G. Moore, and Hull 2020).

Approximately 98% of the data were available for analysis. Missing data were implemented with Full Information Maximum Likelihood (FIML) estimation in R. FIML uses all available information in the data set to estimate the information lost due to missing values and provides less biased estimates of both the parameters and their corresponding standard errors than more traditional approaches (Newman 2014).

To overcome the local maxima problem and find the global maximum as an optimal solution, it is necessary to use several sets of starting values for the parameters (McLachlan and Peel 2000). Using the `set.seed` function (`set.seed(08364)`) in R, a random seed was set for the start value generator for replication purposes (Wardenaar 2020). MLPA was analysed using R (R Core Team 2021) with the package “tidyLPA” (Rosenberg et al. 2018).

6 Results

Table 1 presents the means, standard deviations, and 95%-confidence intervals of the research variables. The descriptive results show that teachers and specialists frequently collaborate with one another in the form of both exchange ($M = 3.15$, $SD = 0.55$) and synchronisation ($M = 3.14$, $SD = 0.67$) and, less frequently, the complex form of co-construction ($M = 2.61$, $SD = 0.65$). In order to determine the proportion of variance attributed to differences between individual schools, intraclass correlations (ICC) were calculated (see Table 1). Overall, the ICCs are acceptable (Hox, Moerbeek, and van de Schoot 2018) and support the multi-level approach taken here.

Table 1 Scale parameters

6.1 Substudy 1: Identification of individual profiles

The LPAs were first estimated in consideration of the variance-covariance matrix, as recommended in the literature (Peugh and Fan 2013). The examination of the variance-covariance matrix showed that model one (variance equal, covariance zero) was the most appropriate for determining the profile solution.

Table 2. Comparison of models' fit indices according to the number of latent profiles at level 1

Table 2 shows the fit indices of the iterative process of profiling. Comparison-of-fit indices show that seven profiles are significantly different from each other ($p < .05$), the lowest BIC is found in the six-profile solution, and the Entropy-Index favours a three- or four-profile solution. Using an elbow plot (Weller, Bowen, and Faubert 2020), the size of the individual profiles (Ferguson, G. Moore, and Hull 2020), as well as their interpretability, favour four profiles of teachers and specialists. The collaboration profiles of teachers and specialists are visualized in Figure 2 and clearly presented in Table 3.

Figure 2. Patterns of values of collaboration scales for individual profiles

Table 3. Profile mean values and demographic information for the individual profiles and results of ANOVA

Profile 1: “sparsely collaborating”

The sparsely collaborating profile consists of the smallest number of teachers and specialists ($n = 114$) overall. These report collaborating very rarely regarding all three forms, with exchanging materials and information being the most frequent ($M = 2.02$) and co-construction the least frequent ($M = 1.51$). On average, the members of this profile are 48.8 years old ($SD = 10.8$) and have an average of 16.6 years of teaching experience ($SD = 13.1$). Most of them act as teachers (83%) and work at primary schools (49%).

Profile 2: “irregularly collaborating”

In the third profile ($n = 472$), teachers and specialists collaborate rarely in terms of all three forms, although they are most likely to exchange materials and information ($M = 2.64$). On average, the members of this profile are 48.0 years old ($SD = 10.7$) and have an average of 17.5 years of teaching experience ($SD = 13.3$). Most of them act as teachers (84%) and work at primary schools (58%).

Profile 3: “regularly collaborating”

Most teachers and specialists can be clustered into profile two ($n = 1050$). They collaborate with above-average frequency, very often in the form of exchange ($M = 3.17$) or synchronisation ($M = 3.16$), but also often co-constructively ($M = 2.56$) compared to other profiles. On average, the members of this profile are 50.5 years old ($SD = 10.4$) and have an average of 20.9 years of teaching experience ($SD = 13.5$). Most of them act as teachers (81%) and work at primary schools (58%).

Profile 4: “intensively collaborating”

Another third of the teachers and specialists can be found in profile four ($n = 787$). They collaborate more frequently than average in all three forms, whereby they most frequently act in the form of synchronisation ($M = 3.76$). On average, the members of this profile are 54.2 years old ($SD = 9.4$) and have an average of 26.4 years of teaching experience ($SD = 13.3$). Most of them act as teachers (80%) and work at primary schools (67%).

In summary, it can be stated that the identified profiles differ qualitatively with regard to the collaboration patterns of teachers and specialists at inclusive schools in the federal state of Brandenburg, Germany. As can be seen in Table 3, they also differ in terms of perceived support from the school leadership ($2.05 < M < 3.33$), which could indicate school-specific differences. Overall, the results of the one-factor analyses of variance (ANOVA) and the Tukey post hoc test show that there are significant differences between the different profiles. Therefore, the identification of school profiles and the distribution of individual profiles within them is described below.

6.2 Substudy 2: Identification of school profiles

Building from the optimal level 1 solution in step one, the second step estimates level 2 profiles based on level 1 ratings because the interest is in classifying the upper-level unit (Mäkikangas et al. 2018). The examination of the variance-covariance matrix showed that model one (variance equal, covariance zero) was the most appropriate for determining the profile solution.

Table 4. Comparison of models' fit indices according to the number of latent profiles at level-2

Table 4 shows the fit indices of the iterative process of profiling. Comparison-of-fit indices show that six classes are significantly different from each other ($p < .05$), the lowest BIC is found in the five-profile solution, and the Entropy-Index favours a three-

profile solution. Using an elbow plot (Weller, Bowen, and Faubert 2020), the size of the individual profiles (Ferguson, G. Moore, and Hull 2020), and especially their interpretability favours the three-profile solution. The description of the profiles is presented in Table 5. The distribution of individual profiles within them is visualised in Figure 3.

Table 5. Class mean values and demographic information for the school profiles and results of ANOVA

Profile 1: “low-collaboration schools”

In profile one ($n = 49$), they collaborate with above-average frequency, very often in the form of exchange ($M = 2.90$) or synchronisation ($M = 2.79$), but also often co-constructively ($M = 2.28$) compared to other profiles. Schools in this profile, according to their own perception, are on average ($M = 6.63$, $SD = 1.94$) already taking the middle path towards being an inclusive school.

Profile 2: “mid-collaboration schools”

In the second profile ($n = 46$), schools collaborate frequently in the form of exchange ($M = 3.17$) and synchronisation ($M = 3.16$), but only relatively rarely through co-constructive methods ($M = 2.63$). Schools in this profile, according to their own perception, are on average ($M = 7.42$, $SD = 1.90$) already on an advanced path towards being an inclusive school.

Profile 3: “high-collaboration schools”

In profile three ($n = 86$), schools collaborate most frequently in the form of exchange ($M = 3.42$) or synchronisation ($M = 3.52$), and less frequently via co-constructive means ($M = 2.97$). Schools in this profile, according to their own perception, are on average ($M = 7.96$, $SD = 1.82$) already on an advanced path towards being an inclusive school.

Furthermore, it can be stated that the identified profiles differ qualitatively with regard to the collaboration patterns of the inclusive schools in the federal state of Brandenburg, Germany.

As can be seen in Table 5, they also differ in terms of the support received from the school leadership ($2.69 < M < 3.27$), which indicates school-specific differences. The results of the one-factor analyses of variance (ANOVA) and the Tukey post hoc test show that there are significant differences between the different profiles, too.

Figure 3. Distribution of individual profiles within school profiles

In Figure 3, it can be seen that the profile “low[-collaboration schools]” is predominantly represented by the individual profiles “regularly collaborating” (42%) and “irregularly collaborating” (34%). One in ten collaborate intensively or sparsely. The profile “mid[-collaboration schools]” is mostly represented by the “regularly collaborating” profile (48%) and the “intensively collaborating” profile (32%). One of five collaborate here irregularly or sparsely. The individual profile “intensively collaborating” (61%) predominantly represents the profile “high[-collaboration schools]”. The chi-square test confirms the independence of the distribution of the individual profiles across the school profiles ($\chi^2 = 415.9$, $df = 6$, $p < .001$).

7 Discussion

The aim of the present study was to identify homogeneous subgroups of (a) individuals and (b) schools regarding their collaborative profiles. With the data from the project “Evaluation of Inclusive Schools in the State of Brandenburg, Germany” ($N = 2,423$), a multilevel latent profile analysis (MLPA) (Mäkikangas et al. 2018) was conducted. Using a single-level LPA in the first step profiles on the individual level could be identified, and with a multilevel LPA based on the individual profiles identified in the first step, profiles

of schools could then be determined.

With respect to the first research question (a), four distinct profiles of teachers and specialists could be identified: “sparsely collaborating”, “irregularly collaborating”, “regularly collaborating”, and “intensively collaborating”. According to their own assessment, teachers and specialists in the profiles “sparsely collaborating” ($n = 114$) and “irregularly collaborating” ($n = 472$) collaborate rarely overall ($1.51 < M < 2.64$), but when they do it is mostly in the form of exchanging information and materials, and thus preserving a high degree of autonomy. Their largely autonomous activities in the classroom lead to the assumption that the autonomy-parity pattern (Lortie 1975) is also relevant for both profiles and that further efforts are needed to promote more complex forms of collaboration. It can be assumed that they are taking the first steps towards opening up to collaborating with other teachers and specialists (Lawrence-Brown and Muschaweck 2004; García-Martínez et al. 2021). For the profile “regularly collaborating” ($n = 1050$), in which teachers and specialists likewise most frequently collaborate in the form of exchange ($M = 3.17$), and already relatively frequently in the form of synchronisation ($M = 3.16$), it can be assumed that these teachers and specialists have recognised the relevance of synchronisation and provide others with the first insights into their teaching practice. For those teachers and specialists, the exchange of information and materials may already be an everyday occurrence. The jointly structured work on tasks and topics also seems to be part of their daily work (Vangrieken and Kyndt 2020). Collaborating most frequently in the form of synchronisation ($M = 3.76$) are teachers and specialists in the profile “intensive collaborating”. Despite certain protections of their autonomy in the execution of their teaching tasks, they have integrated synchronisation into their everyday work lives. They see each other as a common resource.

Across all profiles, it is evident that, in comparison to the other forms, co-constructive collaboration occurs only rarely. These quantitative differences are consistent with previous findings (Jurkowski and Müller 2018; Muckenthaler et al. 2020). The identified latent profiles, on the other hand, allow insight into the extent to which qualitative differences also exist with respect to the collaboration of teachers and specialists as well as schools. The results could be an indication of the need to professionalise teachers and specialists as early as possible to best prepare them for collaboration (García-Martínez et al. 2021; Pancsofar and Petroff 2016).

With respect to the second research question (b), three distinct school profiles could be identified: “low-collaboration schools”, “mid-collaboration schools”, and “high-collaboration schools”. It can be seen that exchange and synchronisation are the most frequently practiced forms of collaboration, although this differs qualitatively between the profiles. Analogous to the profiles of teachers and specialists, “low-collaboration schools” more frequently collaborate in the form of exchange ($M = 2.90$) than through division of labour ($M = 2.79$), “mid-collaboration schools” act equally in the form of both exchange ($M = 3.17$) and synchronisation ($M = 3.16$), and “high-collaboration schools” act most frequently in the form of synchronisation ($M = 3.52$). On closer inspection, it is conspicuous that the “intensively collaborating” profile is predominantly represented (61%) in the “high-collaboration school” profile. In the other two school profiles, the “regularly collaborating” individual profile predominates (42% and 48%). In the “mid-collaboration school” profile, this is mostly complemented by “intensively collaborating” teachers and specialists (32%), and in the “low-collaborating school” profile by “irregularly collaborating” teachers and specialists (34%). This supports the assumption that the forms of collaboration strongly depend on individual school-specific conditions (Mora-Ruano, Gebhardt, and Wittmann 2018) and the staff who work in the schools

(Muckenthaler et al. 2020). The establishment of framework conditions, such as fixed team times, is an important aspect in this context (Graham 2007), but does not support per se the realisation of complex forms of collaboration (Jurkowski and Müller 2018; Kugelmass 2001). The complex interplay between and within groups and the sharing of values are an important part of inclusive school development (Creemers and Kyriakides 2010; García-Martínez et al. 2021), but they require a lot of time and support (Muijs 2015). There might exist different understandings of collaboration (Jurkowski and Müller 2018), which are also determined by school cultural and school structural conditions (Kelchtermans 2006). Therefore, in the future, intensive efforts will be necessary to support multiprofessional collaboration in the more complex forms in schools (Lawrence-Brown and Muschaweck 2004). With regard to the development of school structural conditions that support collaboration, the school leadership plays an important role (García-Martínez et al. 2021). In addition to strategies for professional learning and development (Day 2008), good relationships and effective complex forms of collaboration represent other resilience factors (Carroll et al. 2021).

Across all school profiles, it can also be seen that they are on average on an intermediate to advanced path towards becoming an inclusive school. It is noticeable that schools in the “high-collaboration school” profile ($M = 7.96$, $SD = 1.82$) are already further advanced in their development, while schools in the “low-collaboration school” profile ($M = 6.63$, $SD = 1.94$) still have a longer way to go according to their own perceptions. This could indicate that the frequency as well as the complexity of multiprofessional collaboration is increasing in the process of (inclusive) school development and that the school system sees itself as a learning organisation (Kools and Stoll 2016). To further support this process, professional learning communities could be established, for example, to systematically embed collaboration through continuous exchange and

reflection (Graham 2007; Vescio, Ross, and Adams 2008). Any professional development strategies can support teachers and specialists as well as the school system as whole (Day 2008; García-Martínez et al. 2021), although space and time, openness to collaboration, willingness to accept other perspectives and positions, and the degree of shared vision are important elements (Vangrieken et al. 2015; Jurkowski and Müller 2018).

Finally, there are some methodological aspects that have to be considered when interpreting the results and implications described above. First, (M)LPA follows an exploratory approach, aimed at assigning individuals to groups in a way that the measures of heterogeneity increase the least, while at the same time they should also be separable (Nylund-Gibson et al. 2014; Nylund 2007). Deciding on the optimal number of latent profiles and the model-building process has often been subjective, because there is no unified and consistent framework in the literature (Spurk et al. 2020). At this point, it is important to note that the approach of creating profiles is dependent on the choice of fit indices, as well as the choice of the optimal number of profiles. In this study, the AIC, BIC, BLRT-p value, and entropy index were used, however other possibilities would also have been applicable at this point. Furthermore, the interpretations may yield different labels across researchers (Hickendorff et al. 2018). Future studies should try to further develop and replicate the profiles revealed here. Moreover, these profiles can be used to investigate their influence on students' performance.

Additional limitations are the characteristics of the sample. The validity of the present results refers only to inclusive schools in the state of Brandenburg in Germany. Another limitation is the conceptualisation or measurement of collaboration. In addition to the model by Gräsel et al. (2006) used here, other models (Vangrieken et al. 2015; Little 1990) could also be used. Therefore, further research is needed to replicate the results for other regions in order to be able to generalise the findings.

Furthermore, the next step is to look at the effects of multiprofessional collaboration on the development of students in inclusive schools in the federal state of Brandenburg. Based on the results of this study, the question arises as to which effects collaboration, measured by the identified profiles at both levels, has on the performance development of the students.

Another area for further research could be the inclusion of personal and structural variables, for example, the individual's openness to collaboration or the role of school leadership. It is also planned to capture information about differences in changing profiles over time. Growth-mixture modelling (Wang and Bodner 2007) allows within-class individual variation for the latent growth factors and different profiles of individuals to vary around different growth curves within each latent profile. Moreover, separate growth models for each latent profile can be estimated (Wang and Bodner 2007).

In summary, it can be stated that different distinct profiles of teachers and specialists as well as of schools can be identified with regard to the implementation of different forms of collaboration at inclusive schools in the federal state of Brandenburg and can roughly be categorised as low-, mid- or high-cost.

References

- Akaike, Hirotugu. 1987. "Factor Analysis and AIC." *Psychometrika* 52: 317–32.
- Barfield, Andy. 2016. "Collaboration." *ELT Journal* 70 (2): 222–24.
doi:10.1093/elt/ccv074.
- Bliese, Paul D., Mark A. Maltarich, and Jonathan L. Hendricks. 2018. "Back to Basics with Mixed-Effects Models: Nine Take-Away Points." *J Bus Psychol* 33 (1): 1–23. doi:10.1007/s10869-017-9491-z.
- Butera, Fabrizio, and Celine Buchs. 2019. "Social Interdependence and the Promotion of Cooperative Learning." In *Social Psychology in Action: Evidence-Based Interventions from Theory to Practice*, edited by Kai Sassenberg and Michael L.W. Vliek, 111–27. Cham: Springer International Publishing.

