

DOLNOŚLĄSKA SZKOŁA WYŻSZA

Anna Abramczyk

**Zusammenhang zwischen der Kompetenzentwicklung
und der Einbeziehung
einer bestimmten Strategie in die pädagogische Praxis
am Beispiel des kooperativen Lernens.**

Dissertation zur Erlangung des akademischen Doktorgrades der Sozialwissenschaften
im Fach Erziehungswissenschaft an der Dolnośląska Szkoła Wyższa in Wrocław

geschrieben unter der Leitung
Prof. Susanne Jurkowski

Wrocław 2022

Danksagung

Die Entstehung dieser Arbeit wurde von einer Reihe von Menschen begleitet.

Danken möchte ich an dieser Stelle ...

- meiner Tochter Ela, die in vielen Stunden auf mich verzichten musste;
- meiner Oma, die fast jede Woche gefragt hat, ob ich meine Arbeit abgeschlossen habe,
- meinen Familienmitgliedern, Freundinnen und Freunden für die stets aufmunternden Worte und jede Hilfe, um die ich gebeten habe (Kasia, Ania, Asia, Agata, Christoph, Rafał, Paweł, Andrzej, Tomek, Jurek ... Danke!)

Ebenso gebührt mein herzlicher Dank den Lehrkräften, die durch ihre Teilnahme diese Studie überhaupt erst ermöglicht haben, sowie Kolleginnen und Kollegen, die mir stets mit Rat und Tat zur Seite standen.

Ein besonderes Wort des Dankes möchte ich an meine Doktormutter Susanne Jurkowski richten, die mich betreuen wollte und es so einsatzbereit und hervorragend gemacht hat.

Vielen Dank!

Inhaltverzeichnis	
Einleitung	5
I. Theoretische Grundlagen	6
I.1. Kooperatives Lernen	8
I.1.1 Merkmale kooperativen Lernens	9
I.1.2 Beispiele kooperativer Unterrichtsmethoden	11
I.1.3. Wirksamkeitsmechanismen des kooperativen Lernens	14
I.1.4. Positive Auswirkungen des kooperativen Lernens	15
I.1.5. Die Kluft zwischen der Effektivität und dem Einsatz des kooperativen Lernens	18
I.1.6 Herausforderungen, die den Einsatz des kooperativen Lernens verhindern	18
I.1.7 Spannung zwischen der Wirksamkeit und dem Einsatz	19
I.2. Lehrerkompetenzen	19
I.2.1 Lehrerkompetenzmodell	20
I.2.2. Entwicklung der Lehrerkompetenzen in Fortbildungen	26
I.3. Eine wirksame Fortbildung	28
I.4. Maßnahmen, die den Transfer der Fortbildungsinhalte in den Unterricht wirksam machen können	32
I.4.1 Subjektive Theorien	37
I.4.2 Theorie des geplanten Handelns	39
I.4.3 Selbstwirksamkeit	43
I.4.4 Feedback	44
I.4.5 Coaching	51
I.5. Theoriebezug zu meinen Studien - der rote Faden	55
II. Der quantitative Ansatz als methodologische Grundlage der Untersuchungen	57
II.1. Untersuchung I	61
II.1.1. Grundlagen und Hypothesen	61
II.1.2. Methoden	63
II.1.3. Design	63
II.1.4. Stichprobe	64
II.1.5. Durchführung	66
II.1.6. Datenerhebung	67
II.1.7. Auswertungsmethoden und Ergebnisse	71
II.1.8. Schlussfolgerungen	81

II.2. Untersuchung II	85
II.2.1. Grundlagen und Hypothesen	85
II.2.2. Methoden	86
II.2.3. Design	86
II.2.4. Teilnehmer	88
II.2.5. Durchführung	89
II.2.6. Datenerhebung	94
II.2.7. Auswertungsmethoden	95
II.2.8. Ergebnisse	95
II.2.8.1 Haupteffekte der Fortbildung bezogen auf das Wissen über Konzept	96
II.2.8.2 Haupteffekte der Fortbildung bezogen auf die Einstellung zum Konzept	108
II.2.8.3 Haupteffekte der Fortbildung bezogen auf das Unterrichtshandeln	117
II.2.8.4 Zusätzliche Effekte in der Experimentalgruppe	128
II.2.9. Schlussfolgerungen	138
III. Zusammenfassung	
III.1. Zusammenfassung auf Deutsch	147
III.2. Zusammenfassung auf Polnisch	151
III.3. Zusammenfassung auf Englisch	153
Bibliographie	158
Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	168
Anhang	172
Erklärung der Doktorandin zur selbstständigen Erstellung der Dissertation	185

Einleitung

Die gesellschaftlichen Erwartungen an den Lehrerberuf waren und sind hoch. Demgegenüber ist das Ziel, die angehenden Lehrer¹ während ihres Studiums auf alle Lehreraufgaben und Rollen vorzubereiten, eher unrealistisch. Permanente Veränderungen in allen Lebensbereichen und die Tatsache der Unvorhersehbarkeit der Lehrerarbeit (Kontext, widersprüchliche Erwartungen, didaktisch-methodische Entscheidungen) stellen die Lehrer vor die Aufgabe, ihre Kompetenzen ständig zu entwickeln und zu erweitern. Es ist unstrittig, dass das Fachwissen (ich weiß, dass) und das Verfahrenswissen (ich weiß, wie) von Lehrern stets aktuell sein sollen. Und es ist auch klar, dass Lernen und Lehren effektiv sein sollen. So beteiligen sich Lehrer an der Suche nach Konzepten, die ihren Unterricht sowohl effektiv als auch attraktiv machen können. Die Institutionen, die für die Lehrerweiterbildung zuständig sind, versuchen den Lehrern zu helfen, diese Postulate zu verwirklichen, indem sie Schulungen und Workshops anbieten, die für ihre Arbeit mit Schülern positive Effekte bewirken sollen. Der Weg von einer Fortbildungsmaßnahme bis zur Umsetzung ihrer Inhalte im Unterricht ist jedoch recht holprig. Der Erfolg ergibt sich nicht von selbst aus der Teilnahme an einer Schulung, sondern hängt vor allem vom Transfer der Fortbildungsinhalte in die Schulpraxis und weiteren Faktoren ab.

Auch ich, Autorin der vorliegenden Arbeit, nehme an der Suche nach Konzepten teil, die das Lehren und Lernen effektiv und leichter machen können. Ich denke, dabei auch fündig geworden zu sein. Mein heiliger Didaktik- Gral heißt kooperatives Lernen. Es ist kein Konzept, das alle Hürden und Probleme der Didaktik löst. Solche gibt es wohl nicht. Das ist aber ein Konzept, das meiner Meinung nach vielversprechend und zugleich von Lehrern unterschätzt wird (siehe: Untersuchung 1).

In der vorliegenden Arbeit wird auf viele Fragen eingegangen:

¹In der vorliegenden Arbeit wird die traditionelle Berufsbezeichnung "Lehrer" als Sammelbegriff für männliche und weibliche Lehrkräfte verwendet. Je nach Kontext und konkretem Bezug zu lehrenden bzw. befragten Personen wird auch die gender-gerechte Bezeichnung „Lehrerinnen und Lehrer“ benutzt. Aus Gründen der Lesbarkeit erscheinen als Varianten auch die Begriffe „Lehrkräfte“ oder „Lehrende“. Nach demselben Prinzip werden die Begriffe „Fortbildner“ für „Fortbildnerinnen und Fortbildner“ und „Teilnehmer“ für „Teilnehmerinnen und Teilnehmer“ sowie „Schüler“ oder „Lernende“ für „Schülerinnen und Schüler“ verwendet, wobei in tabellarischem Kontext aus Platzgründen für „Schülerinnen und Schüler“ auch die Kurzform „SuS“ benutzt wird.

- Warum „sitzt“ das Konzept, dessen Wirksamkeit durch wissenschaftliche Befunde bestätigt worden ist, so selten in einer Schulbank?
- Was wissen, können und meinen polnische Fremdsprachenlehrer von dem Konzept?
- Wie häufig setzen sie es in ihrem Unterricht ein? Und warum?
- Was könnte seine Einsatzhäufigkeit positiv beeinflussen?
- Welche Rolle spielen dabei Lehrerkompetenzen? Lassen sie sich in Folge der Teilnahme an einem Fortbildungsangebot modellieren? Wenn ja, welche?
- Wovon hängt der Transfer-Erfolg der Inhalte einer Fortbildungsmaßnahme in den Unterricht ab?

Auf alle diese Fragen sollen anhand der beiden im Folgenden beschriebenen Untersuchungen Antworten gegeben werden in der Hoffnung, dass sich somit auch die Lehrerherzen und Schulklassentüren ein bisschen weiter für das Konzept des kooperativen Lernens öffnen.

I. Theoretische Grundlagen

Die theoretischen Grundlagen der vorliegenden Arbeit umfassen:

- eine Beschreibung des Wissensstandes und der Überzeugungen von polnischen Fremdsprachenlehrern bezogen auf kooperatives Lernen, seine praktische Anwendung sowie das Interesse am Einsatz von kooperativem Lernen. Eine solche Erhebung kann vermutlich zur Identifizierung von Faktoren, die einen Einsatz des Konzeptes erschweren, beitragen.
- die Beschreibung einer Fortbildungsmaßnahme zum Thema „kooperatives Lernen und dessen Transfer in den Unterricht“, aus welcher dann Annahmen über einen Zusammenhang von Lehrerkompetenzen der Teilnehmer und des Transfererfolgs hergeleitet werden, so dass spezifischere Fragestellungen für die vorliegenden Untersuchungen formuliert werden können.

Zentrale Fragestellungen der vorliegenden Arbeit sind:

- a) inwiefern beeinflussen ausgewählte Lehrerkompetenzen (z.B. Wissen, Überzeugungen) den Einsatz des kooperativen Lernens im Fremdsprachenunterricht?
- b) welche dieser Lehrerkompetenzen - und wenn ja, inwieweit - lassen sich durch eine Fortbildungsmaßnahme modellieren?
- c) welche Fortbildungsmaßnahmen lassen sich als wirksam erklären?
- d) was - und inwiefern - beeinflusst die Handlungskompetenz der Lehrer am meisten?

e) welchen Faktoren kann ein Transfererfolg der Fortbildungsinhalte in den Unterricht zugeschrieben werden?

Den Fragen liegen folgende Annahmen zugrunde:

- es besteht ein Zusammenhang zwischen den Kompetenzen der Lehrer und ihrem Handeln im Unterricht;
- die beruflichen Lehrerkompetenzen sind Veränderungsprozessen unterworfen;
- die auf wissenschaftlichen Befunden basierenden Fortbildungen sind wirksam;
- die Fortbildungen haben ein Angebots-/ Nutzungscharakter und davon wiederum hängt ihre Effektivität ab;
- der Transfer der Fortbildungsinhalte in die Schulpraxis wird durch Lehrerüberzeugungen, z.B. Selbstwirksamkeit gesteuert.

Nach dieser Systematik werden im Folgenden zuerst das Konzept des kooperativen Lernens beschrieben (Kapitel I.1.), insbesondere die Merkmale, die ihre Einsatzqualität garantieren (Kapitel I.1.1), sowie Beispielmethode und Wirkungsmechanismen des kooperativen Lernens dargestellt (Kapitel I.1.2 und Kapitel I.1.3).

Darauf aufbauend wird das in der vorliegenden Arbeit genutzte Modell der Lehrerkompetenzen geschildert (Kapitel I.2.1) und Annahmen über die Struktur von Zusammenhängen zwischen den Kompetenzen und dem Einsatz des kooperativen Lernens im Unterricht hergeleitet. Dieses Vorgehen erlaubt es, eine konkrete Fragestellung, insbesondere für die erste Untersuchung zu formulieren (Kapitel I.2).

Die Kompetenzen von polnischen Fremdsprachlehrern und deren Zusammenhang mit der Einsatzqualität und Einsatzhäufigkeit des kooperativen Lernens wurden im Rahmen einer Korrelationsstudie gemessen (Kapitel II.1). Dank dieser Studie (Untersuchung I) lässt sich ein allgemeiner Einblick bezogen auf den Wissensstand, sowie die Einstellungen und Erfahrungen der Lehrer mit dem Konzept des kooperativen Lernens gewinnen. Darüber hinaus wurden Faktoren identifiziert, die den Einsatz des Konzepts stören, ebenso wie erforderliche Hilfestellungen für die Lehrer, was dann in der zweiten Untersuchung bei der Planung einer Schulung berücksichtigt werden konnte.

Da die Lehrerkompetenzen in Folge einer Fortbildungsmaßnahme beeinflusst werden sollen, wird im Weiteren das Angebot-Nutzungs- Modell präsentiert (Kapitel I.3), welches die Basis für die Planung und Auswertung der Schulung war, die im Mittelpunkt der zweiten Untersuchung steht (Kapitel I.3, Untersuchung II).

Weil die Fortbildungsmaßnahme eine Implementierungsphase beinhaltete, wird auch auf Transfertheorien eingegangen (Kapitel I.4) und im Weiteren der Versuch unternommen, sich

mit dem möglichen Einfluss der Selbstwirksamkeit der Teilnehmer auf den Transfer der Fortbildungsinhalte in die Schulpraxis, auseinanderzusetzen (Kapitel I.4.2). Unter die Lupe wurden auch andere Überzeugungen der Teilnehmer genommen sowie die Möglichkeit sie zu beeinflussen. So wurde im Kapitel I.4.1 auf die Theorie des geplanten Handelns sowie die Arbeiten zum Thema der subjektiven Theorien eingegangen.

Die erste Untersuchung war eine online durchgeführte Korrelationsstudie, in der zweiten Untersuchung fand ein experimenteller Zwischengruppen-Vergleich (mit Pre- und Posttest) statt.

I.1. Kooperatives Lernen

Kooperatives Lernen ist eines von vielen Konzepten, das im Unterricht eingesetzt werden kann. Das Konzept ermöglicht die gleichzeitige Umsetzung der fachlichen Ziele und die Entwicklung sozialer Kompetenzen der Lernenden. Die Strategie wurde in den letzten Jahrzehnten intensiv erforscht. Meta-Analysen ergaben positive Auswirkungen des kooperativen Lernens sowohl auf die kognitiven Leistungen der Schüler (Borsch, 2015; Hattie, 2009; Kyndt et al., 2013; Slavin, 1995; Springer et al., 1999), als auch auf das soziale Lernen der Schüler und ihre Beziehungen zu den Gleichaltrigen (Roseth et al., 2008; Tolmie et al., 2010).

Kooperative Lernformen ermöglichen den Lehrern u.a. die Förderung der Mitarbeit zwischen den Lernenden, produktiven Umgang mit Heterogenität, Individualisierung der Lernprozesse, Bildung einer sozialen Gemeinschaft, Entwicklung von Lernkompetenzen und der Selbständigkeit der Lernenden.

Angesichts der positiven Auswirkungen des kooperativen Lernens scheint es wichtig zu erfahren, ob und was die Lehrer über diese Lernstrategie wissen und ob, bzw. wie oft sie diese Strategie in ihren Klassen einsetzen und was sie bei der Implementierung einer evidenzbasierten Unterrichtspraxis als unterstützend betrachten. Das setzt aber wiederum Wissen darüber voraus, welche Hilfestellungen von den Lehrern erwartet werden.

Kooperatives Lernen - Begriffserklärung

Die Fachliteratur liefert viele Definitionen des kooperativen Lernens und je nach gewählter Perspektive achten ihre Autoren auf bestimmte Merkmale der Gruppenarbeit, welche die Einsatzqualität garantieren (Johnson et al., 2005).

Eine weit gefasste Definition des kooperativen Lernens stellen Hasselhorn und Gold vor (Hasselhorn & Gold, 2013). Da diese viele verschiedene Facetten des kooperativen Lernens beinhaltet, wird sie hier neben einer anderen Definition zitiert, um eine breiter gefasste Vorstellung des Konzeptes vom kooperativen Lernen zu ermöglichen: "Beim kooperativen (kollaborativen) Lernen arbeiten Schülerinnen und Schüler in kleinen Gruppen, um sich beim Aufbau von Kenntnissen und beim Erwerb von Fertigkeiten gegenseitig zu unterstützen. Das kooperative ist ein aktives, selbständiges und soziales Lernen. Die kooperativen Lehrformen sind lernerzentriert, denn während des Lernprozesses tritt die Lehrperson im Allgemeinen in den Hintergrund. Mindestens zwei, meist aber drei bis fünf Lernende konstituieren eine Lerngruppe. Einige Methoden sind speziell für das dyadische, tutorielle Lernen entwickelt worden. Gelegentlich werden auch die Begriffe des Peer – Assisted-Learning (PAL), des Peer Learning (PL) oder des Peer Tutoring (PT) verwendet, um das dyadische und das Lernen in (meist heterogenen) Kleingruppen thematisch zusammenzufassen.“ Im Vergleich zu dieser Definition wird in der von der Forscherin Dr. Vanessa Völlinger (Völlinger et al., 2018) formulierten Erklärung der Schwerpunkt auf die Merkmale, die die Wirksamkeit des Konzepts garantieren, gelegt: „Als kooperatives Lernen wird ein auf bestimmten Merkmalen der Gruppenarbeit basierendes Unterrichtskonzept bezeichnet, dessen Wirksamkeit anhand kognitiver und sozialer Kriterien des schulischen Lernerfolgs umfassend belegt worden ist (...)“. Nach Slavin (Slavin, 1995) zeichnet sich kooperatives Lernen durch die Verschränkung zweier Merkmale aus: positive Interdependenz und individuelle Verantwortlichkeit. Die Forscherin erklärt in ihrem Text genau, um welche Merkmale es sich handelt und wie man sie verstehen soll. Ihre Beschreibungen waren die Grundlage für die Entwicklung der Items für den ersten Teil des Fragebogens, der in der Untersuchung I eingesetzt wurde: Wissenstest zum Thema kooperatives Lernen.

Für die in der vorliegenden Arbeit beschriebene Untersuchung II, deren Gegenstand eine Fortbildungsmaßnahme war, wurde auf Grund zugänglicher Erklärungen folgende Definition entwickelt: Kooperatives Lernen ist ein auf Kleingruppenarbeit (2 bis 5 Personen) basierender Ansatz, bei dem eine positive Interdependenz zwischen den Lernenden geschaffen wird (sie lernen mit, von und füreinander) und der Erfolg der Gruppe vom individuellen Beitrag jedes Gruppenmitglieds abhängt. Kooperatives Lernen schließt das Element der Rivalität zwischen den Einzelpersonen aus (ermöglicht sie aber zwischen den Gruppen). Kooperatives Lernen basiert auf Zusammenarbeit, verlangt Interaktion, verliert aber die individuellen Bedürfnisse und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler nicht aus den Augen.

I.I.1 Merkmale kooperativen Lernens

Je nach Forscher (z.B. Slavin: 2, Johnson & Johnson: 5) werden zwei oder mehr Merkmale postuliert, die die Kleingruppenarbeit positiv steuern und zu ihrer Effektivität beitragen:

- positive Interdependenz,
- individuelle Verantwortlichkeit,
- unterstützende Interaktion,
- soziale Kompetenzen,
- Evaluation.

Der Nachweis dieser Merkmale ist auch das Gütekriterium für die Einsatzqualität des kooperativen Lernens.

Im folgenden Kapitel werden die Merkmale ausführlich erläutert, wobei Bezug genommen wird auf zentrale Fragen, die in beiden Untersuchungen zur Sprache kommen: 1. ein Wissenstest zum Thema kooperatives Lernen, in welchem die Untersuchungspersonen nach diesen Merkmalen gefragt wurden, 2. die Einsatzqualität des kooperativen Lernens. Zudem lässt sich anhand der oben genannten Merkmale der grundsätzliche Unterschied zwischen der traditionellen Gruppenarbeit und dem kooperativen Lernen gut herausarbeiten.

Beim kooperativen Lernen arbeiten die Schüler in Kleingruppen zusammen und unterstützen sich gegenseitig in ihrem Lernprozess (Johnson & Johnson, 1999; Slavin, 1995). Beim kooperativen Lernen geht es aber nicht nur darum, dass die Schülerinnen und Schüler zusammenarbeiten (das wäre traditionelle Gruppenarbeit), vielmehr sollen sie auf die vom Lehrer strukturierte Zusammenarbeit und die Interaktionen vorbereitet werden (Topping, 2017; Webb, 2009). Die Schülerinteraktionen zu strukturieren, heißt für den Lehrer, sich an zwei Leitprinzipien zu halten: positive Interdependenz zwischen den Lernenden zu erzeugen und die individuelle Verantwortlichkeit für das Lernen zu wecken (Johnson & Johnson, 1999; Slavin, 1995). Positive Interdependenz erzeugt man, indem man den Schülern bewusst macht, dass sie ihr Ziel nur dann erreichen können, wenn ihre Lernpartner ebenfalls ihre jeweiligen Ziele erreichen. Individuelle Verantwortlichkeit bedeutet, dass jeder Schüler für seinen Anteil an der Gruppenarbeit verantwortlich ist und ohne seinen Beitrag die Gruppenarbeit nicht gelingen kann, da ein Teil der Arbeit (ein Puzzle) fehlen würde. Es gibt verschiedene Mechanismen, die positive Abhängigkeit und individuelle Verantwortlichkeit nicht nur zu strukturieren, sondern auch zu fördern (Green & Green, 2005). Die Art der positiven Interdependenz hängt grundsätzlich von der eingesetzten Methode ab. So gibt es z.B. einen

Unterschied, wie man sie in der Team Tournament- Methode nach Slavin (1995) und oder in der Jigsaw-Methode nach Aronson (Aronson, 2002) erzeugt. Im ersten Fall erhalten die Gruppen Belohnungen, die auf einer Leistungssteigerung jedes Gruppenmitglieds basieren, im zweiten Fall trägt jedes Gruppenmitglied die Verantwortung für die Vorbereitung und Präsentation eines Expertenthemas. Weil nur ein jeweils ein Gruppenmitglied im Besitz des Teil-Wissens zu einem Expertenthema ist, werden die Gruppenmitglieder voneinander abhängig, um Wissen über alle Teile des Lerninhaltes zu erlangen.

Das dritte Merkmal, das gesichert werden muss, um außergewöhnliche Leistungen der Schülerinnen und Schüler zu erzielen, ist die unterstützende Interaktion, die streng mit sozialen Kompetenzen zusammenhängt. Es geht um die face-to-face-Interaktion. Schülerinnen und Schüler sollen regelmäßig kommunizieren und interagieren. Eine gelungene Zusammenarbeit verlangt aber viele Fähigkeiten, die mit ihnen zu üben sind. Die Lehrer können sie auf die Zusammenarbeit vorbereiten (Webb, 2009), indem sie z.B. mit ihnen Kommunikations- und Hilfsfähigkeiten (Webb & Farivar, 1994) oder die Ideen der anderen auszuarbeiten (Jurkowski & Hänze, 2015), trainieren. Das Einführen, Organisieren und Unterstützen von Schülerinteraktion kann eine der Herausforderungen beim Einsatz des kooperativen Lernens darstellen. Es scheint sinnvoll, solche Maßnahmen zu wählen, die Schülerinnen und Schüler gut mit der Zusammenarbeit vertraut machen. Jurkowski & Hänze (2015) empfehlen gute Trainingsverfahren, verbale und modellierte Anweisungen, Übungen und Feedback.

Ein fünftes Basiselement des kooperativen Lernens heißt Evaluation, dabei geht es um Gruppenstrategien (Green & Green, 2005), die Gruppenmitglieder entwickeln sollen, um ihre gemeinsame Anstrengungen und Leistungen zu bewerten und Verbesserungsvorschläge machen zu können.

Die Realisierung der Merkmale des kooperativen Lernens in einer Gruppenarbeit, welche einen gelungenen Arbeitsprozess garantiert, ist möglich unter der Annahme, dass sich auch die Lehrerrolle verändert, hin zugunsten der Förderung von Schülern bei tendenziellem Verzicht auf die Kontrolle (Pauli, Christine & Reusser, Kurt, 2011).

I.1.2 Beispiele kooperativer Unterrichtsmethoden

Hinter dem Begriff des kooperativen Lernens verbirgt sich eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden (Green & Green, 2005), die dazu geeignet sind, die Postulate des effektiven Lernens zu erfüllen, das heißt: die Lernenden zu aktivieren (Renkl, 1997), sie zur

Selbständigkeit im Denken und Handeln (Meyer, 2001) als auch zur Interaktion und Diskussion beim Wissenserwerb zu fördern (Slavin, 1995). Die fünf oben beschriebenen Merkmale kooperativen Lernens werden nicht in jeder kooperativen Unterrichtsmethode in demselben Ausmaß verwirklicht. Die meisten Darstellungen widmen der Interdependenz und der individuellen Verantwortlichkeit viel Aufmerksamkeit, dagegen scheint die Reflexion der Gruppenarbeit vernachlässigt zu sein. Bei den meisten Methoden wird aber eine bestimmte Reihenfolge von Aktivitäten verfolgt, nämlich: Denken- Austauschen- Vorstellen.

Die Entscheidung, welche kooperativen Methoden in der vorliegenden Arbeit als Beispiele herangezogen werden, wurde mit Blick auf die Tatsache getroffen, dass die Teilnehmer an beiden Untersuchungen Fremdsprachenlehrer waren und dass diese potentiell eher ein Interesse an Methoden haben könnten, die die fachspezifischen Ziele fördern, also solche, die den Raum für gleichzeitige Kommunikation zwischen den Schülern schaffen und den schülerischen Sprechanteil im Unterricht erhöhen. Das Hauptziel des Fremdsprachenunterrichts ist nach dem polnischen Curriculum (2017), die erfolgreiche Kommunikation. In der Palette der kooperativen Lerntechniken und Methoden sind dementsprechend solche zu finden, die eine vielseitige Entwicklung der Schülerinnen und Schüler in allen Sprachaktivitäten (Siek-Piskozub, 2012) ermöglichen. Bei ihrer Umsetzung werden Wissen, Produktion, Rezeption, Interaktion sowie Mediation entwickelt und/oder geübt: Think-Pair-Share, Lerntempo-Duett, Partner-Check, Reißverschluss, Reziprokes Lesen, Jigsaw, Gruppen-Turnier, Strukturierte Kontroverse, Placement, Projektarbeit und andere.

Die Methoden können potenziell in jeder Unterrichtsstunde eingesetzt werden, aber sie unterscheiden sich in ihrer Komplexität und dem Zeitaufwand, der für ihre Vorbereitung und Anwendung erforderlich ist, um sie in die Dramaturgie des Unterrichts einzubinden.