- Cannon-Bowers, Janis A., and Eduardo Salas. 2001. "Reflections on shared cognition." *Journal of Organizational Behavior* 22 (2): 195–202. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/job.82>. Accessed February 05, 2019.
- Carroll, Annemaree, Libby Flynn, Emma S. O'Connor, Kylee Forrest, Julie Bower, Samuel Fynes-Clinton, Ashley York, and Maryam Ziaei. 2021. "In their words: listening to teachers' perceptions about stress in the workplace and how to address it." *Asia-Pacific Journal of Teacher Education* 49 (4): 420–34. doi:10.1080/1359866X.2020.1789914.
- Creemers, Bert, and Leonidas Kyriakides. 2010. "School Factors Explaining Achievement on Cognitive and Affective Outcomes: Establishing a Dynamic Model of Educational Effectiveness." *Scandinavian Journal of Educational Research* 54 (3): 263–94. doi:10.1080/00313831003764529.
- Day, Christopher. 2008. "Committed for life? Variations in teachers' work, lives and effectiveness." *J Educ Change* 9 (3): 243–60. doi:10.1007/s10833-007-9054-6.
- Drossel, Kerstin, Birgit Eickelmann, Stefanie van Ophuysen, and Wilfried Bos. 2019. "Why teachers cooperate: an expectancy-value model of teacher cooperation." *European Journal of Psychology of Education* 34 (1): 187–208. doi:10.1007/s10212-018-0368-y.
- Egodawatte, Gunawardena, Douglas McDougall, and Dorian Stoilescu. 2011. "The effects of teacher collaboration in Grade 9 Applied Mathematics." *Educ Res Policy Prac* 10 (3): 189–209. doi:10.1007/s10671-011-9104-y.
- Ferguson, Sarah L., E. W. G. Moore, and Darrell M. Hull. 2020. "Finding latent groups in observed data: A primer on latent profile analysis in Mplus for applied researchers." *International journal of behavioral development* 44 (5): 458–68. doi:10.1177/0165025419881721.
- Forte, Ana M., and Maria A. Flores. 2014. "Teacher collaboration and professional development in the workplace: a study of Portuguese teachers." *European Journal of Teacher Education* 37 (1): 91–105. doi:10.1080/02619768.2013.763791.
- Friend, Marilyn, Lynne Cook, Deanna Hurley-Chamberlain, and Cynthia Shamberger. 2010. "Co-Teaching: An Illustration of the Complexitiy of Collaboration in Special Education." *Journal of Educational and Psychological Consultation* 20 (1): 9–27. doi:10.1080/10474410903535380.

- García-Martínez, Inmaculada, Marta Montenegro-Rueda, Elvira Molina-Fernández, and José M. Fernández-Batanero. 2021. "Mapping teacher collaboration for school success." *School Effectiveness and School Improvement* 21 (2): 1–19. doi:10.1080/09243453.2021.1925700.
- Graham, Parry. 2007. "Improving Teacher Effectiveness through Structured Collaboration: A Case Study of a Professional Learning Community." *RMLE Online* 31 (1): 1–17. doi:10.1080/19404476.2007.11462044.
- Gräsel, Cornelia, Kathrin Fußangel, and Christian Pröbstel. 2006. "Lehrkräfte zur Kooperation anregen - eine Aufgabe für Sisyphos?" *Zeitschrift für Pädagogik* 52 (2): 205–19. http://www.pedocs.de/volltexte/2011/4453/pdf/ZfPaed_2006_2_Graesel_Fussangel_Proebstel_Lehrkraefte_Kooperation_anregen_D_a.pdf. Accessed February 05, 2018.
- Havnes, Anton. 2009. "Talk, planning and decision-making in interdisciplinary teacher teams: a case study." *Teachers and Teaching* 15 (1): 155–76. doi:10.1080/13540600802661360.
- Hickendorff, Marian, Peter A. Edelsbrunner, Jake McMullen, Michael Schneider, and Kelly Trezise. 2018. "Informative tools for characterizing individual differences in learning: Latent class, latent profile, and latent transition analysis." *Learning and Individual Differences* 66 (1): 4–15. doi:10.1016/j.lindif.2017.11.001.
- Holzberger, Doris, and Anja Schiepe-Tiska. 2021. "Is the school context associated with instructional quality? The effects of social composition, leadership, teacher collaboration, and school climate." *School Effectiveness and School Improvement* 32 (3): 465–85. doi:10.1080/09243453.2021.1913190.
- Hox, Joop J., Mirjam Moerbeek, and Reens van de Schoot. 2018. *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. 3rd ed. New York: Routledge.
- Institut für Schulqualität der Länder Berlin und Brandenburg e.V. 2021. "Das Selbstevaluationsportal im neuen Design." Accessed August 11, 2021. www.sep-klassik.isq-bb.de/de_DE/start/index.html.
- Johnson, Bruce. 2003. "Teacher collaboration: good for some, not so good for others." *Educational Studies* 29 (4): 337–50. doi:10.1080/0305569032000159651.
- Jurkowski, Susanne, and Bettina Müller. 2018. "Co-teaching in inclusive classes: The development of multi-professional cooperation in teaching dyads." *Teaching and Teacher Education* 75: 224–31. doi:10.1016/j.tate.2018.06.017.

- Kelchtermans, Geert. 2006. "Teacher collaboration and collegiality as workplace conditions: A review." *Zeitschrift für Pädagogik* 52 (2): 220–37.
- Kinsella, William, and Joyce Senior. 2008. "Developing inclusive schools: a systemic approach." *International Journal of Inclusive Education* 12 (5-6): 651–65. doi:10.1080/13603110802377698.
- Kools, Marco, and Louise Stoll. 2016. "What Makes a School a Learning Organisation?".
- Kougioumtzis, Konstantin, and Göran Patriksson. 2009. "School-based teacher collaboration in Sweden and Greece: formal cooperation, deprivatized practices and personalized interactions in primary and lower secondary schools." *Teachers and Teaching* 15 (1): 131–54. doi:10.1080/13540600802661352.
- Kugelmass, Judy W. 2001. "Collaboration and compromise in creating and sustaining an inclusive school." *International Journal of Inclusive Education* 5 (1): 47–65. doi:10.1080/13603110121498.
- Lawrence-Brown, Diana, and Kim S. Muschaweck. 2004. "Getting Started with Collaborative Teamwork for Inclusion." *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice* 8 (2): 146-161. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1006516.pdf>. Accessed July 01, 2019.
- Lee, Yunsoo, and Sangok Yoo. 2020. "Individual profiles and team classes of the climate for creativity: A multilevel latent profile analysis." *Creat Innov Manag* 29 (3): 438–52. doi:10.1111/caim.12371.
- Lenkeit, Jenny, Anne Hartmann, Antje Ehlert, Michel Knigge, and Nadine Spörer. 2021. "Abschlussbericht zur "Evaluation Gemeinsames Lernen und Schulzentren im Bundesland Brandenburg".".
- Little, Judith W. 1990. "The Persistence of Privacy: Autonomy and Initiative in Teachers' Professional Relations." *Teachers College Record* 91 (4): 509–36.
- Lomos, Catalina, Roelande H. Hofman, and Roel J. Bosker. 2011. "Professional communities and student achievement – a meta-analysis." *School Effectiveness and School Improvement* 22 (2): 121–48. doi:10.1080/09243453.2010.550467.
- Lortie, Dan C. 1975. *Schoolteacher: A Sociological Study*. London: University of Chicago Press.

- Lubke, Gitta, and Michael C. Neale. 2006. "Distinguishing Between Latent Classes and Continuous Factors: Resolution by Maximum Likelihood?" *Multivariate behavioral research* 41 (4): 499–532. doi:10.1207/s15327906mbr4104_4.
- Mäkikangas, Anne, Asko Tolvanen, Kaisa Aunola, Taru Feldt, Saija Mauno, and Ulla Kinnunen. 2018. "Multilevel Latent Profile Analysis With Covariates." *Organizational Research Methods* 21 (4): 931–54. doi:10.1177/1094428118760690.
- Marks, H., K. S. Louis, and S. Printy. 2000. "The capacity for organizational learning: Implications for pedagogical quality and student achievement." *Understanding schools as intelligent systems*, 239–66.
- Mastropieri, Margo A., Thomas E. Scruggs, Janet Graetz, Jennifer Norland, Walena Gardizi, and Kimberly A. McDuffie-Landrum. 2005. "Case Studies in Co-Teaching in the Content Areas: Successes, Failures, and Challenges." *Intervention in school and clinic* 40 (5): 260–70. doi:10.1177/10534512050400050201.
- McLachlan, G., and D. Peel. 2000. *Finite mixture models*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Montgomery, Angela, and Pat Mirenda. 2014. "Teachers' Self-Efficacy, Sentiments, Attitudes, and Concerns about the Inclusion of Students with Developmental Disabilities." *Exceptionality Education International* 24 (1): 18-32. doi:10.5206/eei.v24i1.7708.
- Mora-Ruano, Julio G., Markus Gebhardt, and Eveline Wittmann. 2018. "Teacher Collaboration in German Schools: Do Gender and School Type Influence the Frequency of Collaboration Among Teachers?" *Front. Educ.* 3: 195. doi:10.3389/educ.2018.00055.
- Muckenthaler, Magdalena, Teresa Tillmann, Sabine Weiß, and Ewald Kiel. 2020. "Teacher collaboration as a core objective of school development." *School Effectiveness and School Improvement* 31 (3): 486–504. doi:10.1080/09243453.2020.1747501.
- Muijs, Daniel. 2015. "Improving schools through collaboration: a mixed methods study of school-to-school partnerships in the primary sector." *Oxford Review of Education* 41 (5): 563–86. doi:10.1080/03054985.2015.1047824.
- Muthén, Bengt, and Linda K. Muthen. 2000. "Integrating person-centered and variable-centered analyses: growth mixture modeling with latent trajectory classes." *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 24 (6): 882–91.

- Nanda, Anita, Bibhuti B. Mohapatra, Abikesh P. K. Mahapatra, Abiresh P. K. Mahapatra, and Abinash P. K. Mahapatra. 2021. "Multiple comparison test by Tukey's honestly significant difference (HSD): Do the confident level control type I error." *Int. J. Stat. Appl. Math.* 6 (1): 59–65.
doi:10.22271/math.2021.v6.i1a.636.
- Newman, Daniel A. 2014. "Missing Data: Five Practical Guidelines." *Organizational Research Methods* 17 (4): 372–411. doi:10.1177/1094428114548590.
- Nylund, Karen L. 2007. "Latent Transition Analysis: Modeling Extensions and an Application to Peer Victimization." Dissertation, University of California.
- Nylund-Gibson, Karen, Ryan Grimm, Matt Quirk, and Michael Furlong. 2014. "A Latent Transition Mixture Model Using the Three-Step Specification." *Structural equation modeling : a multidisciplinary journal* 21 (3): 439–54.
doi:10.1080/10705511.2014.915375.
- Pancsofar, Nadya, and Jerry G. Petroff. 2016. "Teachers' experiences with co-teaching as a model for inclusive education." *International Journal of Inclusive Education* 20 (10): 1043–53. doi:10.1080/13603116.2016.1145264.
- Peugh, James, and Xitao Fan. 2013. "Modeling Unobserved Heterogeneity Using Latent Profile Analysis: A Monte Carlo Simulation." *Structural equation modeling : a multidisciplinary journal* 20 (4): 616–39. doi:10.1080/10705511.2013.824780.
- Prenger, Rilana, Cindy L. Poortman, and Adam Handelzalts. 2018. "The Effects of Networked Professional Learning Communities." *Journal of Teacher Education*, 1–12. doi:10.1177/0022487117753574.
- R Core Team. 2021. <https://www.R-project.org>.
- Reynolds, David, Pam Sammons, Bieke de Fraine, Jan van Damme, Tony Townsend, Charles Teddlie, and Sam Stringfield. 2014. "Educational effectiveness research (EER): a state-of-the-art review." *School Effectiveness and School Improvement* 25 (2): 197–230. doi:10.1080/09243453.2014.885450.
- Richter, Dirk, and Hans A. Pant. 2016. "Lehrerkooperation in Deutschland: Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I." Accessed June 19, 2018. http://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Lehrerkooperation_in_Deutschland_2016_final.pdf.

- Rogge, Franziska, Michel Knigge, Karsten Krauskopf, Antje Ehlert, Anne Hartmann, Jenny Lenkeit, and Nadine Spörer. 2021. "Multiprofessionelle Kooperation als Innovation – Eine Untersuchung zu Rahmenbedingungen und Kooperationsformen an inklusiven Schulen in Brandenburg." In "Kooperation von Lehrkräften im inklusiven Unterricht." edited by Fabian Hoya and Frank Hellmich. Special issue, *Empirische Pädagogik* 35. (4): 337–55.
- Ronfeldt, Matthew, Susanna O. Farmer, Kiel McQueen, and Jason A. Grissom. 2015. "Teacher Collaboration in Instructional Teams and Student Achievement." *American Educational Research Journal* 52 (3): 475–514. doi:10.3102/0002831215585562.
- Rosenberg, Joshua, Patrick Beymer, Daniel Anderson, C.j. van Lissa, and Jennifer Schmidt. 2018. "tidyLPA: An R Package to Easily Carry Out Latent Profile Analysis (LPA) Using Open-Source or Commercial Software." *JOSS* 3 (30): 978. doi:10.21105/joss.00978.
- Scheerens, Jaap. 2000. "Improving school effectiveness."
- Schwarz, G. 1978. "Estimating the dimension of a model." *The Annals of Statistics* 6: 461–64.
- Scruggs, Thomas E., Margo A. Mastropieri, and Kimberly A. McDuffie. 2007. "Co-Teaching in Inclusive Classrooms: A Metasynthesis of Qualitative Research." *Exceptional Children* 73 (4): 392–416. doi:10.1177/001440290707300401.
- Silins, Halia C., William R. Mulford, and Silja Zarins. 2002. "Organizational Learning and School Change." *Educational Administration Quarterly* 38 (5): 613–42. doi:10.1177/0013161X02239641.
- Spurk, Daniel, Andreas Hirschi, Mo Wang, Domingo Valero, and Simone Kauffeld. 2020. "Latent profile analysis: A review and "how to" guide of its application within vocational behavior research." *Journal of Vocational Behavior* 120 (103445). doi:10.1016/j.jvb.2020.103445.
- Stanley, Laura, Franz W. Kellermanns, and Thomas M. Zellweger. 2017. "Latent Profile Analysis: Understanding Family Firm Profiles." *Family Business Review* 30 (1): 84–102. doi:10.1177/0894486516677426.
- Tein, Jenn-Yun, Stefany Coxe, and Heining Cham. 2013. "Statistical Power to Detect the Correct Number of Classes in Latent Profile Analysis." *Structural equation*

- modeling : a multidisciplinary journal* 20 (4): 640–57.
doi:10.1080/10705511.2013.824781.
- Vangrieken, Katrien, Filip Dochy, Elisabeth Raes, and Eva Kyndt. 2015. “Teacher collaboration: A systematic review.” *Educational Research Review* 15: 17–40.
doi:10.1016/j.edurev.2015.04.002.
- Vangrieken, Katrien, and Eva Kyndt. 2020. “The teacher as an island? A mixed method study on the relationship between autonomy and collaboration.” *European Journal of Psychology of Education* 35 (1): 177–204. doi:10.1007/s10212-019-00420-0.
- Vescio, Vicki, Dorene Ross, and Alyson Adams. 2008. “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.
doi:10.1016/j.tate.2007.01.004.
- Vroey, Annet de, Elke Struyf, and Katja Petry. 2016. “Secondary Schools Included: A Literature Review.” *International Journal of Inclusive Education* 20 (2): 109–135. doi:10.1080/13603116.2015.1075609.
- Wang, Mo, and Todd E. Bodner. 2007. “Growth Mixture Modeling.” *Organizational Research Methods* 10 (4): 635–56. doi:10.1177/1094428106289397.
- Wardenaar, Klaas J. 2020. “Latent Class Growth Analysis and Growth Mixture Modeling using R: A tutorial for two R-packages and a comparison with Mplus.”
- Weller, Bridget E., Natasha K. Bowen, and Sarah J. Faubert. 2020. “Latent Class Analysis: A Guide to Best Practice.” *Journal of Black Psychology* 46 (4): 287–311.
doi:10.1177/0095798420930932.
- Woo, Sang E., Andrew T. Jebb, Louis Tay, and Scott Parrigon. 2018. “Putting the “Person” in the Center.” *Organizational Research Methods* 21 (4): 814–45.
doi:10.1177/1094428117752467.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

Funding

The present study was supported by the Ministry of Education, Youth and Sports of the federal state of Brandenburg, Germany. The scales, survey, evaluation and data backup processes used were approved by the Data Protection Officer of the federal state government of Brandenburg after examination of strict criteria.

Notes on Contributors

Franziska Rogge is a researcher at the University of Potsdam, Department of Educational Sciences. She received her Master of Arts in Educational Sciences from the University of Potsdam. She is currently investigating the multiprofessional collaboration and their effects on students learning in the context of inclusive learning.