Die Methode, deren Umsetzung im Unterricht keines großen Aufwandes bedarf, scheint die Think-Pair-Share –Methode zu sein, bei der die Schüler nach einem festen Schema von 3 Schritten arbeiten sollen: nach der Aufgabenstellung sucht jeder Lernende zunächst selbständig nach Möglichkeiten zur Lösung der Aufgabe. Dann kommt die Phase der Partnerarbeit (Austauschen) in der sie sich ihre Lösungsvorschläge gegenseitig darstellen, über sie diskutieren, Unklarheiten klären, um in der dritten Phase vorbereitet zu sein, das Ergebnis der Arbeit im Plenum zu präsentieren. Die Methode Think-Pair-Share ist zugleich der Grundmechanismus von vielen anderen Methoden des kooperativen Lernens und kann in jedem Moment des Unterrichts eingesetzt werden. Der Lehrer braucht dazu keine

außergewöhnlichen räumlichen oder zeitlichen Ressourcen. Er kann einfach eine Frage stellen und deren Beantwortung nach diesen 3 Schritten erarbeiten lassen.

Die Methode, die viele wichtige Probleme der Fremdsprachenlehrer löst (z.B. geringe Stundenzahl und große Gruppen, die den Sprechanteil der Schüler im Unterricht verringern) ist der „Reißverschluss“. Die Reißverschluss- Methode reduziert das Warten auf die Möglichkeit, sich verbal im Unterricht zu äußern, indem sie der Hälfte der Schüler in einer Gruppe ermöglicht, sich gleichzeitig sprachlich zu präsentieren, wobei die andere Hälfte aktiv zuhören kann. Die Schüler stellen sich in einem gesprächsfördernden Abstand in Zweierreihen gegenüber, auf. Die Partner (die gegenüberstehenden Personen), bekommen die Aufgabe, sich zu dem angegebenen Thema oder zur gestellten Frage auszutauschen oder sich etwas zu erklären. Vor dieser Austauschphase muss die Phase der selbständigen Vorbereitung organisiert werden. Je nach Bedarf (z.B. wenn sich die Schüler neues Wissen beibringen sollen) kann der Partnerpräsentation auch eine Austauschphase von Expertengruppen (die Schüler aus derselben Reihe bilden), vorangehen. Nach der ersten Runde rücken die Schüler (nur aus einer Reihe) einen Platz nach rechts, so dass jeder eine/n neue/n Gesprächspartner/in hat und sich in der nächsten Runde mit ihm/ihr kommuniziert. Um diese neue Paarbildung zu ermöglichen, muss der/die erste Schüler/in aus einer Reihe, nach jeder Runde an das andere Ende wechseln. Organisatorisch gesehen tritt die Methode auch in anderen Varianten (Speed Dating und wirbelnde Kreise) auf. Im Vergleich zu einer traditionellen Unterrichts-dramaturgie (Transmissionsmodell), in der die vom Lehrer gestellte Frage von einem Lernenden beantwortet wird und die anderen nur zuhören, beeinflusst die Reißverschluss-Methode die Konzentration positiv, denn jeder muss aktiv sein und trägt die individuelle Verantwortung nicht nur für sich selbst, sondern auch für den/die Gesprächspartner/in. Die Interaktion mit einem Gleichaltrigen und das Lernen mit ihm und von ihm hat viele Vorteile, z.B. wird die Angst vor der Bewertung genommen und Viele werden dadurch ermutigt, zu sprechen.

Eine zeitaufwendige Methode (sowohl für die Vorbereitung als auch für die Durchführung) ist die Jigsaw-Methode, auch Gruppenpuzzle genannt. In dieser Methode arbeitet jeder Lernende in zwei Gruppen, in einer Unterrichtsgruppe und in einer Expertengruppe. Man gliedert das Unterrichtsmaterial in 3-4 Teilthemen und dementsprechend die Klasse in Unterrichtsgruppen, die dann aus 3-4 Personen bestehen. Jede Person trägt Verantwortung für ein Teilthema und so wird sie zum Experten für dieses Teilthema. Die erste Arbeitsphase startet mit der selbständigen Lektüre des Materials, danach kommt es zum Austausch über den gelesenen Text in der Expertengruppe. Die Expertengruppe kann dann Hilfestellungen zu

ihrem Teilthema vorbereiten. Nach dieser Phase kommen die Lernenden in ihre Unterrichtsgruppen zurück und instruieren ihre Mitschüler(innen) zu ihrem Teilthema, weil nur sie jetzt über Wissen dazu verfügen. Somit wird jedes Gruppenmitglied mit den anderen Teilthemen vertraut, die Instruktion und Interaktion wird also vielseitig und die Interdependenz wird durch Themenspezialisierung der Gruppenmitglieder realisiert (Aronson, 1978). Die Methode kann um eine weitere Phase, in der Schülerinnen und Schüler ihr Wissen vertiefen (zusätzliche Aufgaben bearbeiten) erweitert werden. Diese modifizierte Form der Gruppenpuzzle-Methode hat Huber A. (Huber & Haag, 2011) vorgeschlagen.

Weitere Methoden, die sich für Ziele eignen, die im Fremdsprachenunterricht verfolgt werden, sind z.B.

- Reziprokes Lesen, bei dem die SuS gemeinsam zu einem elaborierten Textverständnis gelangen können,
- die Schreibkonferenz, bei der die SuS selbstverfasste Texte gemeinsam überarbeiten, indem sie sich zur Diskussion in einer Gruppe aufstellen und anhand der Tipps und Anmerkungen ihrer Kollegen Verbesserungsvorschläge aufnehmen (Spitta, 1992),
- das Placement, bei dem sich die SuS in der Austauschphase auf gemeinsame Ideen, Antworten einigen,
- das Lerntempoduett, bei dem die SuS ihre Lösungen vergleichen, diskutieren und wenn nötig korrigieren,
- ...

Je nach Komplexität erfordert jede Methode von den Lehrern gewisse Kompetenzen (z.B. Wissen, Handlungskompetenz, organisatorische Kompetenz) und einen gewissen Arbeits- und Zeitaufwand. Nicht ohne Bedeutung sind auch räumliche und persönliche Ressourcen.

Die Fragen nach der Kenntnis der Methoden und der Merkmale des kooperativen Lernens als auch nach seinem Einsatz im Unterricht sowie nach den Gründen für die Anwendung bzw. Nichtanwendung sind zentrale Fragen der in dieser Arbeit beschriebenen Untersuchung (Untersuchung 1).

I.1.3 Wirksamkeitsmechanismen des kooperativen Lernens

Die Wirksamkeit von Techniken des kooperativen Lernens erklären die unterschiedlichen Theorien je nach der von ihnen eingenommenen Perspektive (Borsch, 2015). Die Theorie der sozialen Kohäsion basiert auf der Überzeugung, dass die

Gruppenmitglieder ihre Zusammenarbeit sehr positiv bewerten und befriedigend erleben, also Spaß am Zusammensein und Mitmachen haben. Das Gefühl, ein Teil der Gruppe zu sein, wird zum Motor, sich beim Lernen gegenseitig zu helfen oder Erfolg zu wünschen. Nach dieser Theorie wird die Motivation durch den Gruppengeist angekurbelt. Die Vertreter der Perspektive der sozialen Kohäsion sind Cohen (E. G. Cohen, 1994) oder Aronson mit seinem Team (Aronson, 1978). Diese Perspektive lehnt externe Anreize ab. Man geht davon aus, dass das Bedürfnis mit anderen zusammenzuarbeiten, bei den Teammitgliedern per se vorhanden sei.

Dagegen setzt die Theorie der Motivation, die ihre Wurzeln in der behavioristischen Vorstellung vom Lernen hat, externe Reize voraus. Die gelungene Zusammenarbeit von Schülern wird also belohnt (z.B. in Form von guten Noten für die Gruppenmitglieder). Die Belohnungen verstärken das gewünschte Verhalten. Folglich geben sich die Schüler Mühe, beim nächsten Mal wieder erfolgreich kooperativ zu arbeiten. In der Theorie der kognitiven Ausarbeitung (Elaboration) geht es um die Tiefe der Verarbeitung von Informationen. Dank der Vorgehensweise, die aus den eingesetzten Methoden des kooperativen Lernens resultiert, kann man die Tiefe der Verarbeitung des Lernstoffes gezielt fördern, z.B. durch Aufgabenstellung, Rollenverteilung oder spezifische Strategien der Kollaboration. Schüler können sich gegenseitig Fragen stellen, etwas erklären oder zusammenfassen. Das Einüben all dieser Strategien kommt unter anderem in der oben erwähnten Methode ‚Reziprokes Lesen‘ vor. Dabei wechseln die Lernenden nicht nur stets ihre Rollen, darüber hinaus wird ihnen auch bei jedem Textabschnitt eine andere Aufgabenstellung zugeteilt. Jeder Lernende, soll je nach Textabschnitt eine Frage stellen oder den Textabschnitt zusammenfassen oder den Textinhalt vermitteln oder vorschlagen, wie der Text weitergehen könnte. Die Theorien z.B. von Piaget oder Wygotsky (Filipiak, 2011) erklären die Wirksamkeit des kooperativen Lernens aus der Entwicklungsperspektive. In beiden Theorien wird die Interaktion mit der Umgebung als ein bedeutender Entwicklungsfaktor erklärt. Nach Wygotsky wird das Wissen in der Interaktion mit anderen ko-konstruiert und erst dann für sich selbst internalisiert. Piaget sah dagegen die Kontakte mit den anderen als potentielle Quelle kognitiver Konflikte. Die Interaktionen sollen dazu führen, dass das bisher vorhandene Wissen einer Person mit dem Wissen und der Sichtweise einer anderen Person in Konflikt gerät und dieser kognitive Konflikt dann zu einer Wissensreinterpretation und neuen Wissensorganisation führt, weil das neue Wissen sich in das vorhandene Wissensschema einpassen muss.

Die beschriebenen Erklärungsperspektiven hinsichtlich der Lernerfolge beim Einsatz von Methoden des kooperativen Lernens schließen sich nicht aus, vielmehr ergänzen sie sich.

Durch die Annahme verschiedener Perspektiven können methodenspezifische Mechanismen erklärt und die Wirksamkeit des Konzepts auf vielfältige Weise begründet werden.

I.1.4 Positive Auswirkungen des kooperativen Lernens

Schülerinnen und Schüler, die kooperativ lernen, zeigen bessere Leistungen und eine größere Ausdauer im Unterricht, ein tieferes Verstehen, signifikant weniger Angst und Stress, zugleich eine ausgeprägtere intrinsische Lern- und Leistungs-Motivation sowie ein höheres Maß an positiven und unterstützenden Beziehungen (Konrad & Traub, 2005). Die Effektivität kooperativer Lernformen wurde durch zahllose Forschungsarbeiten bestätigt: „*Research on cooperative learning is one of the greatest success stories in the history of educational research*“ (Slavin et al., 2003).

Die Forschung rund um das Konzept wurde maßgeblich von Aronson, Johnsons und Slavin beeinflusst, welche die theoretischen Grundlagen des kooperativen Lernens, seine Merkmale (Slavin, Johnson) und Methoden (Aronson: z.B. Gruppenpuzzle) beschrieben haben.

Um einen Überblick über die Effektivität des kooperativen Lernens auf die kognitiven Leistungen zu erhalten, genügt es, auf die Ergebnisse der folgenden Metaanalysen zu schauen (Borsch, 2015, 118 ff):

Tabelle 1

Metaanalysen zur Effektivität des kooperativen Lernens

Metaanalyse von	Studienzahl	ES (Effektstärke): 0.2 - 0.5 klein, 0.5 - 0.8 mittel, > .8 groß
1. Kyndt et al. 2013	59	.54
2. Hattie 2009/2013		.59 (Kooperatives Lernen vs. individuelles Lernen), .54 (Kooperatives Lernen vs. kompetitives Lernen) .41 (Kooperatives Lernen)
3. Rohrbeck, C.A. & al. 2003	81	.33
4. (Johnson, Johnson & Stanne, 2000)	164	von .18 bis 1.04 (je nach Methode, z.B. Academic controversy: 19 Studien, ES: .67;

Das Ausmaß der Effektivität wird natürlich durch viele verschiedene Faktoren bedingt, dementsprechend groß sind die Unterschiede. Je nach Methode, Struktur der Belohnungen, Alter der Lernenden, Zielsetzung oder Offenheit der Aufgabe lassen sich verschiedene Effektstärken erkennen. Dabei zeigt die Metaanalyse von Kyndt auch, dass kooperatives Lernen kultur- und fachspezifisch variiert (Kyndt et al., 2013). Nach Hatties Metaanalysen sind Merkmale des Unterrichts, die dem Konzept des kooperativen Lernens, wie z.B. das Peer-Tutoring, zugerechnet werden können, in hohem Masse lernförderlich.

Deutlich weniger Studien als zu den kognitiven Schüler-Leistungen gibt es hinsichtlich der Effekte auf anderen Ebenen, z.B. auf der motivational-affektiven Ebene (z.B. Einstellungen zum Lernen, Selbstwertgefühl, Motivation) oder der sozialen Ebene. Andere Metaanalysen bestätigen jedoch eine positive Wirkung kooperativen Lernens, wie etwa in den von Slavin (Slavin, 1995) erstellten Studien zu sozialen und emotionalen Zielen des Konzepts. Mithilfe soziometrischer Verfahren wurde dabei festgestellt, dass sich kooperative Lernformen positiv auf die Beziehungen unter den Lernenden auswirken und auch Barrieren zwischen den Lernenden mit und ohne Behinderungen oder Lernschwierigkeiten überwunden werden.