Karsten Krauskopf is full professor for psychology in social work at the University of Applied Sciences Potsdam. Before this, he worked at the University of Potsdam as a researcher and received his PhD in Psychology from the University of Tübingen. Important fields of his research are social and emotional competences of pedagogical staff, media competences of teachers as well as self-reflection in professional development and multiprofessional collaboration as a facet of inclusion pedagogical competence.

Antje Ehlert is a full professor of inclusive education/special educational needs with focus on learning at the University of Potsdam. Her research focuses on the acquisition of mathematical competences, the diagnostic and interventions. She is also interested in inclusive teaching and school development.

Anne Hartmann is a researcher at the University of Potsdam, Department of Primary School Education. She received her Master of Science in Psychology from the Humboldt University of Berlin. She is currently investigating the social participation and personality

development of adolescents in the context of inclusive learning.

Jenny Lenkeit is a researcher at the University of Potsdam, Department of Primary School Education. She received her PhD in Education from the University of Hamburg. Her work is broadly concerned with educational inequalities in different national and internationally comparative contexts. In her current research she investigates factors related to successful inclusive learning settings.

Nadine Spörer is a professor in the field of educational psychology at the University of Potsdam. Her main research interests deal with self- and co-regulated learning in the context of fostering reading comprehension and with antecedents and consequences of inclusive learning in primary and secondary school. With regard to inclusive learning settings, Spörer conducts longitudinal classroom studies and examines the interplay of instructional methods and social inclusion of students with and without special educational needs.

Michel Knigge is full professor for rehabilitation psychology at Humboldt University Berlin. Before this, he worked at the University of Potsdam as a full professor for inclusion and organisational development. Important fields of his research are school, organisational, professional, and identity development as well as the promotion of learning and well being for all in school and beyond.

Figure 4.

Hypothetical model for the MLPA

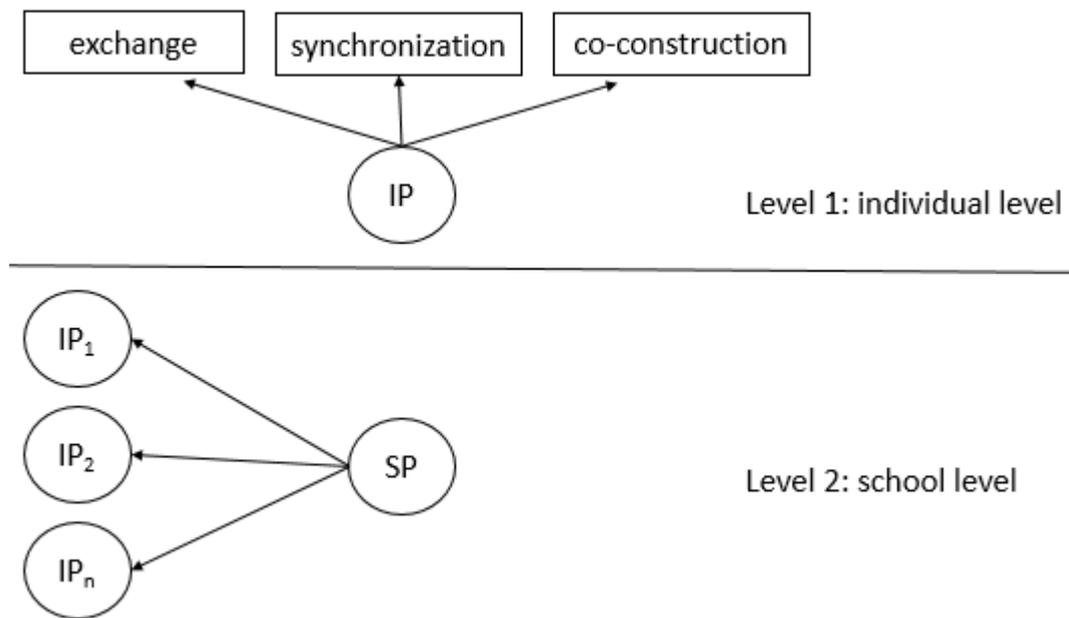


Figure 5.

Patterns of values of collaboration scales for individual profiles

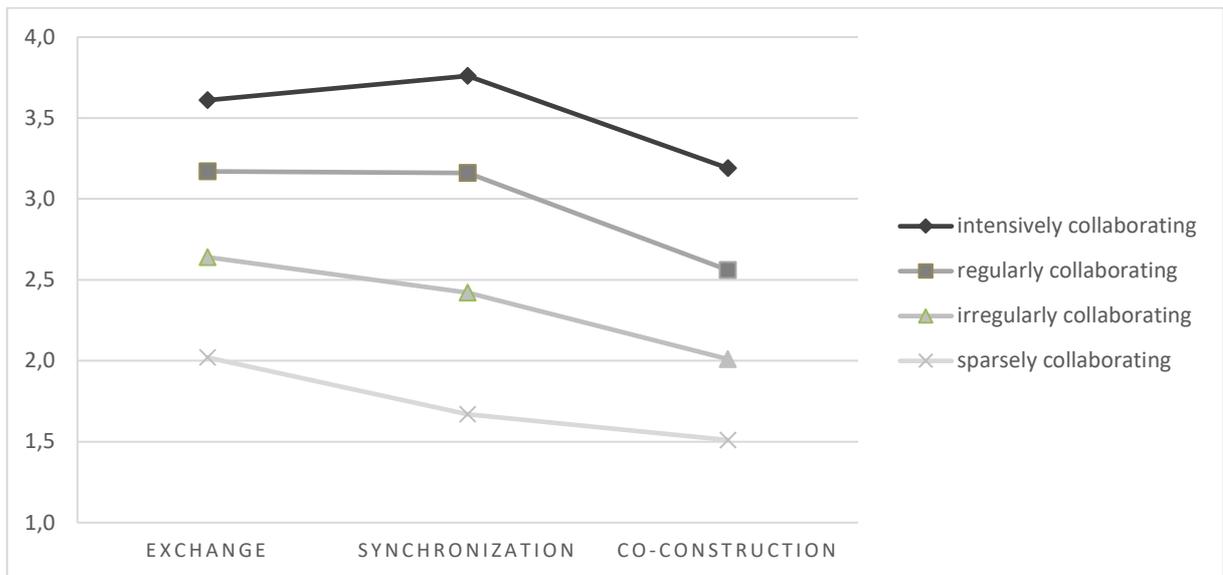
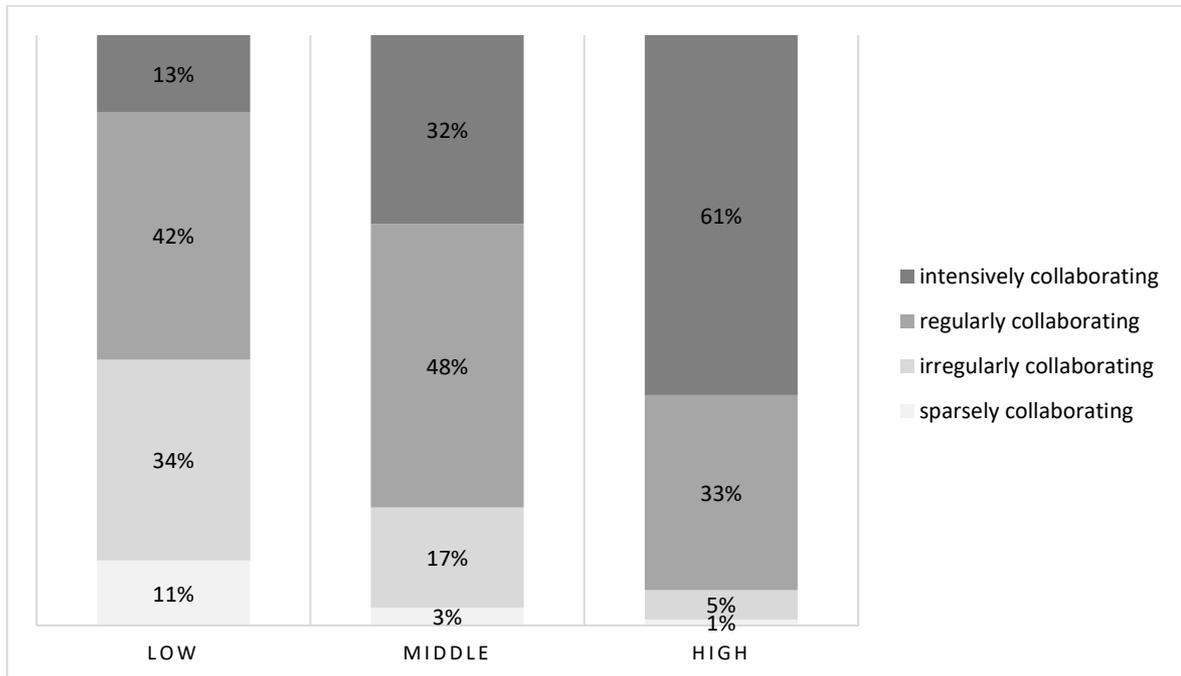


Figure 6.

Distribution of individual profiles within school profiles



Note. $\chi^2 = 415.9$, $df = 6$, $p < .001$

Table 6

Scale parameters

| Scale | N _{valid} | M | SD | CI (95%) | ICC |
|-----------------|--------------------|------|------|--------------|-----|
| Exchange | 2,387 | 3.15 | 0.55 | [3.13; 3.18] | .10 |
| Synchronisation | 2,382 | 3.14 | 0.67 | [3.11; 3.17] | .12 |
| Co-construction | 2,377 | 2.61 | 0.65 | [2.58; 2.64] | .14 |

Table 7.

Comparison of models' fit indices according to the number of latent profiles at level 1

| Number of profiles | AIC | BIC | BLRT-p | Entropy |
|--------------------|-----------|-----------|--------|---------|
| 1 | 20637.528 | 20672.284 | | 1.000 |
| 2 | 18310.175 | 18368.103 | 0.01 | .805 |
| 3 | 17553.059 | 17634.158 | 0.01 | .771 |
| 4 | 17319.085 | 17423.355 | 0.01 | .772 |
| 5 | 17290.383 | 17417.824 | 0.01 | .747 |
| 6 | 17179.800 | 17330.412 | 0.01 | .747 |
| 7 | 17221.658 | 17395.441 | 0.01 | .668 |
| 8 | 17165.188 | 17362.172 | 1.00 | .680 |

Note. AIC = Akaike Information Criterion; BIC = Bayesian Information Criterion; BLRT = Bootstrap-Likelihood-Ratio Test

Table 8.

Profile mean values and demographic information for the individual profiles and results of ANOVA

| Variables | var | Individual profiles | | | | ANOVA |
|--------------------------------|------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| | | “sparsely” (n = 114) | “irregularly” (n = 472) | “regularly” (n = 1050) | “intensively” (n = 787) | F |
| Exchange | 0.11 | 2.02 ^a | 2.64 ^b | 3.17 ^c | 3.61 ^d | 795.8 ^{***} |
| Synchronisation | 0.11 | 1.67 ^a | 2.42 ^b | 3.16 ^c | 3.76 ^d | 1057.0 ^{***} |
| Co-construction | 0.18 | 1.51 ^a | 2.01 ^b | 2.56 ^c | 3.19 ^d | 937.7 ^{***} |
| <i>Age</i> | | | | | | |
| M (SD) | | 48.8 (10.8) | 48.0 (10.7) | 50.5 (10.4) | 54.2 (9.4) | |
| <i>Sex (in %)</i> | | | | | | |
| Female | | 83 | 81 | 82 | 86 | |
| Male | | 17 | 18 | 17 | 14 | |
| <i>Organisational form (%)</i> | | | | | | |
| Primary school | | 49 | 58 | 58 | 67 | |
| Secondary school | | | | | | |
| School centre | | 27 | 24 | 25 | 20 | |
| | | 24 | 18 | 17 | 13 | |
| <i>Function at school (%)</i> | | | | | | |
| Teacher | | 83 | 84 | 81 | 80 | |
| Special needs teacher | | 10 | 8 | 9 | 8 | |

| | | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|
| Other pedagogical staff | 7 | 8 | 10 | 12 | |
| <i>Years of teaching</i> | | | | | |
| M (SD) | 16.6 ^a (13.1) | 17.5 ^a (13.3) | 20.9 ^b (13.5) | 26.4 ^c (13.3) | 78.74 ^{***} |
| <i>Leadership support</i> | | | | | |
| M(SD) | 2.05 ^a (0.69) | 2.53 ^b (0.60) | 2.91 ^c (0.57) | 3.33 ^d (0.56) | 308.5 ^{***} |

Note. ^{***} $p < .001$, ^{**} $p < .01$, ^{*} $p < .05$; Tukey post hoc test: groups with different letters (a-d) differ significantly at the 5%-level

Table 9.

Comparison of models' fit indices according to the number of latent profiles at level-2

| Class | AIC | BIC | BLRT_p | Entropy |
|-------|----------|----------|--------|---------|
| 1 | 20637.53 | 20672.28 | .009 | 1.00 |
| 2 | 17979.12 | 18037.05 | .009 | 0.789 |
| 3 | 16324.42 | 16405.51 | .009 | 0.858 |
| 4 | 15971.83 | 16076.10 | .009 | 0.835 |
| 5 | 15762.70 | 15890.14 | .009 | 0.817 |
| 6 | 15770.66 | 15921.27 | .009 | 0.682 |
| 7 | 15778.76 | 15952.54 | .683 | 0.685 |

Note. AIC=Akaike Information Criterion; BIC=Bayesian Information Criterion; BLRT=Bootstrap-Likelihood-Ratio Test

Table 10.

Class mean values and demographic information for the school profiles and results of ANOVA

| Variables | var | School profiles | | | ANOVA |
|-------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| | | "low" (n = 49) | "middle" (n = 46) | "high" (n = 86) | F ratio |
| Exchange | 0.02 | 2.90 ^a | 3.17 ^b | 3.42 ^c | 143.9 ^{***} |
| Synchronisation | 0.02 | 2.79 ^a | 3.16 ^b | 3.52 ^c | 210.1 ^{***} |
| Co-construction | 0.03 | 2.28 ^a | 2.63 ^b | 2.97 ^c | 167.5 ^{***} |
| <i>Organisational form (%)</i> | | | | | |
| Primary school | | 58 | 51 | 88 | |
| Secondary school | | 21 | 30 | 9 | |
| School centre | | 21 | 19 | 3 | |
| <i>State of development towards</i> | | | | | |
| <i>an inclusive school</i> | | | | | |
| M (SD) | | 6.63 ^a (1.94) | 7.42 ^b (1.90) | 7.96 ^c (1.82) | 4.9 [*] |
| <i>Leadership support</i> | | | | | |
| M(SD) | | 2.69 ^a (0.33) | 2.94 ^b (0.33) | 3.27 ^c (0.28) | 36.7 ^{***} |

Note. ^{***} $p < .001$, ^{**} $p < .01$, ^{*} $p < .05$; Tukey post hoc test: groups with different letters (a-c) differ significantly at the 5%-level

Titelblatt

Zusammenhänge zwischen multiprofessioneller Kooperation und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in inklusiven Schulen

Franziska Rogge, Michel Knigge, Antje Ehlert, Jenny Lenkeit, Anne Hartmann, Nadine Spörer

Franziska Rogge

Department Erziehungswissenschaft, Professur Schulentwicklung, Universität Potsdam, 14476 Potsdam, Deutschland, frogge@uni-potsdam.de; ORCID 0000-0002-7258-5760

Prof. Dr. Michel Knigge

Institut für Rehabilitationswissenschaften, Professur Rehabilitationspsychologie, Humboldt Universität zu Berlin, 10099 Berlin, Deutschland, michel.knigge@hu-berlin.de, ORCID: 0000-0002-0192-8340

Prof. Dr. Antje Ehlert:

Department Inklusionspädagogik, Professur Inklusionspädagogik-Förderschwerpunkt Lernen, Universität Potsdam, 14476 Potsdam, Deutschland, antje.ehlert@uni-potsdam.de; ORCID: 0000-0001-9363-7307

Dr. Jenny Lenkeit:

Department Grundschulpädagogik, Professur Psychologische Grundschulpädagogik, Universität Potsdam, 14476 Potsdam, Deutschland, jenny.lenkeit@uni-potsdam.de, ORCID: 0000-0002-6978-198X

Anne Hartmann:

Department Grundschulpädagogik, Professur Psychologische Grundschulpädagogik, Universität Potsdam, 14476 Potsdam, Deutschland, anne.hartmann@uni-potsdam.de; ORCID: 0000-0003-4855-6449

Prof. Dr. Nadine Spörer:

Department Grundschulpädagogik, Professur Psychologische Grundschulpädagogik, Universität Potsdam, 14476 Potsdam, Deutschland, nadine.spoerer@uni-potsdam.de, ORCID: 0000-0001-8840-9377

korrespondierender Autor: Franziska Rogge, Schulentwicklung, Karl-Liebknecht-Straße 24/25, 14667 Potsdam, Deutschland, frogge@uni-potsdam.de

Knigge, M., Ehlert, A., Lenkeit, J., Hartmann, A., Spörer, N. und Rogge, F. geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Zusammenhänge zwischen multiprofessioneller Kooperation und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in inklusiven Schulen

Zusammenfassung

Multiprofessionelle Kooperation stellt im Kontext inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung ein wichtiges Element dar, welches sich positiv auf verschiedenen Ebenen auswirken kann. Bisherige Befunde zeigen, dass die Zusammenarbeit von Lehr- und Fachkräften als bedeutsam wahrgenommen wird, zumeist jedoch in weniger komplexen Formen realisiert wird. Trotz postulierter Bedeutsamkeit von Kooperation liegen bisher kaum Forschungsbefunde vor, die Zusammenhänge der Kooperationskultur an Schulen mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen eruieren. Im Kontext inklusiver Bildung sind hierbei v.a. Schüler*innen mit besonderen Förderbedarfen interessant. Die vorliegende Studie untersucht in einem autoregressiven Mehrebenenmodell die Leistungsentwicklung von Schüler*innen der Klassen 2 (n = 943) und 7 (n = 478) an Schulen für gemeinsames Lernen im Land Brandenburg im Bereich Lesen und prüft dabei Zusammenhänge zu Kooperationskulturen an den Einzelschulen. Die Ergebnisse zeigen, dass die einzelschulspezifischen Kooperationskulturen zwar keinem allgemeinen Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung aller Schüler*innen der Klassenstufen 2 und 7 im Bereich Lesen steht, Schüler*innen mit besonderen Förderbedarfen jedoch von einer ausgeprägten Kooperationskultur besonders zu profitieren scheinen. Damit gelingt ein Nachweis für die Annahme, dass multiprofessionelle Kooperation von Lehr- und Fachkräften an einer Schule einen wichtigen Beitrag für die individuelle Entwicklung von Schüler*innen darstellen kann.

Schlüsselwörter: multiprofessionelle Kooperationskultur – Inklusion – Leistungsentwicklung – autoregressive Mehrebenenanalyse

Abstract

In the context of inclusive school and classroom development, multiprofessional collaboration is an important element that can have a positive impact on various levels. Previous findings show that collaboration is perceived as important by teachers and specialists, but is mostly realised in less complex forms. Despite the postulated relevance of collaboration, there are only few research findings so far that investigate the relations between the culture of collaboration in schools and the performance development of the pupils. In the context of inclusive education, students with special needs are of particular interest. The present study uses an autoregressive multilevel model to examine the performance development of pupils in grades

2 (n = 943) and 7 (n = 478) at schools for inclusive learning in the federal state of Brandenburg in the area of reading, and in doing so examines relations to collaboration cultures at the individual schools. The results show that although there is no general relation between the individual school-specific cultures of collaboration and the performance development of all pupils in grades 2 and 7 in reading, students with special needs seem to benefit particularly from a pronounced culture of collaboration. This provides evidence for the assumption that multiprofessional collaboration between teachers and specialists at a school can make an important contribution to the individual development of pupils.

Keywords: multiprofessional culture of collaboration – inclusion – achievement development – autoregressiv multilevel analysis

1 Einleitung

Kooperation ist, organisationspsychologisch betrachtet, gekennzeichnet durch den Bezug auf andere, gemeinsam zu bewältigende Aufgaben bzw. zu erreichende Ziele. Sie ist intentional, unterliegt dem Prinzip der Gegenseitigkeit und setzt eine gewisse Autonomie voraus, was Vertrauen und Kommunikation zwischen den beteiligten Akteur*innen bedarf (Spieß 2004). Multiprofessionelle Kooperation meint die Zusammenarbeit von mind. zwei Berufsgruppen mit je hohem Spezialisierungsgrad (Speck et al. 2011; Sahli Lozano und Simovic 2018). In Schulen kann dies z.B. die Zusammenarbeit zwischen Regellehrkräften, Sonderpädagog*innen, Schulpsycholog*innen sowie weiterem pädagogischen oder therapeutischen Personal sein (Muckenthaler 2021).

In Modellen inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung (Mora-Ruano et al. 2018; Meyer et al. 2022) als auch zur Schuleffektivität (Ditton 2000; Creemers und Kyriakides 2010) stellt Kooperation ein bedeutsames Element dar. Sie gilt als Indikator der Gestaltungs- und Prozessqualität auf Schulebene und stellt ferner ein relevantes Merkmal der Schulkultur dar, welches die Unterrichtsqualität sowie Lernkultur der Schüler*innen beeinflussen kann (Keller-Schneider und Albisser 2013; Holtappels 2020). Im Kontext der sich verändernden Anforderungen (z.B. Umsetzung von Inklusion) (Moser 2014; Hartmann et al. 2021) und grundlegenden Weiterentwicklung von Unterrichtsqualität kann diese folglich ein wichtiges Element darstellen, um z.B. Schüler*innen in ihrer Leistungsentwicklung zu unterstützen (Böhm et al. 2018; Hartmann et al. 2021). Die durch die Zusammenarbeit entstehende Multiperspektivität (Sahli Lozano und Simovic 2018) sowie Möglichkeit der adäquateren Gestaltung von Lernumgebungen (Huber et al. 2009) können sich positiv auf die Leistung von Schüler*innen auswirken. Während Studien zeigen, dass sich die Zusammenarbeit, insbesondere in komplexen Formen, positiv auf die Leistungsentwicklung auswirken kann z.B. (Goddard et al. 2007; Ronfeldt et al.

2015), bleibt unklar inwiefern sich dieser Befund zwischen Schüler*innen mit und ohne sonderpädagogischem Förderbedarf (SPF) ggf. relativiert. Da bisherige Befunde zur Leistungsentwicklung uneinheitlich sind (Scruggs et al. 2007; Lomos et al. 2011), bleibt jene postulierte Wirksamkeit ein Forschungsdesiderat (Fabel-Lamla und Gräsel 2022; Grosche und Moser Opitz 2023).

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich die vorliegende Studie mit der Relevanz der schulspezifischen Kooperationskultur an inklusiv arbeitenden Schulen. Ziel ist es, den Zusammenhang zwischen multiprofessioneller Zusammenarbeit und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen im Primar- wie Sekundarstufenbereich zu eruieren.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Formen multiprofessioneller Kooperation in Schulen

In Abhängigkeit von Beteiligten, Intensität und gegebenen Rahmenbedingungen werden in der Literatur verschiedene Formen der Zusammenarbeit differenziert (Little 1990; Steinert et al. 2006). Im deutschsprachigen Raum ist im schulischen Kontext das Modell von Gräsel und Kolleg*innen (2006) am etabliertesten (Drossel et al. 2019; Hartmann et al. 2021). Je nach Ausmaß der Interdependenz zwischen den Beteiligten, sich daraus ergebenden qualitativen Unterschieden in der Zusammenarbeit und entsprechend erforderlichen organisationsstrukturellen Anforderungen differenzieren sie verschiedene Kooperationsformen aus (Gräsel et al. 2006): Austausch, Arbeitsteilung, Kokonstruktion. Tauschen Lehr- und Fachkräfte v.a. Informationen, Meinungen und Materialien aus, kooperieren sie in Form des Austauschs. Dies bedarf keine spezifischen Strukturen und ermöglicht durch den Gelegenheitscharakter eine hohe individuelle Handlungsautonomie. Sprechen Lehr- und Fachkräfte zudem Aufgaben ab und entwickeln eine gemeinsame Zielstellung, z.B. ein fächerübergreifendes Unterrichtsthema, so kooperieren sie in Form der Arbeitsteilung. Die Umsetzung der Ziele erfolgt hierbei weitgehend autonom. Zeitlich und räumlich am intensivsten gestaltet sich die Zusammenarbeit in Form der Kokonstruktion. Lehr- und Fachkräfte integrieren hier ihre individuellen Expertisen und entwickeln gemeinsam zielorientiert aufgaben- und problembezogenen Lösungen. Die individuelle Handlungsautonomie ist aufgrund der meist gemeinsamen Aufgabenbewältigung geringer (Gräsel et al. 2006).

Forschungsbefunde zeigen, dass Lehr- und Fachkräfte der Zusammenarbeit zwar positiv gegenüber eingestellt sind, diese aber meist in wenig komplexen Formen praktizieren (Muckenthaler et al. 2020; García-Martínez et al. 2021). An inklusiv arbeitenden Schulen wird etwas häufiger auch kokonstruktiv agiert (Richter und Pant 2016; Autor*innen 2023). Ergebnisse clusteranalytischer Verfahren (Henrich et al. 2012; Muckenthaler et al. 2020) sowie latenter

Profilanalysen (Autor*innen under review; Hillebrand et al. 2017) zeigen, dass sich Lehr- und Fachkräfte hinsichtlich ihres Kooperationsverhaltens in verschiedene Profile einordnen lassen. So identifizierten Henrich et al. (2012) in ihrer Schweizer Studie drei Kooperationstypen. Etwa jede zweite Lehr- und Fachkraft wurde dem kokonstruktiven Typ zugeordnet, etwa jede achte dem wenig kooperierenden Typ. Ein Drittel wurde dem Mischtypen zugeordnet, bei dem Vertrauen, Anerkennung und Flexibilität stark, das voneinander Lernen sowie die methodisch-didaktische Positionierung eher wenig ausgeprägt waren. Autor*innen (under review) konnten in ihrem personenzentrierten Analyseverfahren vier Kooperationsprofile von Lehr- und Fachkräften (N = 2423) inklusiver Schulen eruieren. Während ein geringer Teil an Lehr- und Fachkräften insgesamt sehr selten („sparsely collaborating“) (5%) oder unregelmäßig („irregularly collaborating“) (17%) kooperierte, agierten die meisten Befragten nach eigener Einschätzung regelmäßig („regularly collaborating“) (45%) oder gar intensiv („intensively collaborating“) (33%) in komplexerer Form gemeinsam. Die im „sparsely“-Profil agierenden Lehr- und Fachkräfte kooperierten insgesamt unterdurchschnittlich häufig in den Kooperationsformen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion (Gräsel et al. 2006). Auch die „irregularly-collaborating“ Lehr- und Fachkräfte kooperierten in diesen Formen insgesamt selten, am ehesten tauschten sie Informationen und Materialien. Lehr- und Fachkräfte des Profils „regularly collaborating“ arbeiteten überdurchschnittlich häufig zusammen. Am häufigsten tauschten sie Materialien und Informationen aus und arbeiteten arbeitsteilig, seltener aber kokonstruktiv gemeinsam. „Intensively collaborating“ Lehr- und Fachkräfte agierten ebenso überdurchschnittlich häufig kooperativ, am häufigsten jedoch arbeitsteilig und vergleichsweise regelmäßig auch kokonstruktiv.

Bisherige Studien zeigen, dass neben individuellen Faktoren, wie Offenheit zur Zusammenarbeit (Hellmich et al. 2017; Autor*innen 2021), prozessuale Faktoren, wie Beziehungsgestaltung zwischen den Akteur*innen (Forte und Flores 2014; Vangrieken et al. 2015) sowie organisatorisch-strukturelle Faktoren, z.B. Unterstützung durch die Schulleitung (Lawrence-Brown und Muschawek 2004; Autor*innen 2021) die Ausgestaltung multiprofessioneller Kooperation an Schulen signifikant beeinflussen. Die spezifischen Voraussetzungen der einzelnen Schulen variieren jedoch (Keller-Schneider und Albisser 2013; Holzberger und Schiepe-Tiska 2021). In latenten Profilanalysen konnten für N = 184 inklusive Schulen verschiedene Kooperationsprofile identifiziert werden, die die schulspezifischen Kooperationskulturen abbilden (Autor*innen under review). Es wurde gezeigt, dass die Schulen insgesamt über gut ausgeprägte Kooperationskulturen verfügten. Nur jede vierte Schule zeichnete sich durch eine vergleichsweise gering ausgeprägte Kooperationskultur („low-collaboration-schools“) aus, d.h. die Lehr- und Fachkräfte dieser Schulen kooperierten insgesamt selten, am ehesten jedoch durch den Informations- und Materialaustausch. 46 der befragten Schulen repräsentierten das

Profil „mid-collaboration“. An diesen Schulen wurde häufiger kooperiert, am häufigsten im Austausch oder arbeitsteilig. Jede zweite inklusive Schule war indes durch eine intensive und komplexe Kooperationskultur („high-collaboration-schools“) charakterisiert, wobei in diesen am häufigsten arbeitsteilig oder kokonstruktiv kooperiert wurde (Autor*innen et al. under review).

2.2 Postulierte Benefits multiprofessioneller Kooperation

Die in Modellen inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung (Mora-Ruano et al. 2018; Meyer et al. 2022) sowie Schuleffektivität (Ditton 2000; Creemers und Kyriakides 2010) postulierte Bedeutsamkeit multiprofessioneller Kooperation konnte für verschiedene Ebenen belegt werden (Vogt et al. 2016; Holtappels 2020). Schule als Organisation profitiert z.B. durch die Implementation schulischen Qualitätsmanagements (Löser 2013; Prenger et al. 2018) in ihrem Entwicklungsprozess (Moolenaar 2012; Muijs 2015). Lehr- und Fachkräften entwickeln sich z.B. hinsichtlich der eigenen Professionalisierung weiter (Graham 2007; Sahli Lozano und Simovic 2018) oder können durch die Zusammenarbeit die Isolation des Lehrkräftehandelns reduzieren (Huber et al. 2009).

Als Indikator der Prozessebene kann multiprofessionelle Kooperation auch die Unterrichtsqualität sowie Lernkultur der Schüler*innen beeinflussen (Holtappels 2020; Moser Opitz et al. 2021). Dem COACTIV-Modell (Kunter und Voss 2011; Baumert und Kunter 2013) folgend sind es v.a. die Dimensionen Klassenführung, kognitive Aktivierung sowie konstruktive Unterstützung, die Schüler*innen in ihrer Leistungsentwicklung unterstützen (Meissner et al. 2020; Böhm et al. 2018). Multiprofessionelle Kooperation kann folglich auch für Schüler*innen vorteilhaft sein (Egodawatte et al. 2011; Lomos et al. 2011). Lehr- und Fachkräfte stehen ihnen in gemeinsamer Verantwortung gegenüber (Huber et al. 2009; Arndt und Gieschen 2013) und können zusätzliche bzw. schnellere, und v.a. multiperspektivische Unterstützung (Sahli Lozano und Simovic 2018) ermöglichen. Die effektivere Gestaltung der Lernumgebung kann wiederum die individuelle Teilhabe der Schüler*innen verbessern (Magiera und Zigmond 2005; Doveston und Keenaghan 2006) und sie in ihrer Entwicklung fördern (Huber et al. 2009; Moolenaar 2012). Wenngleich die Zusammenarbeit durch die Schüler*innen positiv wahrgenommen wird (Scruggs et al. 2007; Arndt und Gieschen 2013), so sind vorliegende Befunde zur Leistungsentwicklung von Schüler*innen uneinheitlich (Magiera und Zigmond 2005; Grosche und Moser Opitz 2023). Während einerseits Befunde vorliegen, die positive Effekte, v.a. intensiver Kooperationsformen, auf die Leistung von Schüler*innen belegen (z.B. Egodawatte et al. 2011; Lochner et al. 2019), so verweisen andere Studien darauf, dass multiprofessionelle Kooperation diesbezüglich keinen signifikanten Prädiktor darstellt bzw. nur indirekt wirkt (z.B.

Moolenaar et al. 2012; Chen et al. 2018). Unklar ist jedoch inwiefern sich die postulierte Wirksamkeit bei näherer Betrachtung von Schüler*innen mit und ohne SPF bestätigt oder ggf. relativiert.

2.3 Die vorliegende Studie

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass multiprofessionelle Kooperation als bedeutsames Element (Ditton 2000; Mora-Ruano et al. 2018) postuliert wird, Studien jedoch zeigen, dass v.a. komplexere Formen der Zusammenarbeit derzeit eher selten praktiziert werden (Muckenthaler et al. 2020; García-Martínez et al. 2021). Längsschnittliche Studien zur Untersuchung der Wirksamkeit der Zusammenarbeit fehlen bislang (Fabel-Lamla und Gräsel 2022; Grosche und Moser Opitz 2023). Insbesondere Effekte auf die Entwicklung von Schüler*innen wurden bislang zwar international (Egodawatte et al. 2011; Lochner et al. 2019), wenig jedoch im deutschsprachigen Raum untersucht (Fabel-Lamla und Gräsel 2022). Zudem bedarf es mehrebenenanalytischer Vorgehensweisen (Moolenaar 2012; Strogilos und Stefanidis 2015), um die spezifische kollegiale Kultur der einzelnen Schulen zu berücksichtigen (Kullmann 2012).