Slavin berichtet zudem von Studien, die bestätigen, dass Schüler, die zusammen (im Sinne: kooperativ) lernen

- Hilfsbereitschaft und Kooperationsfähigkeit entwickeln;
- erkennen, dass ihre Leistungen von den eigenen Anstrengungen abhängen,
- mehr Lernfreunde haben (hier sind die Befunde aber nicht konsistent),
- ein stärker aufgabenbezogenes Verhalten an den Tag legen,
- ein gutes Selbstwertgefühl entwickeln (11 von 15 Studien).

Slavins Ergebnisse, aus dem Jahre 1995 wurden durch Metaanalysen aus dem Jahre 2006 bestätigt. Ginsburg-Block, Rohrbeck & Franzutto (Ginsburg-Block et al., 2006) haben 36 Interventionsstudien analysiert und hinsichtlich positiver Effekte auf der sozialen, motivationalen und emotionalen Ebene beim Einsatz kooperativen Lernens die folgenden Zugewinne notiert: Verbesserung der sozialen Fähigkeiten $ES=.52$ (30 Studien), des Selbstkonzepts $ES=.40$ (15 Studien) sowie kooperativer Verhaltensweisen $ES= .65$ - 12 Studien (Borsch, 2015).

Alle diese positiven Effekte sind auf zentrale Wirksamkeitsmechanismen des kooperativen Lernens zurückzuführen. Die Lernenden haben ihr gemeinsames Ziel vor Augen, haben miteinander viel Kontakt und interagieren ständig. Sie lernen, sich gegenseitig zu akzeptieren und zu helfen, die Perspektive der anderen zu verstehen und sich an die sozialen Normen zu halten, auch wenn unterschiedliche Meinungen diskutiert werden und sie sich auf eine Lösung einigen müssen.

Diese Verhaltensweisen werden in Umsetzung der Basiselemente des Konzepts erreicht (Hasselhorn & Gold, 2013): durch eine wechselseitige Abhängigkeit der Schüler, durch individuelle Verantwortlichkeit, unterstützende Interaktion, kooperative Arbeitstechniken und eine gemeinsame Reflexion über den Lernprozess. Darin liegt der Unterschied zwischen dem kooperativen Lernen und dem gängigen Gruppenlernen: die Lernenden sind bei der Aufgabenbewältigung aufeinander angewiesen.

1.1.5 Die Kluft zwischen der Effektivität und dem Einsatz des kooperativen Lernens

Auf der Grundlage der im vorigen Kapitel beschriebenen empirischen Befunde könnte man vermuten, dass der Einsatz des kooperativen Lernens im Unterricht eine der gängigsten Unterrichtspraktiken ist. Dem widersprechen aber die Ergebnisse der Studien, welche die Häufigkeit des Einsatzes kooperativer Lernformen untersuchen.

Eine Studie in der Schweiz ergab, dass 14.4% der Lehrkräfte selten, 25.7% ab und zu, 26.6% mäßig, 26.1% regelmäßig und 7.2% der Lehrkräfte häufig kooperatives Lernen einsetzten (Buchs et al., 2017). Unter deutschen Lehrkräften gaben 4% an, dass sie nie kooperatives Lernen einsetzen, 26% im Schnitt einmal wöchentlich, 19% zweimal im Monat, 34% einmal im Monat und 17% der Lehrkräfte nur einmal im Semester (Völlinger et al., 2018). In einer kanadischen Stichprobe gaben 15% der Lehrkräfte an, dass kooperatives Lernen weitgehend oder vollständig zu ihrem Unterrichtsalltag gehört (Abrami et al., 2004).

Ähnliche Effekte ergab eine Studie mit britischen Lehrkräften. Diese gaben an, dass sie sehr selten interaktive Arbeit unter Gleichaltrigen einsetzen (Baines et al., 2003).

Diese Beispiele sind ein Beleg dafür, dass das große Potenzial des Konzeptes nicht genutzt wird. Anne A. Huber erklärt die Ursachen dafür mit den „Vorurteilen, aber auch (...) berechtigten negativen Erwartungen“ (Huber & Haag, 2011). Mit dem Einsatz kooperativen Lernens assoziieren Lehrer vielfach einen großen Vorbereitungsaufwand, Mangel an Materialien, Stofffülle und Beschränkungen, die mit Rahmenbedingungen oder Fächern zusammenhängen. Die von Huber genannten Aspekte wurden von den Lehrern in den Studien

von Buchs et al. oder Völlinger, Supanc und Brunstein als „Herausforderungen“ des kooperativen Lernens identifiziert.

I.1.6 Herausforderungen, die den Einsatz des kooperativen Lernens verhindern

Die Merkmale des kooperativen Lernens, die einerseits seine Qualität und dadurch seine Wirksamkeit sichern, können andererseits als Hindernis bzw. als eine Herausforderung für Lehrkräfte darstellen, insbesondere für diejenigen, die sie als schwierig zu implementieren empfinden (Buchs et al., 2017). Weitere Schwierigkeiten, die es aus Lehrersicht zu überwinden gilt, sind Zeit und Aufwand für die Vorbereitung, zeitliche und räumliche Ressourcen für die Umsetzung im Unterricht, disziplinarische Probleme während der Gruppenarbeit und die Bewertung der Schülerleistungen (Buchs et al., 2017; Völlinger et al., 2018). Problematisch kann sich auch der Rollenwechsel erweisen, der bei Anwendung kooperativen Lernens notwendig ist. Das Umschalten von der Kontrolle des Klassenzimmers zur Leitung von Gruppen und der Förderung von Schülern ist nicht für jede Lehrkraft leicht zu akzeptieren (Pauli, Christine & Reusser, Kurt, 2011).

Die zögerliche Haltung vieler Lehrkräfte angesichts der beschriebenen Schwierigkeiten spiegelt sich in der Einsatzhäufigkeit kooperativen Lernens im Unterricht wider (Buchs et al., 2017).

So scheint es klar zu sein, dass das Konzept kein Selbstläufer ist und erfahrene Lehrer und Lehrerinnen braucht, die es gut anleiten (können). Das wiederum setzt voraus, dass solche Lehrkräfte zuvor selbst eine gute Anleitung benötigen, um in der Lage zu sein, eine Kompetenzentwicklung zu fördern, welche die von Anne Huber beschriebenen Vorurteile und negativen Erwartungen abbaut. So wird kooperatives Lernen auch zu einem der wichtigen Themen der Lehreraus- und -fortbildung.

I.1.7 Spannung zwischen der Wirksamkeit und dem Einsatz

Die Forschung rund um das kooperative Lernen bestätigt einerseits die positiven Effekte auf die Lernleistungen von Schülern, auf ihre soziale Kompetenzen und ihr Engagement im Unterricht, andererseits weist sie auf niedrige Einsatzquoten des Konzepts durch die Lehrer hin. Die Forschung beschäftigt sich auch mit der Identifizierung der Störfaktoren, die die Umsetzung des Konzepts beeinträchtigen. Die Diskrepanz zwischen der vielversprechenden Theorie und dem seltenen Einsatz des Konzepts verlangt herausfordernde

Rahmenbedingungen, die erfüllt werden müssen, um die in der Forschung beschriebene Effekte zu erreichen. Hinzu kommen subjektive Theorien von Lehrern (Renkl, Alexander & Mandl, Heinz, 2013) und die mit ihnen verbundene Befürchtungen, dass die Schülerinnen und Schüler keinen Lernerfolg haben oder sich nicht alle am Lernen beteiligen oder dass sie die Kontrolle über ihre Schüler verlieren (ebd.).

Sowohl die Forschereuphorie, die die pädagogischen Resultate des Einsatzes des Konzepts unterstreicht, als auch die Lehrerskepsis und ihre Befürchtungen sind berechtigt. Das Konzept erwies sich auf vielen Ebenen wirksam, zugleich erwies sich ihre Implementierung als eine anspruchsvolle Aufgabe, die Hilfestellungen und Angebote in der Lehrerausbildung bedarf, um die gewünschten Effekte zu erzielen.

I.2 Lehrerkompetenzen

Auf Grund der Annahme, dass es Zusammenhänge gibt zwischen den Lehrerkompetenzen einerseits – und zwar insbesondere bezogen auf Komponenten der Handlungskompetenz von Lehrpersonen im Sinne des Coactiv- Modells (Kunter et al., 2011) und dem Einsatz des kooperativen Lernens im Unterricht andererseits, ist es sinnvoll, das Coactiv-Modell an dieser Stelle vorzustellen. Am Beispiel dieses Konzepts lässt sich dann eine Kompetenzmessung hinsichtlich des kooperativen Lernens durchführen, die eine Beschreibung des Wissenstandes, der Überzeugungen und der Unterrichtspraxis der polnischen Fremdsprachenlehrer und deren Interesse am Einsatz von kooperativem Lernen erlaubt. Auf dieser Grundlage lassen sich dann auch Faktoren identifizieren die den Einsatz des Konzeptes stören.

I.2.1 Lehrerkompetenzmodell

Mit der Frage nach der Effektivität von Unterricht verbunden ist die Frage, was einen guten Lehrer, eine „gute Lehrperson“ ausmacht, wobei der Begriff Lehrperson unterschiedlich definiert wird. Henryka Kwiatkowska (Kwiatkowska & Hejnicka-Bezwinska, 2008) präsentiert verschiedene Ansätze, um die Tätigkeit von Lehrern zu definieren:

- eine psychologische, in der ein Lehrer als Personifizierung der idealen Eigenschaften auftritt,
- eine technologische, in der berufliche Qualifikationen die Kompetenzstruktur bestimmen,

- eine humanistische, in der das Primat der Individualität des Lehrers unterstrichen wird,
- eine soziologische, in der Lehrer in ihrer Berufsrolle betrachtet werden,
- und einen Ansatz aus der kritischen Pädagogik, wonach ein Lehrer als „transformativer Intellektualist“ beschrieben wird.

Historisch gesehen hat sich die Forschungsperspektive von dem Persönlichkeitsparadigma (50-60er Jahre des 20. Jh.), über das Prozess-Produkt-Paradigma (70er Jahre) bis zum Expertenparadigma (90er Jahre) verschoben (Blömeke, 2006). Heutzutage sind sich die Forscher darin einig, dass alle Perspektiven berücksichtigt werden sollten (Künsting et al., 2009).

Die Frage nach einem guten Lehrer/einer guten Lehrerin kann auf verschiedene Art und Weise beantwortet werden, es hängt von der Perspektive ab, von dem, der fragt und davon, welche Berufsbereiche das Wort: „gut“ abdecken soll.

In der vorliegenden Arbeit wurde von der Annahme ausgegangen, dass die Frage nach einer guten Lehrperson eng mit der Frage nach der Professionalität der Lehrkräfte verbunden ist und damit auch mit der Frage nach den Kompetenzen, die zur erfolgreichen (d.h. auf die Schüler-Entwicklung positiv wirkenden) Ausübung des Lehrerberufs benötigt werden. Dabei wird auf das Kompetenzmodell von Baumert&Kunter (Abk. COACTIV) eingegangen, das die Lehrerkompetenzen breit genug thematisiert und sich deshalb gut zur theoretischen Beschreibung einer Professionalisierungsmaßnahme eignet (Kunter et al., 2011).

Das COACTIV-Modell greift auf die Theorien zum professionellen Lehrerwissen des amerikanischen Unterrichtsforschers Lee Shulman (Shulman, 1987) und des deutschen Psychologen Rainer Bromme (Bromme, 2001) zurück, die eine umfangreiche Wissensbasis als Voraussetzung für einen erfolgreichen Unterricht betrachten. Von diesen Annahmen ging auch die Theorie der professionellen Kompetenz von Franz Weinert aus, die ebenfalls als eine der Grundlagen des COACTIV-Modells gelten kann. Die Übereinstimmung darüber, dass deklaratives, prozedurales und strategisches Wissen zu den zentralen Komponenten der professionellen Lehrerkompetenzen gehören, betrifft jedoch nicht mehr die Frage, wie denn die unterschiedlichen Wissenstypen (Struktur, epistemologischer Status oder mentale Wissensrepräsentation) definiert werden sollen. Hier sind sich die Forscher nicht einig und die Definitionen sehr verschieden. Wenn man Fenstermakers (Fenstermacher, 1994). Unterscheidung des Wissens in das theoretisch-formales und praktisches Wissen und Können auf die Lehreraufgaben bezieht, zeigt sich, dass ein breites Wissensspektrum zur ersten Kategorie zugeordnet werden kann. Als theoretisch-formal kann das meiste Fachwissen und viel vom fachdidaktischen als auch vom pädagogisch-psychologischen Wissen gelten. Das

Lehrerhandeln basiert aber auf der zweiten Kategorie, auf dem praktischen Wissen im Unterricht und manifestiert sich als Lehrer- Können (Fenstermacher, 1994).

Die Definition des Kompetenz-Begriffes fußt auf unterschiedlichen theoretischen Annahmen. Während etwa z.B. Weinert (Weinert, 2001a) die kognitiven Aspekte des Begriffes hervorhebt, erweitern Klieme und Leutner (Klieme & Leutner, 2006) den Begriff um den Kontext und die Spezifik des Bereiches, in dem die Kompetenzen verwendet werden.

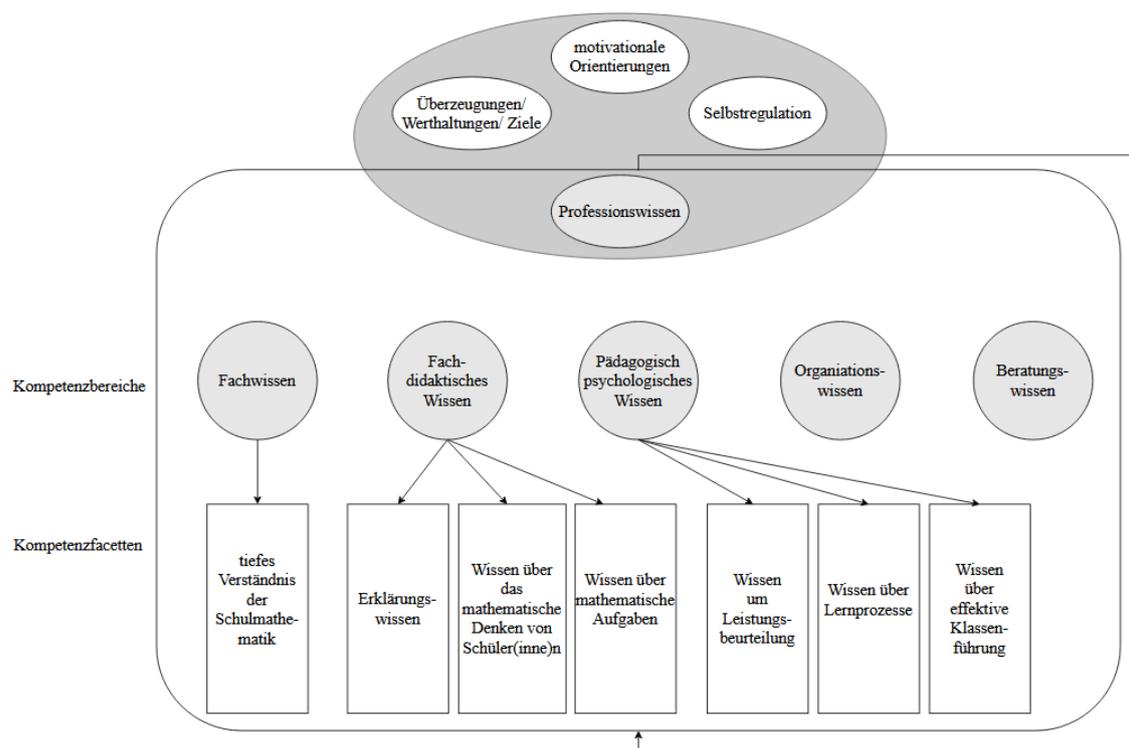
Mit dem Kompetenzbegriff werden also die persönlichen Voraussetzungen gemeint, welche die Bewältigung spezifischer kontextabhängiger – „unterrichtlicher“ Anforderungen ermöglichen. Sollen die beruflichen Anforderungen bewältigt werden, spricht man von „professioneller Handlungskompetenz“ (Weinert, 2001b). Der Begriff der Handlungskompetenz beinhaltet außer den erlernbaren kognitiven Aspekten, auch die (motivationalen, metakognitiven und selbstregulativen) Merkmale, welche die Lehrerbereitschaft zu handeln, steuern. Jemand, der über professionelle Handlungskompetenz verfügt, bewältigt die beruflichen Herausforderungen erfolgreich.

Wenn man den Unterricht unter die Lupe nimmt, rückt die Vermittlung der Fachlernziele an die erste Stelle der Lehreraufgaben. Diese Aufgabe richtet die Aufmerksamkeit der Forscher auf die Kompetenzen, die eben diese Lehrtätigkeit betreffen. Außer auf das Professionswissen wird viel Aufmerksamkeit den Überzeugungen und den Einstellungen gewidmet, obwohl sie im Vergleich zum Wissen einen ganz unterschiedlichen Status besitzen, weil sie keinen Kriterien oder Anforderungen der argumentativen Rechtfertigung oder Validierung unterliegen. Es reicht, dass jemand die Meinung vertritt, dass etwas richtig ist. So werden die Überzeugungen als subjektiv für wahr gehaltene Konzeptionen verstanden, die die Wahrnehmung der Umwelt und auch das Handeln beeinflussen. Die Werthaltungen und Überzeugungen sowie motivationale Orientierungen sind im COACTIV-Modell eine getrennte Kompetenzfacette. Sie steuern das Handeln, indem sie zugleich mit den selbstregulativen Fähigkeiten, die Erhaltung der Intention, die Dynamik des Handelns und die Ausdauer der handelnden Person bestimmen. In der Beschreibung der motivationalen Orientierungen lassen sich in der Forschung zwei Linien erkennen:

- die selbstbezogenen Lehrer - Kognitionen, d.h. ihre Selbstwirksamkeit und ihre Kontrollüberzeugungen,
- die Selbstregulation, d.h. das Erleben der Selbstbelastung und Resilienzfaktoren.

Professionelles Handeln wird im COACTIV-Modell durch vier Dimensionen charakterisiert: Professionswissen (Wissen und Können), Überzeugungen und Werthaltungen, Motivation und Selbstregulation, was in der Abbildung (Abbildung 1) präsentiert wird.

Abbildung 1
COACTIV-Modell



Note. Vorbereitet nach Kunter et al., 2011, S.32

Die professionelle Lehrkompetenz, dank der die Lehrer die Berufsanforderungen bewältigen können, ist also mehrdimensional. Wie gut eine Lehrkraft ihre Aufgaben schafft, hängt von dem Zusammenspiel und den Wechselwirkungen zwischen den berufsbezogenen

Voraussetzungen ab: dem Professionswissen (Wissen und Können), den Überzeugungen und Werthaltungen, der Motivation und der Selbstregulation, die im Weiteren erläutert werden.

1. Wissen und Können

Im COACTIV-Modell werden viele Wissensfacetten dargestellt. Das Modell unterscheidet:

- allgemeines pädagogisch- psychologisches Wissen, das Klassenführung, Unterrichtsmethoden, Diagnostik, Wissen über Lernprozesse und Heterogenität umfasst,
- Fachwissen, das die Grundlage für die Entwicklung und Vertiefung des fachdidaktischen Wissens ist,
- fachdidaktisches Wissen, welches das Wissen über das Potential (sowohl das didaktische als auch das diagnostische) von Aufgaben, die curriculare Abstimmung der Ziele und Inhalte, Fehlertypologie, Unterrichtsstrategien, Erklärungs- und Darstellungsformen sowie diagnostische Lehrerkompetenzen umfasst,
- Beratungswissen, welches das Wissen über den Umgang mit in der Schule häufig auftretenden Beratungssituationen umfasst,
- Organisationswissen, mit welchem Wissen über das Bildungssystem und dessen Einrichtungen gemeint ist.

Man geht davon aus, dass das Lehrer - Professionswissen aus mehreren Elementen besteht, welche miteinander vernetzt sind, den Unterricht aber nicht gleichermaßen beeinflussen.

Für die Handlungskompetenz etwa sind Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und pädagogisch -psychologisches Wissen von Relevanz.

Dabei schafft das Fachwissen die Voraussetzungen für die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens, welches sich zusammen mit dem pädagogisch - psychologischen Wissen im Lehrerhandeln zeigt. Weil es in den beiden Studien um Lehrerhandeln geht, konzentrieren sich die Fragen in den Messinstrumenten um diese 3 Wissenstypen, wobei entsprechend der Akzentsetzung des Experimentes Besonderheiten des Fremdsprachenunterrichts berücksichtigt werden.

2. Überzeugungen und Werthaltungen

Als Überzeugungen und Werthaltungen werden verstanden:

- epistemologische Überzeugungen, die man als Vorstellungen zur Wissensherkunft, Struktur und Gewissheit sowie zum Wissenserwerb in verschiedenen Bereichen versteht,

- subjektive Theorien, also individuelle Überzeugungen über das Lernen und Lehren,
- Zielvorstellungen (Unterrichtsziele), die als Wegweiser für die Unterrichtsplanung gelten können,
- selbstbezogene Überzeugungen, die streng mit Motivation zusammenhängen.

3. Motivation

Von der Motivation hängt das Engagement des Lehrers ab. Das Engagement (Aufwand, Qualität, Häufigkeit) wird durch Selbstwirksamkeit einer Person beeinflusst. Lehrer, die eine hohe Selbstwirksamkeit auszeichnet, bewältigen ihre berufliche Aufgaben mit einem hohen Grad an Engagement, Resilienz, und Enthusiasmus. Sie erleben ihren Unterricht positiv und werden auch durch kleine Misserfolge nicht entmutigt.

4. Selbstregulation

Mit Selbstregulation wird die Fähigkeit gemeint, mit den persönlichen Ressourcen schonend umzugehen. Werden die beruflichen Aufgaben vom Lehrer als Belastung empfunden, spiegelt sich dies in der Unterrichtsqualität wider, so gesehen wäre es wichtig, auch diese Fähigkeit als Lehrer zu besitzen.

Die vier oben genannten Kompetenzbereiche erscheinen als Voraussetzung für jahrelanges effektives, wirksames Lehrerhandeln. Es muss allerdings bei der Auswertung der Studien berücksichtigt werden, dass effektives Lernen und Lehren, welches sich auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler auswirkt, nicht nur dem Lehrerhandeln zugeschrieben werden kann. Die im Weiteren beschriebenen Studien konzentrieren sich hauptsächlich auf Kompetenzbereiche, die als handlungsrelevant gelten: erstens auf die oben bezeichneten Wissenstypen, zweitens auf die Lehrerüberzeugungen zum Thema kooperatives Lernen, drittens auf die Zielvorstellungen und auch auf selbstbezogene Kognitionen, und zwar jeweils fachbezogen (Fremdsprachenunterricht) und themenspezifisch (Kooperatives Lernen).

Die den vorliegenden Studien zugrunde liegenden Annahmen stützen sich im Wesentlichen auf die Arbeiten von Berliner (Berliner, 2001), Bromme (Bromme, 2008), Palmer et al. (Palmer et al., 2005). Sie lauten:

- professionelles Wissen ist fachspezifisch und hängt von der Ausbildung und dem Training ab,
- professionelles Wissen ist vernetzt und hierarchisch organisiert,
- das zentrale Fach- und Handlungswissen einer Domäne konzentriert sich um Schlüsselkonzepte und eine begrenzte Zahl von Ablaufschemata (Einzelfälle werden an diese angedockt),

- professionelles Wissen lässt sich in verschiedenen Verwendungskontexten einsetzen. Es eignet sich folglich auch, um unterschiedliche Problemsituationen durch adaptives Verhalten zu lösen. Basisprozeduren sind automatisiert, aber auch kontextflexibel und an die spezifischen Bedingungen adaptierbar (Kunter et al., 2011).

Vor dem Hintergrund dieser Annahmen sollen - u.a. in der Untersuchung II – folgende Thesen verifiziert werden:

a) Kompetenzen sind erlernbar und veränderbar,

b) die professionelle Kompetenz spiegelt sich im professionellen Handeln wider.

Sie wird als persönliche Voraussetzung zur erfolgreichen Bewältigung spezifischer situationaler Anforderungen verstanden. Dagegen wird professionelle Handlungskompetenz als Übertragung des Kompetenzgedankens auf die Bewältigung der beruflichen Herausforderungen (ebd., S. 31) gesehen.

1.2.2 Entwicklung der Lehrerkompetenzen in Fortbildungen

Die Identifizierung der Voraussetzungen, die berufliches Lehrerhandeln wirksam machen, ist verbunden mit der Frage nach der Entwicklung professionellen Wissens und Könnens. Worauf also kann man interindividuelle Unterschiede im Lehrerhandeln zurückführen? Hier weisen Autoren wie Kunter et al. (ebd., S.55 f.) auf zwei unterschiedliche Argumentationslinien hin: entweder man erklärt die individuellen Differenzen zwischen den einzelnen Lehrern durch unterschiedliche persönliche Eignung oder durch unterschiedliche Qualifikationen. Wird der Schwerpunkt auf „Eignung“ gelegt, so geht es vor allem um persönliche Merkmale der angehenden Lehrer, an erster Stelle um wünschenswerte, eher stabile Persönlichkeitsmerkmale, aus denen ein Talent zum Lehrerberuf resultiert und die bei einer Person vorhanden sind, noch bevor sie die Ausbildung startet. In erster Linie handelt es sich um kognitive Fähigkeiten, die einer Lehrkraft dabei helfen, ihre Rolle und Aufgaben im Unterricht zu erfüllen. Wie schon erwähnt, wird die Wissensvermittlung in einem komplexen und mit Widersprüchlichkeiten behafteten Kontext als Grundtätigkeit von Lehrern gesehen. Das Lehrerhandeln soll also flexibel und schnell an die Situation angepasst sein, was Fertigkeiten wie Flexibilität im Denken und Problemlösen ermöglichen.