Das Ziel der vorliegenden Studie ist es hier einen Beitrag zu leisten und den Zusammenhang schulspezifischer multiprofessioneller Kooperationsprofile und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen inklusiver Schulen in einem autoregressiven Mehrebenenmodell zu untersuchen. Folglich ergibt sich die Frage: In welchem Zusammenhang steht die schulspezifische Kooperationskultur der Lehr- und Fachkräfte mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen in inklusiven Schulen? In diesem Beitrag wird auf die Leseleistung in den Klassenstufen 2 und 7 fokussiert. Abgeleitet von den dargestellten Befunden werden nachstehende Hypothesen überprüft:

H1: Die schulspezifische Kooperationskultur steht im Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung der Schüler*innen im Bereich Lesen.

Es kann vermutet werden, dass die in gemeinsamer Verantwortung agierenden Lehr- und Fachkräfte (Huber et al. 2009; Arndt und Werning 2016), im Vergleich zu einer einzelnen Lehrkraft, eine zusätzliche Unterstützung ermöglichen. Dadurch könnten Schüler*innen je nach ihren individuellen Voraussetzungen besser in ihrer Leistungsentwicklung gefördert werden (Magiera und Zigmund 2005; Doveston und Keenaghan 2006).

H2: Schüler*innen mit SPF profitieren in ihrer Leistungsentwicklung im Bereich Lesen stärker von einer intensiven Kooperationskultur als Schüler*innen ohne SPF.

Es kann vermutet werden, dass Schüler*innen mit hohem Unterstützungsbedarf von gezielteren sowie multiperspektivischen Unterstützungsmöglichkeiten (Sahli Lozano und Simovic 2018) und der damit für sie auch effektiveren Gestaltung von Lernprozessen stärker in ihrer Leistungsentwicklung profitieren als Schüler*innen, die weniger Unterstützung benötigen (Huber et al. 2009; Moolenaar 2012).

3 Methode

3.1 Studiendesign

Die Daten der vorliegenden Studie wurden im Rahmen der (anonymisiert) (2018-2020) erhoben. Die längsschnittlich angelegte Untersuchung eruierte individuelle, schulische und unterrichtliche Bedingungen, die das gemeinsame Lernen und die Leistungsentwicklung von Schüler*innen unterstützen (Autor*innen 2023b). Zu Beginn der Evaluation im Schuljahr 2018/19 gab es im Land (anonymisiert) 184 Schulen für gemeinsames Lernen. Von diesen waren 74% Grundschulen, 12% Oberschulen, 3% Gesamtschulen und 11% Schulzentren. Schulzentren stellen eine organisatorische Verbindung von Grundschulen und Gesamt- bzw. Oberschulen her. Die Befragung und Testung der Schüler*innen im Schuljahr 2018/19 fand mit einer zufällig gezogenen Stichprobe von 52 Schulen des gemeinsamen Lernens statt (Autor*innen 2023c). Insgesamt wurden 90 Klassen der 52 beteiligten Schulen befragt. 1964 Schüler*innen nahmen daran teil.

Zu beachten ist, dass es für inklusive Schulen in diesem Bundesland für die Förderungsschwerpunkte Lernen, emotional-soziale Entwicklung und Sprache eine pauschale Mittelzuweisung gibt (Autor*innen 2023c). Feststellungsverfahren für diese Bereiche sind also nicht zwingend erforderlich. Daher ist es wahrscheinlich, dass nicht bei allen Schüler*innen, bei denen ein SPF formal hätte festgestellt werden können, Feststellungsverfahren durchgeführt wurden. Die Klassenleitungen wurden daher gebeten anzugeben bei welchen Schüler*innen ein formal festgestellter SPF vorlag und bei welchen sie einen SPF vermuten (Autor*innen 2023c). Vorbereitend auf weiterführende Analysen wurden aufgrund der geringen Anzahl an Schüler*innen mit festgestelltem SPF (9%) zwei Gruppen gebildet (Autor*innen 2023c). Schüler*innen, bei denen mindestens einmal im Verlauf der Evaluation ein förmlich festgestellter oder vermuteter SPF in den Bereichen Lernen, emotional-soziale Entwicklung oder Sprache (SPF LES) zugeschrieben wurde, wurden jenen Schüler*innen gegenübergestellt, die zu keinem Messzeitpunkt eine Zuschreibung zu einem SPF erhielten (kein SPF LES) (Autor*innen 2023c).

3.2 Stichprobe

Für die vorliegende Studie wurden alle Schüler*innen der 52 Stichprobenschulen einbezogen, die im Schuljahr 2018/19 sowohl im ersten Halbjahr (t1) als auch im zweiten Halbjahr (t2) an der Evaluation teilgenommen ($N_{\text{gesamt}} = 1421$) und die Jahrgangsstufe 2 ($N = 943$) oder 7 ($N = 478$) besucht haben. Die Schüler*innen der Jahrgangsstufe 2 verteilten sich dabei auf 40, die der Jahrgangsstufe 7 auf 20 Klassen.

-hier Tabelle 1 einfügen-

Wie Tab.1 zu entnehmen ist, waren 47% der Schüler*innen weiblich und ca. 24% hatten einen SPF LES. Schüler*innen der 2. Klassen waren im Durchschnitt 8 Jahre alt ($SD = 0.45$), ca. 23% von ihnen hatte einen SPF LES, und 48% waren weiblich. Schüler*innen der 7. Klassen waren im Durchschnitt 13 Jahre alt ($SD = 0.62$), ca. 26% hatten einen SPF LES, und 45% waren weiblich.

-hier Tabelle 2 einfügen-

Weiterhin können, wie Tab.2 zu entnehmen ist, Daten von 739 Lehr- und Fachkräften der 52 Stichprobenschulen einbezogen werden. 82% der Befragten waren als Lehrkräfte, 8% als Sonderpädagog*in und 10% als weiteres pädagogisches Personal tätig.

3.3 Instrumente

Im Folgenden sind die eingesetzten Testverfahren, die von den Schüler*innen zu t1 und t2 im Schuljahr 2018/19 bearbeitet wurden, sowie die erfassten schulspezifischen Kooperationskulturen dargestellt.

(a) *Leseleistung der Schüler*innen*: In Jahrgangsstufe 2 wurde der WLLP-R (Schneider et al. 2011) zur Erfassung der Lesegeschwindigkeit und der ELFE 1-6 (Lenhard und Schneider 2006) zur Erfassung des Leseverständnisses verwendet. Die Ergebnisse beider Tests wurden zu einem Gesamtwert gebündelt, sodass der Wertebereich zwischen 0 und 160 lag. In Jahrgangsstufe 7 wurde der LGVT 5-12+ (Schneider et al. 2017) zur Erfassung des Leseverständnisses eingesetzt. Der Wertebereich lag zwischen -47 und 94.

Zur Analyse wurden die jeweiligen Summenscore-Rohwerte verwendet, um eine individuelle Leistungsentwicklung der Schüler*innen nachzeichnen zu können.

(b) *Kooperationskultur*: Auf Schulebene wurden die in Rogge et al. (under review) identifizierten Kooperationsprofile von Schulen (low-collaboration-schools, mid-collaboration-schools, high-collaboration-schools) als Prädiktoren einbezogen. Sie bilden die von den

Lehr- und Fachkräften selbsteingeschätzten und auf Schulebene aggregierten Häufigkeiten der Kooperationsformen Austausch, Arbeitsteilung und Kokonstruktion (Gräsel et al. 2006) ab. In Schulen mit gering ausgeprägter Kooperationskultur („low-collaboration-schools“) kooperieren Lehr- und Fachkräfte sehr selten, am ehesten in den Formen Austausch und Arbeitsteilung. An Schulen des Profils „mid-collaboration“ arbeiten diese öfter zusammen, am häufigsten im Austausch oder arbeitsteilig, aber auch kokonstruktiv. In Schulen mit einer intensiven Kooperationskultur („high-collaboration-schools“) kooperieren die Lehr- und Fachkräfte sehr häufig, am meisten arbeitsteilig und kokonstruktiv. Für die vorliegende Studie wurden die in Rogge et al. (under review) identifizierten Profile daher wie folgt übersetzt: 1 = gering ausgeprägte Kooperationskultur (gK), 2 = mittel ausgeprägte Kooperationskultur (mK), 3 = hoch ausgeprägte Kooperationskultur (hK).

Die einbezogenen Stichprobenschulen verteilen sich, wie in Tab.3 ersichtlich, innerhalb dieser drei Profile wie folgt: Von den 32 Grundschulen wiesen 11 eine gering ausgeprägte, 4 eine mittel ausgeprägte und 17 eine hoch ausgeprägte Kooperationskultur auf. Auch 8 der 10 weiterführenden Schulen sowie 6 der 10 Schulzentren waren durch eine hoch ausgeprägte Kooperationskultur gekennzeichnet. Die anderen weiterführenden Schulen bzw. Schulzentren wiesen eine mittlere oder geringe Kooperationskultur auf.

-hier Tabelle 3 einfügen-

Zusätzlich wurde die individuell wahrgenommene Unterrichtsqualität mit nachstehenden Skalen als Kontrollvariable berücksichtigt. Die Schüler*innen schätzten diese jeweils auf einer vier-stufigen Likert-Skala von 0 = stimmt gar nicht bis 3 = stimmt genau ein. Itemanzahl, Beispielitem und Cronbachs Alpha sind getrennt für Primar- und Sekundarstufe dargestellt:

- kognitive Aktivierung (Fauth et al. 2011), Beispiel „Meine Lehrperson im Deutschunterricht fragt genau nach, was ich verstanden habe und was noch nicht.“, 6 Items ($\alpha=.68$; $\alpha=.68$)
- diagnostische Kompetenz (Leutwyler und Maag Merki 2005), Beispiel „Meine Lehrperson im Deutschunterricht weiß, bei welchen Aufgaben ich Schwierigkeiten habe.“, 5 Items ($\alpha=.77$; $\alpha=.87$)
- Umgang mit Heterogenität (Helmke 2010; Kloss 2011), Beispiel „Bei uns im Deutschunterricht kann jeder in seinem eigenen Tempo lernen.“, 6 Items ($\alpha=.59$; $\alpha=.59$)
- Klassenführungskompetenz (Fauth et al. 2011), Beispiel „Bei uns im Deutschunterricht stört keiner den Unterricht.“, 6 Items ($\alpha=.77$; $\alpha=.92$)

Ferner wurden soziodemografische Merkmale der Schüler*innen, wie Geschlecht (0 = Mädchen, 1 = Junge), SPF (0 = kein SPF LES, 1 = SPF LES), Alter und sozio-ökonomischer Hintergrund (HISEI), sowie die Organisationsform der Schule (0 = Grundschule bzw. weiterführende Schule, 1 = Schulzentrum) als Kontrollvariablen in die Analysen einbezogen.

3.4 Analyseverfahren und Umgang mit Missings

Zur Berücksichtigung der hierarchischen Datenstruktur wurden Mehrebenenanalysen (MEA) (Jäckle und Schärkel 2017; Pötschke 2019) durchgeführt. Um den Varianzanteil in der abhängigen Variablen (Leseleistung zu t2) zu ermitteln, der auf Unterschiede zwischen den Schulen zurückzuführen ist, wurden Intraklassenkorrelationen (ICC) berechnet: ICC = .29 (Jahrgang 2); ICC = .09 (Jahrgang 7). Die ICCs liegen insgesamt in einem akzeptablen Bereich (Maas und Hox 2005; Hox et al. 2018).

Die Modelle der MEAs sind wie folgt aufgebaut: Um die Leistungsentwicklung der Schüler*innen zu erfassen wurde im ersten Schritt die Leistung der Schüler*innen zu t1 (1. Schulhalbjahr 2018/19) als Prädiktor einbezogen. Anschließend wurden die schulspezifischen Kooperationsprofile (Rogge et al. under review) in der Modellierung ergänzt. Weiterführend wurden soziodemografische Merkmale, wie Geschlecht (0 = weiblich, 1 = männlich), SPF (0 = kein SPF LES, 1 = SPF LES), Alter und HISEI, sowie die Organisationsform (0 = Grundschule bzw. weiterführende Schule, 1 = Schulzentrum) in die Analysen einbezogen, um im vierten Schritt Interaktionseffekte prüfen zu können. Im Modell fünf wurden kognitive Aktivierung, diagnostische Kompetenz, Umgang mit Heterogenität sowie Klassenführung als Merkmale von Unterrichtsqualität als weitere Kontrollvariablen berücksichtigt.

Zur besseren Interpretierbarkeit wurden die dichotomen Variablen (Geschlecht, SPF LES, Organisationsform der Schule) dummy-kodiert und die metrischen Variablen z-standardisiert, sodass der standardisierte Regressionskoeffizient als Cohens d interpretiert werden kann. Fehlende Werte wurden mit der Full-Information Maximum Likelihood Methode (FIML) geschätzt. Dies ermöglicht eine weniger verzerrte Schätzung der Parameter und Standardfehler als traditionellere Ansätze (Newman 2014). Die Analysen wurden in R mit der Version 4.3.0 (R Core Team 2023) durchgeführt.

4 Ergebnisse

4.1 Deskriptive Ergebnisse

Zur Beantwortung der Fragestellung, inwiefern schulspezifische Kooperationskulturen im Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung von Schüler*innen stehen, wurden im ersten Schritt Mittelwertvergleiche getrennt für Schüler*innen mit und ohne SPF LES in beiden Jahrgangsstufen durchgeführt. In Tab.4 sind Mittelwerte, Standardabweichungen und 95%-Konfidenzintervalle der Rohwerte im Bereich Lesen zu beiden Erhebungszeitpunkten im Schuljahr 2018/19 dargestellt. Darüber hinaus werden Effektstärken (Cohen 1988) berichtet.

-hier Tabelle 4 einfügen-

Wie Tab.4 zu entnehmen ist, verbesserten Schüler*innen der Jahrgangsstufe 2 ohne SPF LES ihre Leseleistung von durchschnittlich 42.47 (SD = 18.38) Rohwertpunkten im ersten Schulhalbjahr 2018/19 (t1) auf 59.19 (SD = 20.55) Rohwertpunkte im zweiten Schulhalbjahr 2018/19 (t2) signifikant. Schüler*innen mit SPF LES entwickelten sich ebenso signifikant positiv von durchschnittlich 29.19 (SD = 17.17) Rohwertpunkten auf 44.30 (SD = 21.66). Die Effekte sind für beide Schüler*innengruppen groß ($.94 < d < 1.05$) (Cohen 1988). Schüler*innen der Jahrgangsstufe 7 ohne SPF LES konnten ihre Leseleistung im Durchschnitt von 17.46 (SD = 9.16) Rohwertpunkten im ersten Schulhalbjahr 2018/19 (t1) auf 20.73 (SD = 9.53) Rohwertpunkte im zweiten Schulhalbjahr 2018/19 (t2) signifikant verbessern. Schüler*innen mit SPF LES dieses Jahrgangs verbesserten sich hingegen nicht signifikant. Während sie zu t1 im Mittel 14.46 (SD = 9.81) Rohwertpunkte erreichten, erzielten sie zu t2 durchschnittlich 14.51 (SD = 11.15). Ein signifikanter, aber kleiner Effekt ($d = .38$) (Cohen 1988) lässt sich hier nur für Schüler*innen ohne SPF LES finden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die befragten Schüler*innen beider Jahrgangsstufen insgesamt positiv entwickelten. Die Entwicklung bei Schüler*innen mit SPF LES in Jahrgangsstufe 7 war jedoch nicht signifikant.

4.2 Zusammenhang zwischen der schulspezifischen Kooperationskultur und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen

Zur Überprüfung der Hypothesen hinsichtlich des Zusammenhangs der schulspezifischen Kooperationskultur und der Leistungsentwicklung von Schüler*innen wurden im zweiten Schritt autoregressive MEAs berechnet. Die Ergebnisse sind in den nachstehenden Tab.4 und 5, getrennt für die Jahrgangsstufen 2 und 7, dargestellt. Die Beschreibung der Ergebnisse erfolgt entlang der entwickelten Hypothesen, sodass zunächst auf (a) die Relevanz der schulspezifischen Kooperationskultur für die Leistungsentwicklung im Bereich Lesen eingegangen

wird, ehe anschließend (b) Ergebnisse des Moderationseffektes zwischen der schulspezifischen Kooperationskultur und dem SPF LES in Bezug auf die Leistungsentwicklung dargestellt werden.