Versucht man die Unterschiede im beruflichen Erfolg durch „Qualifikationen“ erklären, wird auf die Qualität, Länge oder Intensivität der Ausbildung eingegangen (M. M. Kennedy et al., 2008), wobei betont wird, dass eine Unsicherheit beim unterrichtlichen Vorgehen naturgemäß auch mit Einschränkungen bei der Lehrerqualifizierung zu tun haben kann . Die Anhänger der Ausbildungs-Argumentationslinie sprechen von grundlegenden Prinzipien, Konzepten,

Strategien, die zum Erfolg im Unterricht beitragen können (Bromme, 2008; Shulman, 1987; Tenorth, 2006). Erfolgreichen Lehrern sollte während ihrer Ausbildung das Professionswissen beigebracht werden. Die Unterschiede in der Effektivität schreibt man hier der Art und Weise der Lehrerausbildung zu.

Sowohl die Eignungs- als auch die Qualifikationshypothese haben schon eine Forschungstradition, die sich in beiden Reformansätzen wiederfindet. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass die Argumentationslinie „Eignung“ Bezug auf die berufsunspezifischen, die „Qualifikations“-Linie dagegen auf die berufsspezifischen Voraussetzungen nimmt. Letztere betont auch, dass die Ausbildung die wichtigste Ursache für eine erfolgreiche Berufsausübung sei und sich mit der Art der Ausbildung die Unterschiede zwischen den Lehrern erklären lassen. Die „Eignungs“-Linie thematisiert nicht nur kognitive Merkmale, sondern auch motivationale Voraussetzungen.

Das COACTIV-Modell integriert die beiden Ansätze, indem es kognitive Merkmale (Wissen, Können, Überzeugungen) mit den motivational-selbstregulativen, die man eher in der Eignungshypothese diskutiert, vereinbart. Dabei wird angenommen, dass diese Merkmale schon während der Berufsausübung entwickelt werden können. Dieser Prozess kann durch Eingangsvoraussetzungen gesteuert werden, die berufsunspezifisch sind.

Dem Modell zufolge ist effektives Lehrerhandeln im Unterricht durch die professionellen Kompetenzen bestimmt. Der Erfolg wird durch verschiedene Kriterien definiert, z.B. Lernerfolge der Schüler, Lehrerweiterentwicklung (Karriere, Innovativität, zusätzliches Engagement), berufliches Wohlbefinden.

Die professionelle Kompetenz kann sowohl explizit (in der Lehrerausbildung und Weiterbildung) oder implizit durch die Erfahrungen im eigenen Unterricht entwickelt werden (Schön, 2016). Die Lerngelegenheiten können formal, nonformal und informell geschaffen werden. Die beiden ersteren werden durch entsprechende Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen und z.B. Arbeitskreise oder Lerngemeinschaften organisiert, also Einrichtungen, die auf das Lernen ausgerichtet sind. Die Lehrer lernen aber auch ohne expliziten Lernauftrag während der Berufsausübung. Man nimmt an (Kunter et al., 2011), dass die formalen und informellen Lerngelegenheiten die größte Relevanz für die Kompetenzentwicklung von Lehrern besitzen. Das professionelle Wissen sowie die Überzeugungen zum Thema Lehrer und Lehrerberuf werden in der Erstausbildung gebildet (M. M. Kennedy et al., 2008), sodann im beruflichen Handeln und in Fortbildungen weiterentwickelt und vertieft (Terhart, 2002). Auch die Teilnahme an den Lernangeboten im

Rahmen der Weiterbildung wird als eine der Komponenten professioneller Kompetenz gesehen (Desimone, 2009).

Polnischen Lehrern stehen im Rahmen der Weiterbildung sowohl schulinterne Lernangebote zur Verfügung, die entweder für das ganze Lehrkollegium oder an einem Thema interessierte Lehrer bestimmt sind, als auch Lernangebote, die durch Fortbildungseinrichtungen angeboten werden. Und natürlich schöpfen Lehrerinnen und Lehrer auch aus ihrem beruflichen Alltag, aus dem Unterricht, aus kollegialem Austausch in der Pause, sowie aus Gesprächen mit ihren Schülern oder mit den Eltern. Dieses implizite Lernen kann die motivational-selbstregulativen Kompetenzen am ehesten beeinflussen. Die Lehrer konfrontieren sich mit den Misserfolgen, erleben Erfolge, lernen am Modell, indem sie ihre Kollegen beobachten oder mit ihnen den Unterricht diskutieren. Alles dieses trägt zur Entwicklung ihrer Motivation und Selbstwirksamkeit bei. Man nimmt an, dass dabei eigenes Kompetenzerleben, unterstützendes Feedback und Merkmale des Kontextes eine große Rolle spielen (Deci & Ryan, 2000). Allerdings werden die selbstregulativen Kompetenzen in den Fortbildungen selten thematisiert (Kunter et al., 2011). Die vorliegende Arbeit hat das Ziel, einen kleinen Schritt in der Entwicklung dieses Bereichs zu machen, daher berücksichtigt das im Rahmen des Experiments vorbereitete und durchgeführte Fortbildungsangebot auch die Faktoren, die die Selbstregulierung des Lehrers beeinflussen, vor allem seine Selbstwirksamkeit.

Die Nutzung der oben beschriebenen drei Typen von Lerngelegenheiten verheißt nicht sogleich einen Aufbau von Kompetenzen. Dieser findet nicht automatisch statt, sondern hängt von der individuellen Nutzung der Lernangebote durch die Lehrer ab (Helmke & Weinert, 2021). Lernen ist ein aktiver Prozess. Die Unterschiede in der Nutzung beginnen schon bei der Wahl der Fortbildungen. Sie entstehen auch infolge unterschiedlicher Qualität und Intensivität der Verarbeitung der Fortbildungsinhalte, was auf individuelle Merkmale der Lernenden zurückzuführen ist. Um die Merkmale zu identifizieren, welche die Nutzung der Lerngelegenheiten positiv beeinflussen können, werden in der Lehrerbildungsforschung die Ergebnisse der psychologischen Forschung sowohl zur beruflichen Entwicklung und zum Berufserfolg genutzt, als auch zu Motivation, Beanspruchung und Burnout im Beruf. Die Forscher weisen unter anderem auf individuelle Vorerfahrungen der Teilnehmer, ihre kognitiven Fähigkeiten und selbstbezogenen Überzeugungen, Motive und Zielorientierungen hin (Kunter et al., 2011). Die Kompetenzentwicklung resultiert also aus der Interaktion zwischen den Lerngelegenheiten einerseits und individuellen Voraussetzungen des Lernenden andererseits.

I.3 Eine wirksame Fortbildung

Die vorliegende Arbeit wird sich auf formale Fortbildungsmaßnahmen konzentrieren, die sich von non - formalen und informellen Aktivitäten dadurch unterscheiden, dass sie gezielt Fortbildungszwecken dienen und stärker strukturiert und organisiert, als auch zertifiziert sind. Unter Fortbildung wird „ die Erhaltung und Erweiterung der beruflichen Kompetenz der Lehrperson“ (Göb, 2018) verstanden. Sie „trägt dazu bei, dass Lehrerinnen und Lehrer den jeweils aktuellen Anforderungen ihres Lehramtes entsprechen und den Erziehungs – und Bildungsauftrag der Schule erfüllen können“ (ebd.). Fortbildungen dienen nach dieser Definition der Aufrechthaltung der Lehrerprofessionalität, gehören so zu den Professionalisierungsmaßnahmen. Versteht man Professionalität als „Mischung aus berufsbezogenem Wissen, situationsbezogenem Können und berufsethischen Haltungen“(Terhart, 2012), so wird die Professionalisierung als Aktualisierung und Entwicklung der Lehrerkompetenzen verstanden, welche z.B. in den Fortbildungen stattfinden können.

Die Wirksamkeit der Fortbildungen ist multifaktoriell bedingt. Als wirksam werden vor allem Maßnahmen bezeichnet, die professionelle Handlungskompetenzen der Lehrkräfte stärken und aufbauen und die dadurch den Unterricht verbessern und weiterentwickeln, am besten langfristig (Lipowsky & Rzejak, 2021). Solche Maßnahmen haben das Potenzial das Lernen von Schülerinnen und Schülern positiv zu beeinflussen.

Damit aber wird eine entsprechende Qualität des Fortbildungsangebotes herausgefordert und so werden Merkmale wirksamer Fortbildungen in den letzten Jahren heftig diskutiert (Altrichter, Göb, Lipowsky, Terhart). Die Evidenz von Fortbildungsmerkmalen, welche das Wissen, die Einstellungen sowie das Unterrichtshandeln der Teilnehmer positiv beeinflussen können und die für die vorliegende Studie von Bedeutung sind, wird im Folgendem auf Grund von Befunden aus dem englischsprachigen (Desimone, 2009) sowie dem deutschsprachigen Raum (Lipowsky, Frank, 2013) aufgelistet.

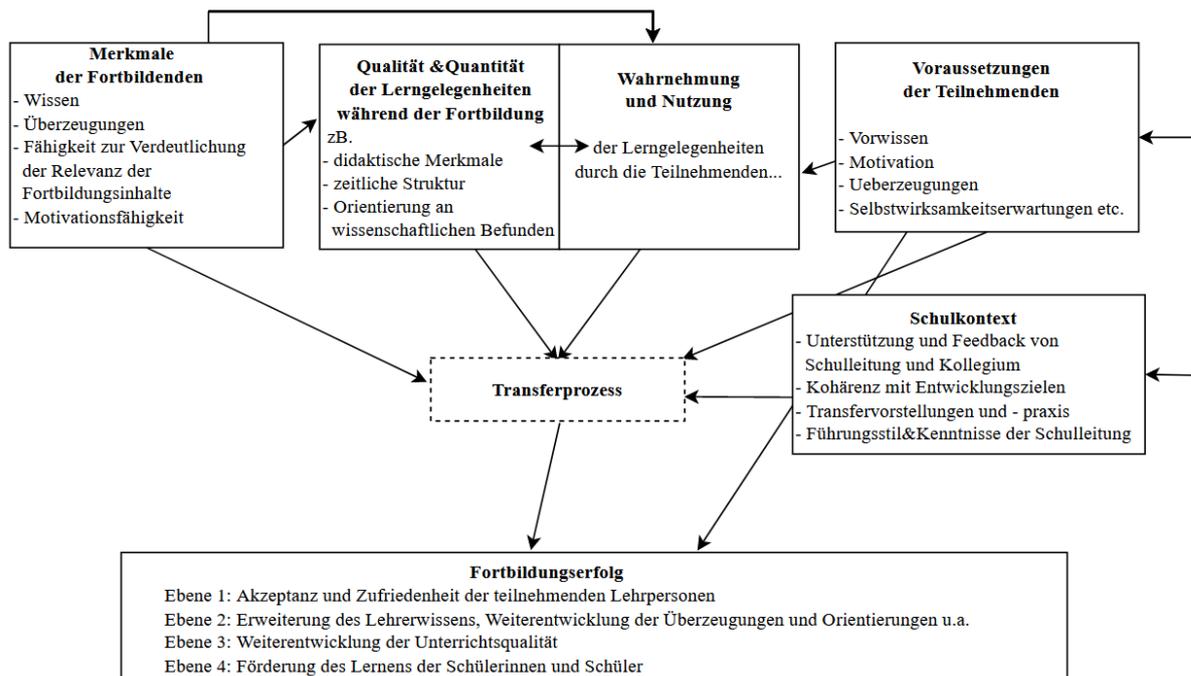
Die Merkmale wirksamer Fortbildungen beziehen sich auf verschiedene Fortbildungsaspekte, z.B. die Fortbildungsstruktur, den Inhalt oder die den Teilnehmern angebotenen Aktivitäten. Eine Rolle spielt natürlich auch die Expertise der Fortbildner.

Die Forscher gehen auch auf die Merkmale der Teilnehmenden in Anlehnung an das Angebots-Nutzungs-Modell (Abbildung 2) ein, das F. Lipowsky aus der Unterrichtsforschung adaptiert hat, um die Wirksamkeit von Fortbildungen erklären zu können. So haben wir auf der einen Seite strukturelle und inhaltliche Merkmale, sowie Methoden, die Fortbildner

einsetzen und auf der anderen Seite personengebundene Merkmale der Teilnehmer, welche die Wahrnehmung, Nutzung und den Transfer von Fortbildungsinhalten in die Schulpraxis beeinflussen.

Abbildung 2

Angebots-Nutzungs-Modell



Note. Vorbereitet nach Lipowsky & Rzejak 2021.

Die Wirksamkeit einer Fortbildungsmaßnahme kann sich auf Kompetenzen von Lehrpersonen, die für die Unterrichtsentwicklung relevant sind, beziehen, als auch auf die Handlungskompetenz der Lehrkräfte, welche sich in den Veränderungen in der Unterrichtsführung widerspiegelt sowie auf die Entwicklung von Schülerinnen und Schülern der an der Maßnahme teilnehmenden Lehrkräfte (Garet et al., 2001).

In der Forschung gibt es bereits evidente Ergebnisse, welche sich auf die Wirksamkeit von Fortbildungen bis auf die Schüler-Ebene beziehen. Die neueste Forschung versucht das Spektrum der zu untersuchenden Merkmale zu erweitern, z.B. um die Frage „welche Fortbildungsangebote in der Breite überhaupt ausgebracht werden und inwiefern die Nachfrage dieser Angebote mit den Merkmalen der Fortbildungen zusammenhängen“ (Johannmeyer & Cramer, 2021).

Die vorliegende Arbeit legt den Focus auf die strukturellen und inhaltlichen Merkmale wirksamer Fortbildungen sowie auf Aktivitäten von Teilnehmern in der Fortbildung, welche in der Literaturreviews als wirksam beschrieben worden sind.

Altrichter, Desimone, Huber, Lipowsky weisen darauf hin, dass eine wirksame Fortbildung immer auch Zeit in Anspruch nimmt. Maßnahmen, die sich auf mehrere Termine verteilen, bzw. länger andauernde Maßnahmen schaffen Möglichkeiten, sich intensiv mit den Fortbildungsinhalten auseinanderzusetzen, vorausgesetzt, sie werden durch qualifizierte Fortbildner/innen durchgeführt und wissenschaftlich begleitet. Die Autoren unterstreichen auch die Nähe zur Schulpraxis und Fachdidaktik und betonen die Notwendigkeit einer Transferbegleitung. Weitgehende Einigkeit besteht darüber, dass sich die Fortbildungsteilnehmer aktiv an den Maßnahmen beteiligen sollen. Dazu soll ein vielfältiges Angebot von Aktivitäten (von Beobachten und Ausprobieren bis zum Reflektieren) und Lernanlässen (z.B. Fallbeispiele, Videoaufnahmen, Gruppenarbeit, Diskussion) genutzt werden. Viele Autoren schreiben auch dem Kohärenzerleben eine positive Rolle zu. Die Bedarfsorientierung in Übereinstimmung mit den curricularen Vorgaben oder die Anknüpfung an die Erfahrungen der Teilnehmer beeinflussen die Wirksamkeit der Fortbildung positiv, bis hin zur Transferebene.

Desimone postuliert die fachliche oder örtliche Homogenität der Teilnehmer, Huber und Lipowsky weisen darauf hin, dass man Nähe und Kooperation der Teilnehmer durch Gruppenarbeit bewirken kann.

Darüber hinaus werden auch andere Merkmale im Kontext der Wirksamkeit von Fortbildungen diskutiert, z.B. die Digitalisierung, die andere Fortbildungsorte öffnet sowie Formen der personalen Unterstützung wie z.B. Tutoring oder Coaching.

Als zentral wird das in der Fortbildung vermittelte Wissen (Desimone, 2009) gesehen. Dieses Wissen ermöglicht es Lehrern, sowohl Schulentwicklungsprozesse zu initiieren, als auch z.B. eine angstfreie Implementierung einer Innovation. Die Lehrer erwarten fachdidaktische Inhalte in den Fortbildungen. Wobei es wichtig wäre, nicht nur Faktenwissen, sondern auch das Wissen über Vorstellungen und Prozesse des Lernens von Schülern zu thematisieren (D.

K. Cohen & Ball, 2007). Auf diese Weise lassen sich Veränderungen der Handlungspraxis besser bewirken. Dementsprechend werden solche Schulungen als besonders effektiv bewertet.

Bei der Frage der Wirksamkeit spielen auch die Fähigkeiten der Fortbildner eine wichtige Rolle. Es reicht nicht aus, ein guter Lehrer oder eine gute Lehrerin zu sein, um eine wirksame Fortbildung zu planen und durchzuführen. Fortbildner brauchen außer den Kompetenzen, über welche die Lehrer verfügen, auch z.B. das Wissen, wie Lehrer lernen und welche Vorstellungen sie vom Lernen haben. Wünschenswert wäre auch das Wissen von den Rahmenbedingungen, in denen der Transfer der Kursinhalte stattfindet und wie man ihn fördern kann (Lipowsky & Rzejak, 2021).

Zusammenfassend kann man feststellen, dass die Wirksamkeit einer Fortbildung einerseits davon abhängt, wie das Angebot durch die Teilnehmer verarbeitet und genutzt wird, andererseits davon, über welche personalen (z.B. motivationalen und kognitiven Voraussetzungen) sie verfügen (ebd.).

I.4. Maßnahmen, die den Transfer der Fortbildungsinhalte in den Unterricht wirksam machen können

Mit dem Begriff „Transfer“ wird der Prozess der Übertragung, Verallgemeinerung und Anwendung dessen, was in einer Lernsituation gelernt wurde, auf eine Anwendungssituation bezeichnet (Faulstich et al., 2010).

Eine erfolgreiche Anwendung des Gelernten im eigenen Berufsfeld ist demnach ein erfolgreicher Transfer. Es ist das Ziel jeder Fortbildungsmaßnahme, die Handlungskompetenz der Teilnehmer positiv zu beeinflussen und nicht nur ihren Wissenszuwachs (Lernerfolg) zu bewirken.

Für die vorliegende Arbeit wurde folgende Arbeitsdefinition für den Transfer formuliert: Transfer ist die Implementierung von Fortbildungsinhalten im Unterricht.

Die Wirksamkeit von Fortbildungsmaßnahmen kann z.B. anhand des nach wie vor gängigen Modells von Donald L.Kirkpatrick auf vier Ebenen evaluiert werden. Eine der Ebenen, die dritte, betrifft den Transfer der Trainingsinhalte in die berufliche Praxis der Teilnehmer. Nach Meinung des Autors stellen die positiven Ergebnisse auf den ersten zwei Ebenen die Voraussetzung des Erfolgs auf der dritten Ebene dar.

Das Modell eignet sich zur Evaluierung von verschiedenen Bildungsprozessen und es werden der Reihe nach gemessen:

- a) Zufriedenheit der Teilnehmer mit der Bildungsmaßnahme

Die Messung der Zufriedenheit erfolgt oft in Form von Rückmeldungen der Teilnehmer, die sich z.B. zu solchen Kursaspekten wie Organisation (Zeit, Ort), Kursatmosphäre, Kursinhalte, Expertise der Fortbildner äußern.

b) Lernerfolg

Auf dieser Ebene wird geprüft, ob die Maßnahme das Wissen, die Fertigkeiten und Einstellungen der Teilnehmer bezogen auf das Fortbildungsthema positiv beeinflusst hat. Der Lernerfolg lässt sich durch Tests (Pre- und Posttests) oder Aufgaben, mit denen die Teilnehmer in der Fortbildung konfrontiert werden, feststellen.

c) Verhalten

Diese Ebene betrifft den Transfer der Kursinhalte in die Berufspraxis. Es geht um eine Beurteilung, ob und wie die Fortbildungsmaßnahme zu den Verhaltensänderungen der Teilnehmer geführt hat. Man versucht hier, den Grad der Umsetzung der Kursinhalte am Arbeitsplatz zu messen. Die Transfer-Evaluation lässt sich z.B. mit Beobachtungen, Befragungen oder Interviews mit den Teilnehmern selbst oder ihren Kollegen, Schülern oder Vorgesetzten durchführen (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2016). Besonders sinnvoll scheinen hier Befragungen zu verschiedenen Zeitpunkten zu sein.

d) Unternehmenserfolg

In der Evaluation geht es auf dieser Ebene um die Auskunft darüber, welche Veränderung die Weiterbildungsmaßnahme für den Unterricht mit sich gebracht hat. Im schulischen Kontext wird hier die Frage gestellt, ob sich die Veränderung des Lehrerhandels positiv auf die Schülerinnen und Schüler (z. B. ihre Lernergebnisse) ausgewirkt hat.

Eine Evaluation auf dieser Ebene scheint am schwierigsten zu sein, denn die Trainingseffekte können erst nach einer längeren Zeit auftreten und sind dann nicht mehr unmittelbar auf die Fortbildung zurückzuführen.

Anhand der Lerntheorien und der gängigen Modelle, die in der Transferforschung benutzt werden, wurden Faktoren identifiziert, die den Transfererfolg wahrscheinlicher machen. Mit Blick auf die Ergebnisse der Transferforschung scheint es notwendig zu sein, den gewünschten Transfererfolg bewusst zu steuern. Viele Experten alarmieren, dass nur knapp 10% dessen, was in einem Training gelernt wird, in der Berufspraxis (Baldwin & Ford, 1988) landet. So bleiben 90% des Erlernten ungenutzt als träges Wissen. So wird das Wissen genannt, „das außerhalb des Kontextes, in dem es erworben wurde, nicht angewendet wird.“ (Hänze, 1998).

Bei den Lehrerfortbildungen ist von entscheidender Bedeutung, nicht nur die Teilnahme an oder die Qualität bzw. Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen, sondern – und dies vor allem –

auch die langfristige Anwendung der Fortbildungsinhalte im System Schule“ (Vigerske, 2017).

Der Transfererfolg lässt sich auf verschiedene Weise erklären. Der Behaviorismus erklärt den Transfererfolg und somit stellt als transferfördernd die Angleichung der Lernaufgaben an die Anwendungsaufgaben. Die in einer Fortbildungsmaßnahme verwendeten Aufgaben sollen sowohl inhaltlich als auch strukturell an die Aufgaben erinnern, mit denen die Teilnehmer in ihrer Arbeit zu tun haben werden (Faulstich & Zeuner, 1999) . Die bedeutendste Lerntheorie in dieser Perspektive ist die Transfertheorie der identischen Elemente von Edward Lee Thorndike.

Dagegen konzentriert sich der Kognitivismus eher auf die Vermittlung allgemeiner Prinzipien, Regeln und Strategien. Es wird angenommen, dass man den Transfer durch Generalisation erreicht, indem man mit Hilfe der bekannten Strategien auch unbekannte Probleme löst, entsprechend sollen in der Fortbildungsmaßnahme allgemeine Strategien vermittelt oder gefördert werden. Hier sind zwei Theorien nicht zu übersehen: die des Erkennens von Prinzipien von Ch. H. Jud (Euler & Hahn, 2007) und die des Transfers durch Analogiebildung von Keith James Holyoak (Hasselhorn & Gold, 2006).

Im konstruktivistischen Ansatz wird der Zusammenhang zwischen dem Lernen und der Anwendung unterstrichen. Das kontextspezifische und kontextabhängige Wissen soll mit Praxisbezug erworben werden. Der Transfer hängt von der Lernumgebung und den Anwendungsbedingungen ab. Verzicht auf den Praxisbezug bedeutet träges Wissen. Die Vertreter des Konstruktivismus nehmen an, dass der Lernende durch seine aktive Teilnahme sein Wissen selbst konstruiert. So entzieht sich das Wissen der Vermittlung oder einer passiven Aneignung. „Eine Vernetzung von Wissen bzw. die Einbindung neuen Wissens in vorhandenes Wissen ist nach Euler und Hahn eine Voraussetzung für Transfer.“ (Vigerske, 2017). Auch die Theorie des Transfers durch bestimmte Verhaltensformen von Helmut Messner basiert auf dem konstruktivistischen Ansatz. Dieser Theorie nach rekonstruiert der Teilnehmer die ihm aus der Lernsituation bekannten Strukturen. Als transferfördernd erweist sich das situierte Lernen.

Alle drei Ansätze bieten Vorschläge der Transferunterstützung an. Bei der Planung und Durchführung einer Fortbildungsmaßnahme sollen berücksichtigt werden:

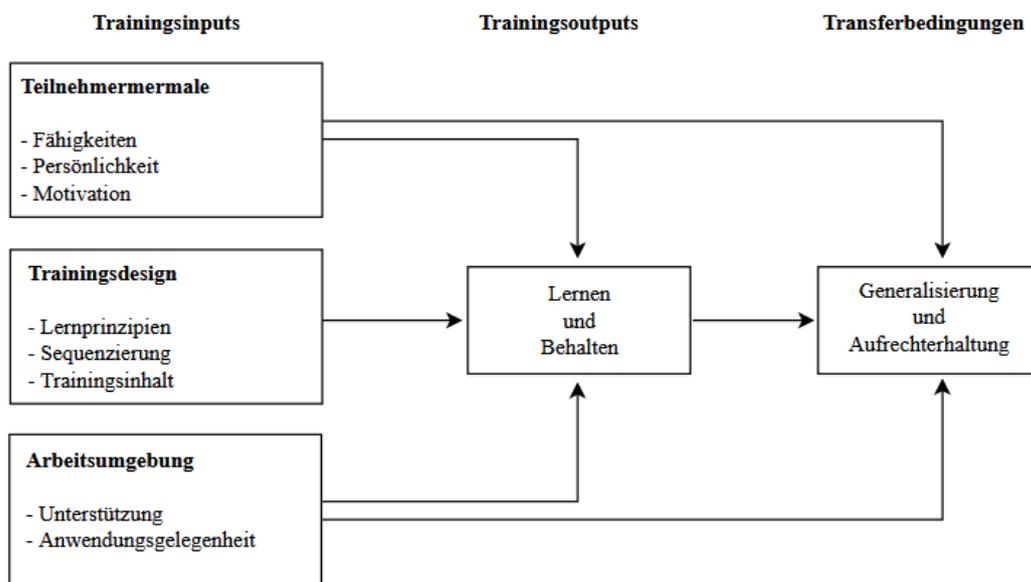
- die Ähnlichkeit der Lernsituation und der Anwendungssituation,
- die Vermittlung allgemeiner Prinzipien und Strategien,
- die Kontextualität und Situativität des Lernens.

Transfer als wissenschaftliches Konstrukt wird durch verschiedene Modelle erklärt. In der vorliegenden Arbeit wird auf das klassische Modell von Baldwin und Ford eingegangen, auf dem viele der neueren Modelle basieren, z.B. das Modell von Rank & Wakenhut, in welchem die Zusammenhänge zwischen Transferbedingungen und dem Transferverhalten der Teilnehmer spezifiziert wurden (ebd.).