-hier Tabelle 5 einfügen-

- hier Tabelle 6 einfügen-

(a) Wie Tab.5 und 6 zeigen, stand die Ausgangsleistung t1 (1.Schulhalbjahr 2018/19) erwartungsgemäß in beiden Jahrgangsstufen in einem signifikanten Zusammenhang mit der Leseleistung zu t2 (2.Schulhalbjahr 2018/19) ($.51 < d < .60$). Bei Betrachtung sozio-demografischer Merkmale zeigte sich, dass der HISEI ($.03 < d < .06$) sowie der SPF LES ($.27 < d < .49$) in allen Modellen in einem signifikanten Zusammenhang mit dieser stand. Ältere Schüler*innen der 2. Jahrgangsstufe ($.03 < d < .04$) erreichten im zweiten Schulhalbjahr signifikant bessere Leseleistungen als jüngere Schüler*innen. Für die 7. Jahrgangsstufe zeigte sich dieser Zusammenhang erst unter Kontrolle der individuell wahrgenommenen Unterrichtsqualität. Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Entwicklung der Leseleistung, zu Ungunsten der Jungen, konnten nur für Schüler*innen des Jahrgangs 7 konstatiert werden ($.17 < d < .19$). Bezüglich der Unterrichtsqualität zeigte sich unter Kontrolle der anderen Variablen, dass die individuell wahrgenommene kognitive Aktivierung keinen signifikanten Zusammenhang, diagnostische Kompetenz in Jahrgang 2 einen positiven ($d = .04$) und in Jahrgang 7 einen negativen ($d = -.08$) Zusammenhang mit der Leseleistung zu t2 hatte. Der wahrgenommene Umgang mit Heterogenität ($-.11 < d < -.04$) hatte in beiden Jahrgangsstufen und die Klassenführung in Jahrgang 2 ($d = -.02$) einen negativen Effekt auf die Leistungsentwicklung, wenngleich beide sehr klein sind (Cohen, 1988). Die schulspezifische Kooperationskultur stand in beiden Jahrgängen in keinem direkten Zusammenhang mit der Leseleistung der Schüler*innen.

(b) Wie den Tab.5 und 6 zu entnehmen ist, wirkte sich der Zusammenhang des SPF LES, je nach vorhandener Kooperationskultur der Schule, unterschiedlich auf die Leseleistung zu t2 von Schüler*innen beider Jahrgangsstufen aus, unter statistischer Kontrolle der weiteren unabhängigen Variablen. Schulen, die durch eine mittel ausgeprägte Kooperationskultur (mK) ($.28 < d < .69$) gekennzeichnet waren, hatten einen signifikant positiven Einfluss auf den Zusammenhang zwischen dem SPF LES und der Leseleistung zu t2, in beiden Jahrgangsstufen. Schüler*innen mit SPF profitierten in ihrer Leistungsentwicklung an Schulen mit dieser Kooperationskultur. Für Schüler*innen des Jahrgangs 2 hatte auch eine hoch ausgeprägte Kooperationskultur (hK) ($.22 < d < .23$) einen positiven Effekt.

In den nachstehenden Abb.1 und 2 sind die Interaktionseffekte zwischen dem SPF LES und der schulspezifischen Kooperationskultur, unter Berücksichtigung aller Kontrollvariablen,

auf die Leseleistung zu t2, getrennt für beide Jahrgänge, visualisiert. Wie Abb.1 zu entnehmen ist, war die Leistungsschere in der Jahrgangsstufe 2 zwischen Schüler*innen mit und ohne SPF LES an Schulen mit gering ausgeprägter Kooperationskultur (gK) am stärksten. An Schulen mit einer mK waren die Leseleistungen beider Schüler*innengruppen auf einem ähnlichen Niveau. Eine Annäherung der Leistungen zwischen Schüler*innen mit und ohne SPF war auch an Schulen mit einer hK ersichtlich, wenngleich der Effekt an diesen Schulen etwas kleiner ausfiel als an Schulen mit mK. Die Leistungen der Schüler*innen ohne SPF waren darüber hinaus an Schulen mit einer gK und hK auf ähnlichem Niveau, etwas niedriger an Schulen, die durch eine mK gekennzeichnet waren.

-hier Abbildung 1 einfügen-

Aus Abb.2 wird ersichtlich, dass sich Schüler*innen der Jahrgangsstufe 7 mit und ohne SPF LES an Schulen mit einer gK hinsichtlich ihrer Leseleistung annäherten. An Schulen mit einer mK haben beide Schüler*innengruppen auf ähnlichem Niveau zu t2 gelesen. Am stärksten war die Leistungsschere an Schulen, die durch eine hK gekennzeichnet waren. Darüber hinaus wurden auch Leistungsunterschiede von Schüler*innen ohne SPF LES in den 7. Klassen der befragten Schulen, in Abhängigkeit der schulspezifischen Kooperationskulturen, deutlich.

-hier Abbildung 2 einfügen-

5 Diskussion

Die vorliegende Studie verwendete längsschnittliche Daten von Schüler*innen der Primar- und Sekundarstufe inklusiver Schulen, um mit einer autoregressiven Mehrebenenanalyse die Leistungsentwicklung im Bereich Lesen zu eruieren und den Zusammenhang schulspezifischer Kooperationskulturen zu prüfen.

Die erste Hypothese, dass schulspezifische Kooperationskulturen in einem direkten Zusammenhang mit der Leistungsentwicklung im Bereich Lesen stehen, lässt sich durch die vorliegenden Befunde nicht bestätigen. Dies deckt sich mit der Inkonsistenz bereits vorhandener Befunde (Scruggs et al. 2007; Grosche und Moser Opitz 2023). Multiperspektivität (Sahli Lozano und Simovic 2018) und das Agieren in gemeinsamer Verantwortung hin zu einer effektiveren Unterrichtsgestaltung (Huber et al. 2009; Arndt und Werning 2016) und zur Unterstützung aller Schüler*innen wirkt sich somit nicht per se positiv aus. Jede Form und Häufigkeit der Zusammenarbeit scheint nicht für jedes Ziel von gleicher Bedeutung zu sein. Multiprofessionelle Kooperation sollte stets in Abhängigkeit der individuellen Bedürfnisse und Anforderungen realisiert werden, unter Berücksichtigung der schulspezifischen Voraussetzungen. Sie

ist also keine universale Strategie, sondern ein komplexer, voraussetzungsvoller Prozess, den alle Beteiligten aktiv gestalten müssen (Steinert und Maag Merki 2009).

Es bleibt zu eruieren wie multiprofessionelle Kooperation im Unterricht ausgestaltet sein muss, damit sich diese positiv auf die Entwicklung aller Schüler*innen auswirkt (Müller 2021; Grosche und Moser Opitz 2023). Es bedarf demnach spezifischer Konzepte wie Kooperation konstruktiv für alle Beteiligten realisiert und genutzt werden kann (Steinert und Maag Merki 2009; Müller 2021). Erste Grundlagen könnten neben dem Erkennen des Mehrwertes, die Entwicklung heterogenitätssensibler Lehr-Lernformate darstellen. Flexible Lernzeiten, innovative Lernformen oder Formen des individuellen sowie kooperativen Lernens könnten bspw. Schüler*innen in ihrer Entwicklung gezielter unterstützen (Stebler et al. 2021; Schledjewski et al. 2022).

Bei genauerer Betrachtung von Schüler*innen mit und ohne SPF LES wurde ersichtlich, dass die Kooperationskultur der Schule signifikant mit der Leistungsentwicklung der Schüler*innen im Bereich Lesen zusammenhing. Insbesondere Lernumgebungen, die durch eine mittel ausgeprägte Kooperationskultur geprägt sind, standen im positiven Zusammenhang mit der Entwicklung der Leseleistung. In diesem Schulprofil agierten Lehr- und Fachkräfte regelmäßig v.a. in den Formen Austausches und Arbeitsteilung, regelmäßig aber auch kokonstruktiv. Schüler*innen mit SPF erhalten durch das Co-Teaching potenziell mehr individuelle, aber auch multiperspektivische Interaktionen und profitieren von adäquateren Lerngelegenheiten (Goddard et al. 2007; Strogilos und Stefanidis 2015). Die Kooperationskultur moderierte demnach den Effekt auf die Leistungsentwicklung. Die zweite Hypothese, dass Schüler*innen mit besonderem Förderbedarf von einer ausgeprägten Kooperationskultur ihrer Schule stärker profitieren als an Schulen mit einer gering ausgeprägten Kooperationskultur, lässt sich folglich bestätigen. Wie die Ergebnisse aber auch zeigten, sind es für Schüler*innen ohne SPF v.a. Lernumgebungen, die durch eine gering ausgeprägte Kooperationskultur gekennzeichnet sind, in denen sie die stärksten Veränderungen erzielten. Während in Jahrgangsstufe 2 für diese Schüler*innen auch hoch ausgeprägte Kooperationskulturen vorteilhaft waren, also Schulen in denen überdurchschnittlich häufig intensiv, v.a. arbeitsteilig und kokonstruktiv, agiert wurde, so war diese Kooperationskultur für die Leistungsentwicklung von Schüler*innen ohne SPF der Jahrgangsstufe 7 weniger relevant. Möglich ist, dass die Zusammenarbeit im Sekundarstufenbereich, aufgrund der strukturellen Besonderheiten wie dem Fachlehrer*innensystem und der Größe wie Zusammensetzung des Kollegiums (Muckenthaler 2021), erschwert war, wodurch sich die postulierte Wirksamkeit nur bedingt entfalten konnte (Mastropieri et al. 2005; Merten und Kaegi 2015). Auch wäre es vorstellbar, dass eine hoch ausgeprägte Kooperationskultur für Schüler*innen des 7. Jahrgangs nicht immer die adäquateste Form der Unterstüt-

zung ermöglicht. Es kann vermutet werden, dass sich die Ausgestaltung der intensiven Zusammenarbeit der Lehr- und Fachkräfte v.a. auf die Entwicklung der Schüler*innen mit SPF konzentrierte, es zur Rollendiffusion kam, und die anderen Schüler*innen potenziell weniger Unterstützung erfahren haben, d.h. Lehr- und Fachkräfte sich nicht für alle Schüler*innen gleichermaßen verantwortlich fühlten und zeigten (Löser 2013; Strogilos und Stefanidis 2015).

Zudem konnte gezeigt werden, dass sich die Schulen mit den befragten 2. Klassen stärker voneinander unterschieden als jene mit den befragten 7. Klassen. Die Leistungsheterogenität war im Primarstufenbereich also größer als im Sekundarstufenbereich. Dies könnte auf die Leistungsselektion nach dem Übergang und dem Nichteinbezug von Gymnasien in der Evaluation zurückzuführen sein. Im Kontext inklusiver Schul- und Unterrichtsentwicklung bedarf es daher ein permanentes Ausbalancieren zwischen dem gemeinsam zu erreichenden Ziel, den individuellen Bedürfnissen, aktuellen Anforderungen sowie den schulspezifischen kontextuellen Gegebenheiten. Unterstützend könnte hier die Arbeit z.B. in Fach- und Jahrgangsteams oder als Community of Praxis dienen, die einen wichtigen Teil der Organisationskultur darstellen kann (Bloh und Bloh 2016; Holtappels 2020). Die Institutionalisierung unterrichtsbezogener multiprofessioneller Kooperation kann eine Keimzelle des Organisationslernens der Schule (Kools und Stoll 2016) sein. Durch regelmäßige Weiterbildungen, professionellen Lerngemeinschaften oder der Sicherung gemeinsamer Handlungserfahrungen kann dieser Prozess forciert werden (Bonsen und Rolff 2006; Berkemeyer et al. 2011). Unterstützend könnten auch symbiotische Implementierungsstrategien fungieren, in denen schulübergreifende Lerngemeinschaften etabliert werden, um eine gute und dauerhafte Kooperationsstruktur durch ein Multiplikator*innensystem zu verankern (Fußangel und Gräsel 2009).

Limitierend ist zu konstatieren, dass die vorliegenden Befunde sich auf das Schuljahr 2018/19 beziehen, und keine Schlüsse über langfristige Effekte der schulspezifischen Kooperationskulturen auf die Leistungsentwicklung möglich sind. Kritisch ist außerdem der niedrige ICC für den Sekundarstufenbereich anzumerken. Statistisch betrachtet spräche dieser, da er unterhalb dem für die Bildungswissenschaften geltenden Richtwert von .15 (Jäckle und Schärdel 2017) liegt, eher gegen die Berechnung von Mehrebenenmodellen. Jedoch konnten zusätzlich zur hierarchischen Datenstruktur konkrete Hypothesen, die eine Mehrebenenmodellierung rechtfertigten, aus der Theorie und den bisherigen empirischen Arbeiten abgeleitet werden. Weiterhin ist anzumerken, dass sich die vorliegenden Befunde auf den Bereich Lesen und die Jahrgangsstufen 2 und 7 inklusiver Schulen beziehen. Perspektivisch ist angedacht weitere Jahrgangsstufen oder Leistungsbereiche diesbezüglich zu analysieren. Inhaltlich ist zudem interessant, inwiefern sich die Kooperationskultur, im Sinne einer Vorbildfunktion, auf das Klassenklima und die soziale Integration der Schüler*innen auswirkt. Auch erscheint es

sinnvoll, sich Effekte von Kooperationskulturen auf die emotional-soziale Entwicklung von Schüler*innen anzusehen. Die einbezogenen Kooperationskulturen stellten zudem eine Momentaufnahme aus dem Frühjahr 2019 dar. Perspektivisch wäre es interessant zu untersuchen, wie sich diese im Längsschnitt entwickeln. Mittels latenter Transitionsanalysen oder dem Growth Mixture Modelling könnten die spezifischen Entwicklungen der Kooperationskulturen eruiert werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich Schüler*innen mit besonderen Förderbedarfen an Schulen mit einer ausgeprägten Kooperationskultur positiver entwickeln als an Schulen mit einer geringer ausgeprägten Kooperationskultur. Dies stellt eine pädagogisch ermutigende und grundlagenwissenschaftlich bedeutsame Ergänzung des Forschungsstandes dar.

6 Literatur

Autor*innen (2021)

Autor*innen (2023a)

Autor*innen (2023b)

Autor*innen (2023c)

Autor*innen (under review)

Arndt, A.-K., & Gieschen, A. (2013). Kooperation von Regelschullehrkräften und Lehrkräften für Sonderpädagogik im gemeinsamen Unterricht. Perspektiven von Schülerinnen und Schülern. In R. Werning & A.-K. Arndt (Hrsg.), *Inklusion: Kooperation und Unterricht entwickeln* (S. 41–62). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Arndt, A.-K., & Werning, R. (2016). Unterrichtsbezogene Kooperation von Regelschullehrkräften und Sonderpädagog/innen im Kontext inklusiver Schulentwicklung. Implikationen für die Professionalisierung. In V. Moser & Lütje-Klose (Hrsg.), *Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft. 62: Schulische Inklusion* (S. 160–174). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Baumert, J., & Kunter, M. (2013). The COACTIV Model of Teachers' Professional Competence. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss, & M. Neubrand (Hrsg.), *Cognitive Activation in the Mathematics Classroom and Professional Competence of Teachers. Results from the COACTIV Projekt* (S. 25–48). New York: Springer Science+Business. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5149-5_2

Berkemeyer, N., Järvinen, H., Otto, J., & Bos, W. (2011). Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. In W. Helsper & R. Tippelt

- (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität* (Zeitschrift für Pädagogik, S. 225–247). Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Bloh, T., & Bloh, B. (2016). Lehrerkooperation als Community of Practice - zur Bedeutung kollektiv-impliziter Wissensbestände für eine kooperationsbedingte Kompetenzentwicklung. *Journal for educational research online*, 8(3), 207–230.
- Böhm, E. T., Felbermayr, K., & Biewer, G. (2018). Zentrale Forschungsbefunde zur Inklusion in der Schule. In T. Sturm & M. Wagner-Willi (Hrsg.), *Handbuch schulische Inklusion* (S. 143–158). Opladen, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Bonsen, M., & Rolff, H.-G. (2006). Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 167–184. <https://doi.org/10.25656/01:4451>
- Chen, W.-L., Elchert, D., & Asikin-Garmager, A. (2018). Comparing the effects of teacher collaboration on student performance in Taiwan, Hong Kong and Singapore. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 50(4), 515–532. <https://doi.org/10.1080/03057925.2018.1528863>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Creemers, B., & 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. <https://doi.org/10.1080/00313831003764529>
- 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* (S. 73–92). Weinheim.
- Doveston, M., & Keenaghan, M. (2006). Improving classroom dynamics to support students' learning and social inclusion: A collaborative approach. *Support for Learning*, 21(1), 5–11.
- 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(1), 187–208. <https://doi.org/10.1007/s10212-018-0368-y>
- Egodawatte, G., McDougall, D., & Stoilescu, D. (2011). The effects of teacher collaboration in Grade 9 Applied Mathematics. *Educational Research for Policy and Practice*, 10(3), 189–209. <https://doi.org/10.1007/s10671-011-9104-y>
- Fabel-Lamla, M., & Gräsel, C. (2022). Professionelle Kooperation in der Schule. In T. Hascher, T.-S. Idel, & W. Helsper (Hrsg.), *Handbuch Schulforschung* (S. 1–21). Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-24734-8_57-1

- Fauth, B., Warwas, J., Klieme, E., & Büttner, G. (2011). *Dimensions of students's perceived instructional quality in primary school*. Posterbeitrag auf der 13. Fachtagung Pädagogische Psychologie. Erfurt.
- Forte, A. M., & Flores, M. A. (2014). Teacher collaboration and professional development in the workplace: a study of Portuguese teachers. *European Journal of Teacher Education*, 37(1), 91–105. <https://doi.org/10.1080/02619768.2013.763791>
- Fußangel, K., & Gräsel, C. (2009). Die Kooperation in schulübergreifenden Lerngemeinschaften. Die Arbeit der Sets im Projekt "Chemie im Kontext". In K. Maag Merki (Hrsg.), *Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen* (1. Aufl., S. 120–131). Seelze: Kallmeyer.
- García-Martínez, I., Montenegro-Rueda, M., Molina-Fernández, E., & Fernández-Batanero, J. M. (2021). Mapping teacher collaboration for school success. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(2), 1–19. <https://doi.org/10.1080/09243453.2021.1925700>
- Goddard, Y. L., Goddard, R. D., & Tschannen-Moran, M. (2007). A Theoretical and Empirical Investigation of Teacher Collaboration for School Improvement and Student Achievement in Public Elementary Schools. *Teachers College Record*, 109(4), 877–896.
- Graham, P. (2007). Improving Teacher Effectiveness through Structured Collaboration: A Case Study of a Professional Learning Community. *RMLE Online*, 31(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/19404476.2007.11462044>
- Gräsel, C., Fußangel, K., & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen - eine Aufgabe für Sisyphos? *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 205–219.
- Grosche, M., & Moser Opitz, E. (2023). Kooperation von Lehrkräften zur Umsetzung von inklusivem Unterricht – notwendige Bedingung, zu einfach gedacht oder überbewerteter Faktor? *Unterrichtswissenschaft*, 40(2), 12. <https://doi.org/10.1007/s42010-023-00172-3>
- 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. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00090-8>
- Hellmich, F., Hoya, F., Görel, G., & Schwab, S. (2017). Unter welchen Voraussetzungen kooperieren Grundschullehrkräfte im inklusiven Unterricht? - Eine Studie zu den Bedingungen der Kooperationsbereitschaft von Grundschullehrerinnen und -lehrern im inklusiven Unterricht. *Empirische Sonderpädagogik*(1), 36–51.
- Helmke, A. (2010). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*: Klett.
- Henrich, C., Baumann, B., & Studer, M. (2012). Ausgestaltung der unterrichtsbezogenen Kooperation. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 18(9), 35–41.

- Hillebrand, A., Webs, T., Kamarianakis, E., Holtappels, H. G., Bremm, N., & van Ackeren, I. (2017). Schulnetzwerke als Strategie der Schulentwicklung: Zur datengestützten Netzwerkzusammenstellung von Schulen in sozialräumlich deprivierter Lage. *Journal for educational research online*, 9(1), 118–143.
- 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. Bd. 21: Kooperation und Professionalisierung in Schulentwicklung und Unterricht* (S. 10–44). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Holzberger, D., & Schiepe-Tiska, A. (2021). Is the school context associated with instructional quality? The effects of social composition, leadership, teacher collaboration, and school climate. *School Effectiveness and School Improvement*, 32(3), 465–485. <https://doi.org/10.1080/09243453.2021.1913190>
- Hox, J. J., Moerbeek, M., & van de Schoot, R. (2018). *Multilevel Analysis. Techniques and Applications* (3. Aufl.). New York, London: Routledge.
- Huber, S. G., Hader-Popp, S., & Ahlgrimm, F. (2009). Kooperation in der Schule. In S. G. Huber (Hrsg.), *Wissen & Praxis Bildungsmanagement. Bd. 3: Handbuch für Steuergruppen. Grundlagen für die Arbeit in zentralen Handlungsfeldern des Schulmanagements* (S. 211–239). Köln: LinkLuchterhand.
- Jäckle, S., & Schärdel, J. (2017). Mehrebenenanalyse. In S. Jäckle (Hrsg.), *Neue Trends in den Sozialwissenschaften. Innovative Techniken für qualitative und quantitative Forschung* (S. 147–176). Wiesbaden: Springer.
- Keller-Schneider, M., & Albisser, S. (2013). Kooperation von Lehrpersonen und die Bedeutung von individuellen und kollektiven Ressourcen. In M. Keller-Schneider, S. Albisser, & J. Wissinger (Hrsg.), *Professionalität und Kooperation in Schulen. Beiträge zur Diskussion über Schulqualität* (S. 33–56). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kloss, J. (2011). *Schüler als "Experten" für Unterricht: Sind Grundschüler in der Lage, Unterricht zu beurteilen?* Posterbeitrag auf der 13. Fachtagung Pädagogische Psychologie. Erfurt.
- Kools, M., & Stoll, L. (2016). *What Makes a School a Learning Organisation?*
- Kullmann, H. (2012). Lesson Study - eine konsequente Form unterrichtsbezogener Lehrerkooperation. In S. G. Huber & Ahlgrimm (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 69–88). Münster u.a.: Waxmann.
- Kunter, M., & Voss, T. (2011). Das Modell der Unterrichtsqualität in COACTIV: Eine multikriteriale Analyse. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss, & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften - Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 85–113). Münster: Waxmann.

- Lawrence-Brown, D., & Muschawek, K. S. (2004). Getting Started with Collaborative Teamwork for Inclusion. *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, 8(2), 146–161.
- Lenhard, W., & Schneider, W. (2006). *ELFE 1-6. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler*. Göttingen: Hogrefe.
- Leutwyler, B., & Maag Merki, K. (2005). *Mittelschulerhebung 2004. Indikatoren zu Kontextmerkmalen gymnasialer Bildung. Perspektive der Schülerinnen und Schüler: Schul- und Unterrichtserfahrungen*. Skalen- und Itemdokumentation.
- Little, J. W. (1990). The Persistence of Privacy: Autonomy and Initiative in Teachers' Professional Relations. *Teachers College Record*, 91(4), 509–536.
- Lochner, W. W., Murawski, W. W., & Daley, J. T. (2019). The Effect of Co-teaching on Student Cognitive Engagement. *Theory & Practice in Rural Education*, 9(2), 6–19. <https://doi.org/10.3776/tpre.2019.v9n2p6-19>
- 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. <https://doi.org/10.1080/09243453.2010.550467>
- Löser, J. M. (2013). "Support Teacher Model". Eine internationale Perspektive auf Lehrerkooperation an inklusiven Schulen. In R. Werning & A.-K. Arndt (Hrsg.), *Inklusion: Kooperation und Unterricht entwickeln* (S. 107–124). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Maas, C. J. M., & Hox, J. J. (2005). Sufficient Sample Sizes for Multilevel Modeling. *Methodology*, 1(3), 86–92. <https://doi.org/10.1027/1614-2241.1.3.86>
- Magiera, K., & Zigmond, N. (2005). Co-Teaching in Middle School Classrooms Under Routine Conditions: Does the Instructional Experience Differ for Students with Disabilities in Co-Taught and Solo-Taught Classes? *Learning Disabilities Research & Practice*, 20(2), 79–85.
- Mastropieri, M. A., Scruggs, T. E., Graetz, J., Norland, J., Gardizi, W., & McDuffie-Landrum, K. A. (2005). Case Studies in Co-Teaching in the Content Areas. Successes, Failures, and Challenges. *Intervention in school and clinic*, 40(5), 260–270. <https://doi.org/10.1177/10534512050400050201>
- Meissner, S., Merk, S., Fauth, B., Kleinknecht, M., & Bohl, T. (2020). Differenzielle Effekte der Unterrichtsqualität auf die aktive Lernzeit. <https://doi.org/10.25656/01:25865>
- Merten, U., & Kaegi, U. (2015). *Kooperation kompakt. Professionelle Kooperation als Strukturmerkmal und Handlungsprinzip der Sozialen Arbeit*. Leverkusen: Budrich.
- Meyer, A., Hartung-Beck, V., Gronostaj, A., Krüger, S., & Richter, D. (2022). How can principal leadership practices promote teacher collaboration and organizational change? A longitudinal multiple case study of three school improvement initiatives. *Journal of Educational Change*, 17(4), 492. <https://doi.org/10.1007/s10833-022-09451-9>

- Moolenaar, N. M. (2012). A Social Network Perspective on Teacher Collaboration in Schools: Theory, Methodology, and Applications. *American Journal of Education*, 119(1), 7–39. <https://doi.org/10.1086/667715>
- Moolenaar, N. M., Slegers, P. J.C., & Daly, A. J. (2012). Teaming up: Linking collaboration networks, collective efficacy, and student achievement. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 251–262. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.10.001>
- Mora-Ruano, J. G., Gebhardt, M., & Wittmann, E. (2018). Teacher Collaboration in German Schools: Do Gender and School Type Influence the Frequency of Collaboration Among Teachers? *Frontiers in Education*, 3, 195. <https://doi.org/10.3389/educ.2018.00055>
- Moser, V. (2014). Forschungserkenntnisse zur sonderpädagogischen Professionalität in inklusiven Settings. In S. Trumpa, S. Seifried, E. Franz, & T. Klauß (Hrsg.), *Inklusive Bildung. Erkenntnisse und Konzepte aus Fachdidaktik und Sonderpädagogik* (S. 92–106). Weinheim u.a.: Beltz Juventa.
- Moser Opitz, E., Maag Merki, K., Pfaffhauser, R., Stöckli, M., & Garrote, A. (2021). Die Wirkung von unterschiedlichen Formen von co-teaching auf die von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommene Unterrichtsqualität in inklusiven Klassen. *Unterrichtswissenschaft*, 41(3), 92. <https://doi.org/10.1007/s42010-021-00103-0>
- Muckenthaler, M. (2021). *(Multiprofessionelle) Kooperation im Kontext von Inklusion. Eine Studie mit Lehrkräften des Sekundarbereichs*. Dissertation. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Muckenthaler, M., Tillmann, T., Weiß, S., & Kiel, E. (2020). Teacher collaboration as a core objective of school development. *School Effectiveness and School Improvement*, 31(3), 486–504. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1747501>
- Muijs, D. (2015). Improving schools through collaboration: a mixed methods study of school-to-school partnerships in the primary sector. *Oxford Review of Education*, 41(5), 563–586. <https://doi.org/10.1080/03054985.2015.1047824>
- Müller, G. (2021). Multiprofessionalität als Prozess inklusiver/integrativer Kindertagesbetreuung. *Frühe Bildung*, 10(1), 23–29. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000504>
- Newman, D. A. (2014). Missing Data. Five Practical Guidelines. *Organizational Research Methods*, 17(4), 372–411. <https://doi.org/10.1177/1094428114548590>
- Pötschke, M. (2019). Mehrebenenanalyse. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der Sozialforschung* (S. 1493–1509). Wiesbaden: Springer.
- Prenger, R., Poortman, C. L., & Handelzalts, A. (2018). The Effects of Networked Professional Learning Communities. *Journal of Teacher Education*, 1–12. <https://doi.org/10.1177/0022487117753574>
- R Core Team (2023).

- Richter, D., & Pant, H. A. (2016). *Lehrerkooperation in Deutschland. Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe I*. http://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Lehrerkooperation_in_Deutschland_2016_final.pdf. Zugegriffen: 19. Juni 2018.
- Ronfeldt, M., Farmer, S. O., McQueen, K., & Grissom, J. A. (2015). Teacher Collaboration in Instructional Teams and Student Achievement. *American Educational Research Journal*, 52(3), 475–514. <https://doi.org/10.3102/0002831215585562>
- Sahli Lozano, C., & Simovic, L. J. (2018). Multiprofessionelle Teams für starke Lernbeziehungen. Vier Thesen zum Thema Reduktion der Anzahl Fach- und Lehrpersonen an Schulklassen. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*(2), 30–36.
- Schledjewski, J., Kluge, J., Pirsch, J., & Grosche, M. (2022). Co-Teaching aus Sicht sonderpädagogischer Lehrkräfte. Nutzungshäufigkeiten von co-teaching-Formen und das Zugehörigkeitsgefühl der sonderpädagogischen Lehrkräfte zur Schule. *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik*, 28(5-6), 36–43.
- Schneider, W., Blanke, I., Faust, V., & Küspert, P. (2011). *Würzburger Leise Leseprobe - Revision. Ein Gruppentest für die Grundschule*. Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, W., Schlagmüller, M., & Ennemoser, M. (2017). *LGVT 5-12+. Lesegeschrindigkeits- und Verständnistest für die Klassen 5-12*. Göttingen: Hogrefe.
- Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., & McDuffie, K. A. (2007). Co-Teaching in Inclusive Classrooms: A Metasynthesis of Qualitative Research. *Exceptional Children*, 73(4), 392–416. <https://doi.org/10.1177/001440290707300401>
- Speck, K., Olk, T., & Stimpel, T. (2011). Auf dem Weg zu multiprofessionellen Organisationen? Die Kooperation von Sozialpädagogen und Lehrkräften im schulischen Ganztags. Empirische Befunde aus der Ganztagsforschung und dem Forschungsprojekt „Professionelle Kooperation von unterschiedlichen Berufskulturen an Ganztagssschulen“ (ProKoop). In W. Helsper & R. Tippelt (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität* (Zeitschrift für Pädagogik, S. 184–201). Weinheim, Basel: Beltz Verlag.
- Spieß, E. (2004). Kooperation und Konflikt. In H. Schuler (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie/Organisationspsychologie. Band 4: Organisationspsychologie - Gruppe und Organisation* (S. 193–250). Göttingen: Hogrefe.
- Stebler, R., Galle, M., Pauli, C., & Reusser, K. (2021). „Ohne Zusammenarbeit würde das gar nicht gehen“ – Kokonstruktive Lehrpersonen-Kooperation bei der Unterrichtsentwicklung zu personalisiertem Lernen. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 11(2), 343–361. <https://doi.org/10.1007/s35834-021-00315-5>
- 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.

- Steinert, B., & Maag Merki, K. (2009). Kooperation zwischen Lehrpersonen und Schulen. Empirische Analysen und offene Forschungsfragen. *Beiträge zur Lehrerbildung* 27 (2009) 3, S. 395-403. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 27.
<https://doi.org/10.25656/01:13709>
- Strogilos, V., & Stefanidis, A. (2015). Contextual antecedents of co-teaching efficacy: Their influence on students with disabilities' learning progress, social participation and behaviour improvement. *Teaching and Teacher Education*, 47, 218–229.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.008>
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E., & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review*, 15, 17–40.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.04.002>
- Vogt, F., Kunz Heim, D., & Zumwald, B. (2016). Kooperationsqualität: Strukturqualität, Prozessqualität, Wirkungen und Forschungsdesiderata. In A. Kreis, J. Wick, & C. Kosorok Labhart (Hrsg.), *Netzwerke im Bildungsbereich. Bd. 9: Kooperation im Kontext schulischer Heterogenität* (S. 15–31). Münster, New York: Waxmann.

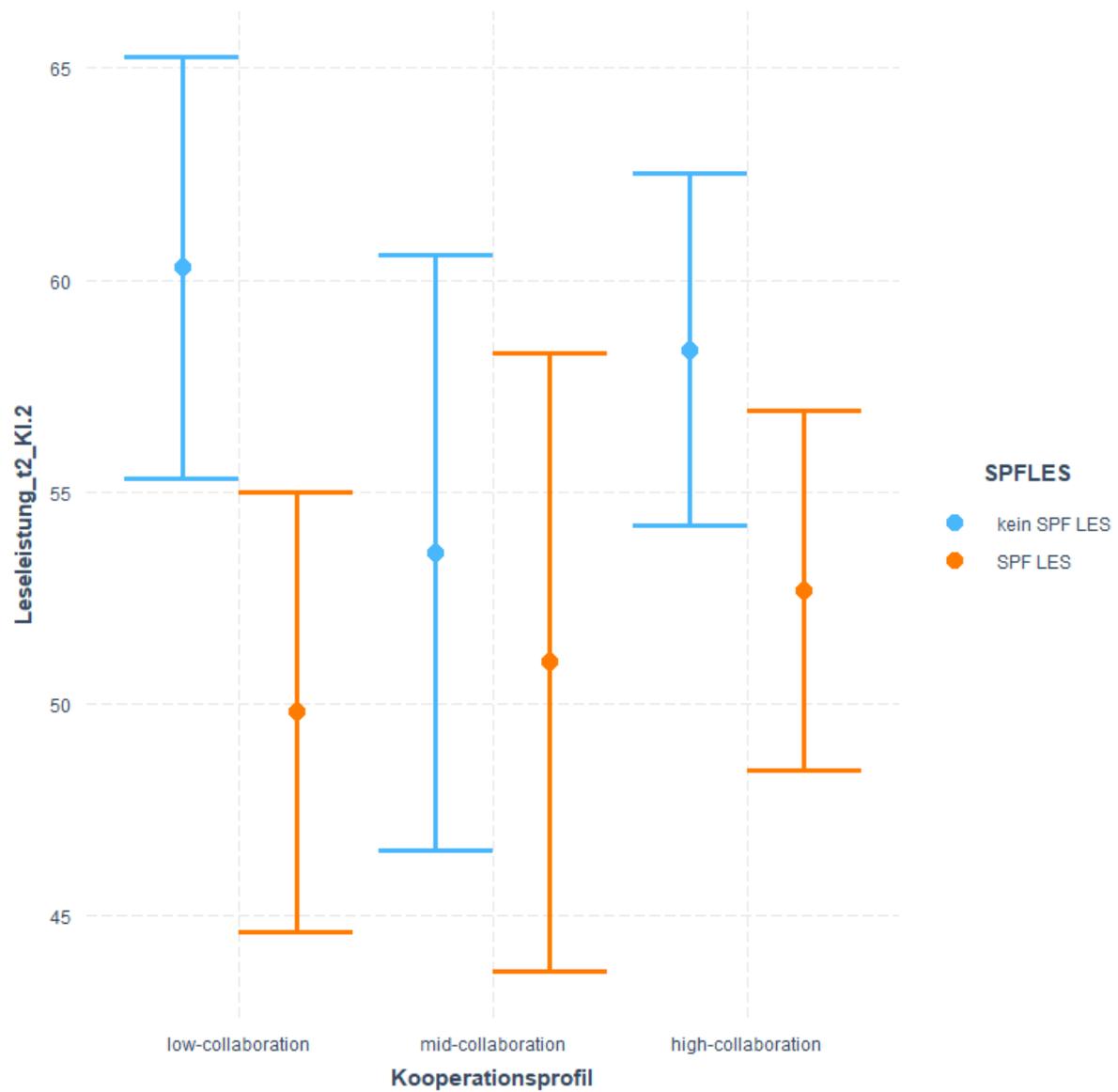


Abbildung 1 Interaktionsplot SPF LES * Kooperationskultur, Jahrgangsstufe 2

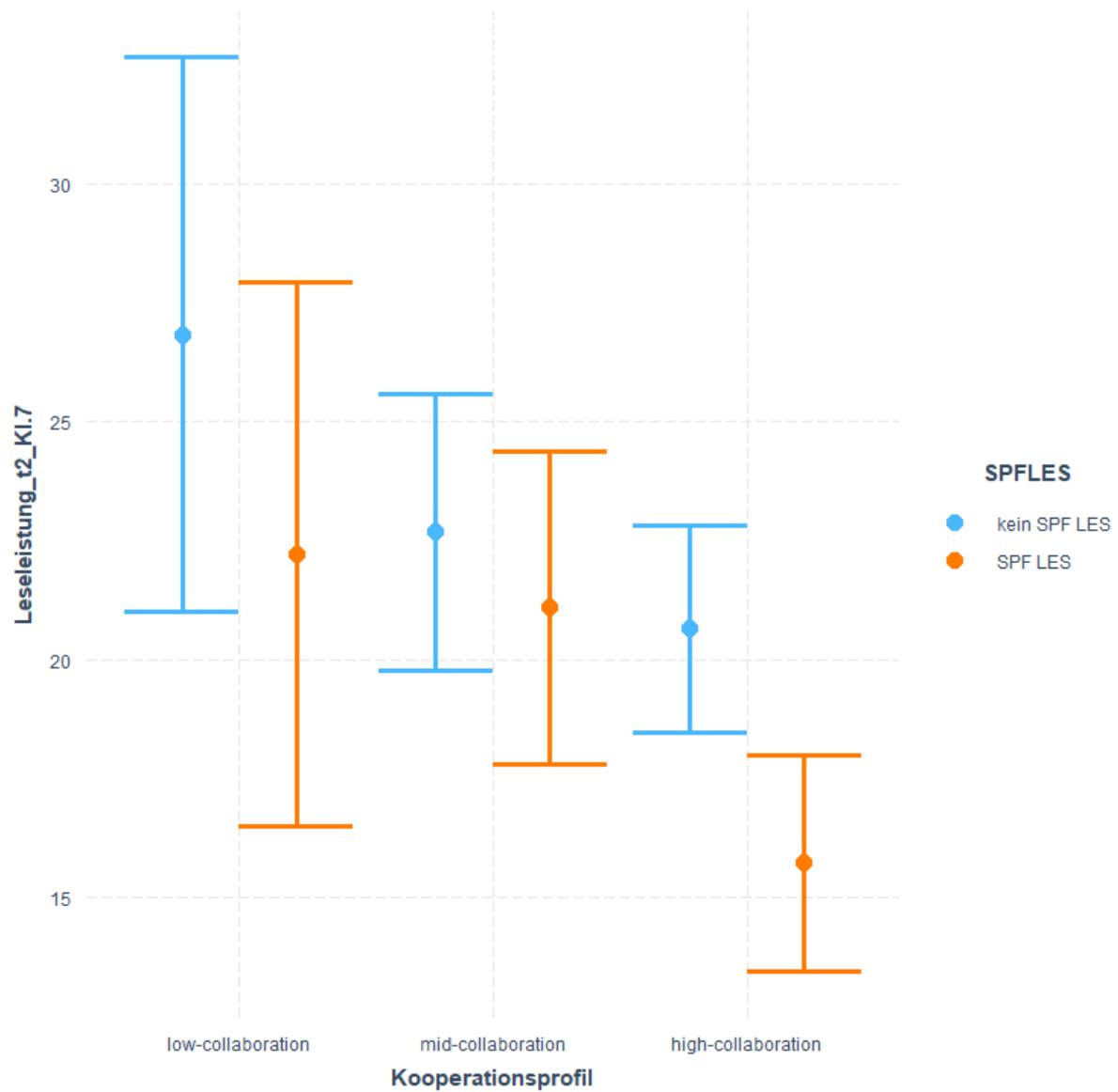


Abbildung 2 Interaktionsplot SPF LES * Kooperationskultur, Jahrgangsstufe 7

Tabelle 1 Übersicht der Stichprobenverteilung der Schüler*innen in den Jahrgängen 2 und 7

| | Gesamt | Jahrgang 2 | Jahrgang 7 |
|--|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| N _{Schüler*innen} (N _{Klassen}) | 1421 (60) | 943 (40) | 478 (20) |
| Geschlecht | 47.1% weiblich | 48.0 % weiblich | 45.2% weiblich |
| Alter (t2) | M = 10.1 SD = 2.54 | M = 8.2 SD = 0.45 | M = 13.4 SD = 0.62 |
| SPF | 23.5% mit SPF LES | 22.5% mit SPF LES | 25.6% mit SPF LES |
| HISEI | M = 49.7 SD = 19.5 | M = 51.63 SD = 19.7 | M = 45.6 SD = 18.5 |

Tabelle 2 Übersicht über die Kennzeichen der befragten Stichprobenschulen

| | Gesamt | Primarstufe (Kl.1-6) | Sekundarstufe (Kl.7-13) |
|---|---------------------------------|---|--|
| N _{Lehr- und Fachkräften} (Verteilung auf Schulformen) | 739 | 507 (78.3% Grundschule; 21.7% Schulzentrum) | 232 (71.1% Sekundarschule; 28.9% Schulzentrum) |
| Staff | 81.8% LK 8.1% SP 10.1% PP | 79.4% LK 9.9% SP 10.8% PP | 87.2% LK 4.0% SP 8.8% PP |

Anmerkungen: LK = Lehrkräfte; SP = Sonderpädagog*innen; PP = weiteres pädagogisches Personal

Tabelle 3 Übersicht über die Verteilung der schulspezifischen Kooperationsprofile auf die Schulformen

| | Grundschulen (n = 32) | weiterführende (n = 10) | Schulen | Schulzentren (n = 10) |
|----|--------------------------|----------------------------|---------|-----------------------|
| gK | 11 | 0 | | 1 |
| mK | 4 | 2 | | 3 |
| hK | 17 | 8 | | 6 |

Anmerkungen: gK = gering ausgeprägte Kooperationskultur, mK = mittel ausgeprägte Kooperationskultur, hK = hoch ausgeprägte Kooperationskultur

Tabelle 4 Deskriptive Leistungsentwicklung im Bereich Lesen bei Schüler*innen der Jahrgänge 2 und 7

| | | | t1 | | t2 | | d | p |
|-----|------|-----|---------|----------------|---------|----------------|------|-------|
| | | | M (SD) | CI | M (SD) | CI | | |
| Jg2 | kein | SPF | 42.47 | [41.03; 43.92] | 59.18 | [57.56; 60.80] | 1.05 | <.001 |
| | | LES | (18.38) | | (20.55) | | | |
| | SPF | LES | 29.19 | [26.56; 31.81] | 44.30 | [41.06; 47.54] | .94 | <.001 |
| | | | (17.17) | | (21.66) | | | |
| Jg7 | kein | SPF | 17.46 | [16.38; 18.54] | 20.73 | [19.58; 21.87] | .38 | <.001 |
| | | LES | (9.16) | | (9.53) | | | |
| | SPF | LES | 14.46 | [12.37; 16.55] | 14.51 | [12.16; 16.86] | .05 | .67 |
| | | | (9.81) | | (11.15) | | | |

Tabelle 5 Ergebnisse der autoregressiven Mehrebenenanalyse zur Vorhersage der Leseleistung bei Schüler*innen der Jahrgangsstufe 2 zu t2

| | Modell 1 | | | Modell 2 | | | Modell 3 | | | Modell 4 | | | Modell 5 | | |
|---------------------------------------|----------|-------------|-------|----------|--------------|-------|----------|--------------|-------|----------|--------------|-------|----------|-------------|-------|
| | b | d | p | b | d | p | b | d | p | b | d | p | b | d | p |
| Intercept | 26.78 | -0.02 | 0.71 | 27.78 | 0.02 | 0.84 | 13.35 | 0.07 | 0.58 | 15.18 | 0.09 | 0.42 | 17.57 | 0.11 | 0.34 |
| Leistung t1 | 0.74 | 0.65 | <.001 | 0.74 | 0.65 | <.001 | 0.69 | 0.61 | <.001 | 0.69 | 0.61 | <.001 | 0.68 | 0.60 | <.001 |
| Geschlecht ¹ | | | | | | | 0.41 | 0.02 | 0.17 | 0.43 | 0.02 | 0.15 | 0.09 | 0.01 | 0.77 |
| Alter | | | | 1.67 | 0.04 | <.001 | 1.51 | 0.03 | <.001 | 1.57 | 0.03 | <.001 | 1.57 | 0.03 | <.001 |
| HISEI | | | | 0.01 | 0.06 | <.001 | 0.01 | 0.06 | <.001 | 0.04 | 0.04 | <.001 | 0.04 | 0.04 | <.001 |
| SPF ² | | | | -5.72 | -0.27 | <.001 | -9.95 | -0.46 | <.001 | -10.05 | -0.49 | <.001 | | | |
| <i>Unterrichtsqualität</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| kognAktiv | | | | | | | | | | 0.12 | 0.01 | 0.66 | | | |
| diagnKomp | | | | | | | | | | 1.16 | 0.04 | <.001 | | | |
| Umghet | | | | | | | | | | -1.11 | -0.04 | <.001 | | | |
| Klassenf | | | | | | | | | | -0.66 | -0.02 | 0.01 | | | |
| <i>KoopProfil³</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| mK | | | | -3.85 | -0.18 | 0.36 | -5.24 | -0.24 | 0.23 | -6.38 | -0.29 | 0.14 | -6.73 | -0.31 | 0.12 |
| hK | | | | -0.72 | -0.03 | 0.81 | -1.14 | -0.05 | 0.72 | -1.98 | -0.09 | 0.54 | -1.93 | -0.09 | 0.55 |
| <i>KoopProfil * SPF</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| mK * SPF | | | | | | | | | | 7.78 | 0.36 | <.001 | 7.90 | 0.69 | <.001 |
| hK * SPF | | | | | | | | | | 5.02 | 0.23 | <.001 | 4.78 | 0.22 | <.001 |
| Schulform ⁴ | | | | | | | 3.75 | 0.17 | 0.28 | 3.72 | 0.17 | 0.28 | 3.85 | 0.18 | 0.26 |
| ICC = .29 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R ² _{GLMM(m)} (%) | | | | 43.5 | | | 43.4 | | | 44.3 | | | 43.7 | | |
| R ² _{GLMM(c)} (%) | | | | 58.9 | | | 58.6 | | | 59.8 | | | 60.1 | | |

Anmerkungen: ¹Ref. = Mädchen, ²Ref. = kein SPF, ³Ref. = low-collaboration school, ⁴Ref. = kein Schulzentrum;
gK = gering ausgeprägte Kooperationskultur, mK = mittel ausgeprägte Kooperationskultur, hK = hoch ausgeprägte Kooperationskultur; R²_{GLMM(m)} = marginales R²; R²_{GLMM(c)} = konditionales R² (Nakagawa & Schielzeth, 2013); b = unstandardisierter Regressionskoeffizient; d = standardisierter Regressionskoeffizient (nach Cohen (1988) interpretierbar); p = Signifikanzwert

Tabelle 6 Ergebnisse der autoregressiven Mehrebenenanalyse zur Vorhersage der Leseleistung bei Schüler*innen der Jahrgangsstufe 7 zu t2

| | Modell 1 | | | Modell 2 | | | Modell 3 | | | Modell 4 | | | Modell 5 | | |
|-------------------------------|----------|-------------|-------|----------|--------------|-------|----------|--------------|-------|----------|--------------|-------|----------|--------------|-------|
| | b | d | p | b | d | p | b | d | p | b | d | p | b | d | p |
| Intercept | 8.45 | 0.04 | 0.56 | 9.65 | 0.15 | 0.61 | 13.39 | 0.58 | 0.04 | 14.00 | 0.61 | 0.03 | 17.13 | 0.71 | 0.02 |
| Leistung t1 | 0.65 | 0.58 | <.001 | 0.65 | 0.58 | <.001 | 0.57 | 0.52 | <.001 | 0.56 | 0.51 | <.001 | 0.56 | 0.51 | <.001 |
| Geschlecht ¹ | | | | -1.86 | -0.17 | <.001 | -1.86 | -0.17 | <.001 | -1.92 | -0.17 | <.001 | -2.05 | -0.19 | <.001 |
| Alter | | | | 0.24 | 0.01 | 0.28 | 0.24 | 0.01 | 0.28 | 2.19 | 0.01 | 0.32 | 0.53 | 0.03 | 0.02 |
| HISEI | | | | -0.02 | -0.04 | 0.01 | -0.02 | -0.04 | 0.01 | -0.02 | -0.03 | 0.01 | -0.02 | 0.05 | <.001 |
| SPF ² | | | | -3.71 | -0.34 | <.001 | -3.71 | -0.34 | <.001 | -4.03 | -0.37 | 0.01 | -4.64 | -0.43 | <.001 |
| <i>Unterrichtsqualität</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| kognAktiv | | | | | | | | | | | | | 0.09 | 0.01 | 0.77 |
| diagnKomp | | | | | | | | | | | | | -1.25 | -0.08 | <.001 |
| Umghet | | | | | | | | | | | | | -2.41 | -0.11 | <.001 |
| Klassent | | | | | | | | | | | | | -0.01 | -0.01 | 0.92 |
| <i>KoopProfil³</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| mK | | | | -0.36 | -0.03 | 0.92 | -2.76 | -0.26 | 0.39 | -3.35 | -0.31 | 0.31 | -4.16 | -0.38 | 0.12 |
| hK | | | | -1.52 | -0.14 | 0.64 | -5.45 | -0.51 | 0.08 | -5.49 | -0.51 | 0.08 | -6.19 | -0.57 | 0.55 |
| <i>KoopProfil * SPF</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| mK * SPF | | | | | | | | | | 3.36 | 0.31 | 0.02 | 3.05 | 0.28 | 0.04 |
| hK * SPF | | | | | | | | | | -0.32 | -0.03 | 0.79 | -0.29 | -0.03 | 0.82 |
| Schulform ⁴ | | | | | | | -2.28 | -0.21 | 0.11 | -2.28 | -0.21 | 0.11 | 1.72 | 0.16 | 0.23 |
| ICC = .09 | | | | | | | | | | | | | | | |
| R ² GLMM(m) (%) | | 35.4 | | | 36.1 | | | 35.1 | | | 35.5 | | | 38.4 | |
| R ² GLMM(c) (%) | | 44.1 | | | 44.4 | | | 42.7 | | | 43.0 | | | 46.2 | |

Anmerkungen: ¹Ref. = Mädchen, ²Ref. = kein SPF, ³Ref. = low-collaboration school, ⁴Ref. = kein Schulzentrum;

gK = gering ausgeprägte Kooperationskultur, mK = mittel ausgeprägte Kooperationskultur, hK = hoch ausgeprägte Kooperationskultur; R² GLMM(m) = marginales R²; R² GLMM(c) = konditionales R² (Nakagawa & Schielzeth, 2013); b = unstandardisierter Regressionskoeffizient; d = standardisierter Regressionskoeffizient (nach Cohen (1988) interpretierbar); p = Signifikanzwert