Nach diesen Autoren bezeichnet der Transfer den Grad der effektiven Anwendung des von den Lernenden in einer Weiterbildungsmaßnahme erworbenen Wissens, sowie der dabei erworbenen Fähigkeiten und Einstellungen im Arbeitskontext (Baldwin & Ford, 1988). Sie identifizierten drei Einflussfaktoren (Abbildung 3), die sowohl das Lernen und Behalten in der Lernsituation als auch den Transfer, also das neue Verhalten auf der Berufsebene beeinflussen, wobei die Teilnehmermerkmale und die Arbeitsumgebung einen eher direkten, das Trainingsdesign eher einen indirekten Einfluss auf den Trainingserfolg ausüben. Die Modellabbildung illustriert das folgendermaßen:

Abbildung 3

Einflussfaktoren, die das Lernen und Behalten und den Transfer beeinflussen



Note. Vorbereitet nach Baldwin & Ford, 1988.

Die Abbildung zeigt auch eine klare Unterscheidung zwischen den Trainingsinputs, den Trainingsoutputs und den Transferbedingungen.

Das Interesse der vorliegenden Arbeit wird sich auf Teilnehmermerkmale und Trainingsdesign konzentrieren. Diese zwei Faktoren, der eine mit einem direkten, der andere mit einem indirekten Einfluss auf das Training, scheinen zugänglicher für den Weiterbildungsanbieter zu sein. Die Arbeitsumgebung kann dagegen nur in begrenzter Weise von den Fortbildnern beeinflusst werden.

Zwar ist es möglich, im Rahmen einer Fortbildung Hilfestellungen im Arbeitsumfeld zu organisieren, indem man z.B. den Kontakt mit Vorgesetzten aufnimmt, aber das gibt keine Garantie der Anwendungsmöglichkeiten des Gelernten. Denn solche Anwendungssituationen setzen vielfach einen finanziellen, zeitlichen oder räumlichen Aufwand voraus.

Betrachtet man den Transfer aus der konstruktivistischen Perspektive, so spielen die Teilnehmermerkmale die entscheidende Rolle sowohl beim Lernen als auch beim Transfer. Demnach definieren Können, Wollen, Dürfen die Voraussetzungen für den Transfererfolg (Kießling-Sonntag, 2003). Der Teilnehmer muss über eine Menge an Wissen verfügen (Können), um Entscheidungen treffen und daraus Handlungen vollziehen zu können (Wollen). Selbst das Können und Wollen reichen aber nicht aus, es müssen dazu entsprechende Rahmenbedingungen vorhanden sein (Dürfen).

Der Lernende, der in der Interaktion mit der Umwelt sein Wissen selbst konstruiert, trifft die Entscheidung, ob er sich für ein Handeln (Lernen, die Anwendung des Gelernten) entscheidet. Die individuellen Prädispositionen betreffen nicht nur seine kognitiven Fähigkeiten, sondern z.B. auch seine Interessen, Einstellungen und Motivation. Eine Metaanalyse von Blume et al. (Blume et al., 2010) beweist, dass sich insbesondere die Lernfähigkeit und Selbstwirksamkeitserwartung der Teilnehmer vor dem Training positiv auf den Transfer auswirken.

Auf die motivationalen Faktoren weisen auch Baldwin und Ford (Baldwin & Ford, 1988) hin, indem sie das Selbstwertgefühl als den motivationssteigernden Faktor hervorheben. Weil kognitive Fähigkeiten der Teilnehmer ziemlich stabil sind, wird auch in der vorliegenden Arbeit den motivationalen Faktoren, insbesondere der Selbstwirksamkeit mehr Aufmerksamkeit gewidmet. Die Selbstsicherheit der Teilnehmer wird durch die Möglichkeit des eigenen Probierens von, Aktivitäten und praktischen Übungen unterstützt. Nicht ohne Bedeutung erwiesen sich auch die Erfolgserlebnisse schon während der Schulung und die Selbstreflexion der eigenen Praxis. Der wesentliche Punkt beim Transfererfolg ist aber die subjektive Überzeugung der Teilnehmer, dass sie die Kursinhalte erfolgreich ausführen können (Vigerske, 2017).

Dieselben Faktoren (Teilnehmermerkmale, Fortbildungsdesign, Arbeitsbedingungen), die den Transfer unterstützen, können allerdings auch die Ursache für einen Null- oder sogar negativen Transfer sein.

Im Modell von Rank & Wakenhut (1988) wurden die Einflussfaktoren auf den Transferprozess zeitlich geordnet. Die Autoren platzieren die Einflussfaktoren, die den Transfer beeinflussen können, auf einer Zeitachse: vor, während und nach dem Training. Als der kritische Moment wird bei ihnen die Transferentscheidung identifiziert, die von der Transfermotivation abhängt, der zugrunde die Selbstwirksamkeitserwartung der Teilnehmer und ihre Überzeugung von der Anwendbarkeit der Fortbildungsinhalte liegen. Ein erfolgreiches Transferverhalten führt zu einer positiven Verstärkung, was auch die spätere Anwendungswahrscheinlichkeit positiv beeinflusst. (vgl. Vigerske, 2017, S. 52).

Vigerske bemerkt, dass es in beiden Modellen an der konkreten Benennung der Einflussfaktoren fehlt (ebd.). Diese wurden in verschiedenen empirischen Studien identifiziert, z.B. von Haenisch (1992/ 1994), Zehetmeier (2008) oder Florian (2008), was die Autorin in einer systematischen Aufteilung mit positiver und negativer Auswirkungen, vor, während und nach der Schulung, in tabellarischer Form dargestellt hat.

Negativ auf die Teilnahme an einer Fortbildung können sich nach Meinung dieser Autoren u.a. folgende Faktoren erweisen:

- mangelnde oder unzureichende Informationen über das Angebot bzw. Plätze im Kurs,
- starke Belastungen in der Arbeit und/ oder im familiären Leben,
- organisatorische Gründe, z.B. Unterrichtsvertretung, Unterrichtsausfall,
- mangelnde Unterstützung seitens der Schulleitung,
- mangelnde Motivation auf Seiten der Lehrer.

Zu den besonders positiv wirkenden Faktoren während der Lehrerfortbildung haben sie u.a. folgende Faktoren gezählt:

- Berücksichtigung der Bedürfnisse der Teilnehmer,
- enger Praxis- und Fachbezug,
- Nützlichkeit der Kursinhalte für den Unterricht,
- Konkrete Hilfestellungen für den Unterricht, z.B. Materialien,
- Aha- Erlebnisse,
- Selbstreflexion eigener Praxis,
- Austausch mit Kollegen,
- Feedback der Kursleitung,

- Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, in denen die Teilnehmer ihre Arbeit ausüben,
- ausreichende Dauer der Fortbildung.

Als transferfördernd und sich positiv auf die Nachhaltigkeit auswirkend haben sich u.a. erwiesen:

- Nachbetreuung,
- kollegiale (am besten schulinterne), materielle, organisatorische Unterstützung,
- Anwendungsmöglichkeit der Kursinhalte,
- zeitliche Ressourcen für die Umsetzung der Kursinhalte, für Reflexion oder Feedback.

Die Identifikation der fördernden Einflussfaktoren kann zu einem Transfererfolg beitragen, indem man sie bewusst in den Fortbildungsmaßnahmen verankert.

Die Identifikation und Analyse der Störfaktoren können einer Beeinträchtigung des Transfererfolges vorbeugen, indem man sie minimalisiert, eliminiert oder an ihnen bewusst arbeitet. Zu dieser Kategorie von Faktoren gehören subjektive Theorien der Teilnehmenden, die von Diethelm Wahl als die potentiell Schuldigen definiert wurden, die den Weg vom Wissen zum Handeln steinig machen (Groeben, 1988), zumal Wahl (Wahl, 2013) feststellt, dass handlungsleitende subjektive Theorien von Lehrkräften sich als äußerst resistent und stabil gegenüber den potenziellen Veränderungsprozessen in Folge der Aus-, Fort- und Weiterbildung erwiesen haben.

I.4.1 Subjektive Theorien

Der Definition nach sind subjektive Theorien, diejenige Theorien, mit denen sich die potentiell handelnden Menschen die Welt erklären. Sie werden auch Alltagstheorien genannt, weil sie auf Grund der alltäglichen bzw. beruflichen, Erfahrungen „zusammengebaut“ werden. Die subjektiven Theorien der Berufstätigen sind sehr komplex. Sie bestehen aus Alltagswissen, aus Praxis- bzw. Routinewissen aber auch aus den in der Ausbildung erworbenen Theoriestrukturen.

Wahl unterscheidet die subjektiven Theorien nach ihrer Reichweite: Theorien kurzer und großer Reichweite. Für die vorliegende Arbeit sind die der kurzen Reichweite von Bedeutung, denn sie sind mit dem Handeln verbunden. Mit den subjektiven Theorien großer Reichweite kann neues Wissen fast problemlos vernetzt werden (Schnebel, 2003), aber dieses Wissen bleibt ungenutzt. Silke Traub nennt diese Erscheinung: Theorie-Praxis- Dilemma (Huber, 2005).

Die subjektiven Theorien kurzer Reichweite steuern dagegen die Handlungen.

Sie können das Handeln bestimmen, insbesondere wenn die handelnde Person unter Druck steht (Wahl, 1991), was für die Lehrer im Unterricht üblich ist. Lehrkräfte müssen schnell unzählige Entscheidungen treffen und die Widersprüchlichkeiten des Unterrichts (z.B. Gruppenarbeit versus Einzelarbeit, individuelles Lernen versus Vortrag für die ganze Klasse) berücksichtigen. Sie müssen auch schnell in schwierigen erzieherischen Situationen reagieren. Die handlungsleitende Funktion subjektiver Theorien gibt ihnen Macht über die wissenschaftlichen Ausbildungsinhalte, über die z.B. die Lehrer verfügen. Die Natur der subjektiven Theorien, die komplexe leicht abrufbare Wissensgefüge sind, erinnert an die Natur der sprachlichen Chunks, die ohne Nachdenken, automatisch produziert werden können. So funktionieren auch die subjektiven Theorien. Die Person, die bereits über handlungssteuernde Wissensbestände verfügt, orientiert sich nach ihnen und nicht an dem frisch in einer Fortbildungsmaßnahme erworbenem Wissen. Für die LehrerInnen ist es vorteilhaft, über ein Spektrum an Situationstypen mit entsprechenden Reaktionstypen zu verfügen und in stressvollen Situationen unreflektiert nach ihnen zu greifen.

Das kann eine der Erklärungen des Scheiterns der Erwartung sein, wonach Fortbildungsteilnehmer erworbenes Wissen auf das Arbeitsfeld übertragen und anwenden. Das heißt aber nicht, dass man an subjektiven Theorien nicht arbeiten kann. So wie jede Kognition lassen sie sich verändern und damit kann neues Wissen handlungswirksam werden. Der Veränderungsprozess ist langfristig und zeichnet sich durch bewusste und reflexive Interventionen aus. Im Dialog- Konsens-Verfahren kann es zur Umformung der gebündelten und verdichteten Wissensstrukturen kommen, denen eine zumindest implizite Argumentationsstruktur zugrunde liegt, sodass sie bewusst verarbeitet werden können. Nach Wahl müssen neu in der Fortbildung erhaltene Informationen die bisherigen handlungssteuernden Strukturen außer Kraft setzen (aktualisieren, umstrukturieren) und sie Schritt für Schritt ersetzen (Huber, 2005).

Lipowsky & Rzejak nach (2021) ist das ein schwieriger und zeitintensiver Prozess, der eine Auseinandersetzung mit eigenen Theorien und Überzeugungen sowie die Reflexion des eigenen Handelns voraussetzt. Dazu kommt noch die wiederholte Anwendung des neu Erlernten.

Hilfreich, sogar notwendig soll die persönliche Begleitung der Lernenden sein (Bandura, 1986; Wahl, 2013), was z.B. durch Coaching-Maßnahmen erreicht werden kann. Soll ein Fortbildungskonzept erfolgreich sein, sollten die subjektiven Theorien kurzer Reichweite angesprochen werden.

I.4.2 Theorie des geplanten Handelns

Je nachdem, welche Systemebene die Einstellungen betreffen, lassen sie sich kategorisieren, in diejenigen, welche

- die eigene Person (Selbstwirksamkeitsüberzeugungen),
- die Einstellungen zum eigenen Fach,
- die Haltungen zu einzelnen Schülern (Erwartungseffekte), die Theorien von Lehren und Lernen umfassen.

Eine gemeinsame Eigenschaft von Überzeugungen (Teacher beliefs) ist ihr Einfluss auf das Unterrichtsgeschehen. Häufig werden sie im Zusammenhang mit dem auf Fakten oder Schemata bezogenen Wissen diskutiert (Woolfolk Hoy et al., 2006), aber im Vergleich zum Wissen repräsentieren Überzeugungen die Vorstellungen und Annahmen von Lehrkräften über schul- und unterrichtsbezogene Phänomene und Prozesse mit einer bewertenden Komponente (Kunter & Pohlmann, 2009).

Neben den Selbstwirksamkeitsüberzeugungen beeinflussen die Einstellungen (damit sind Meinungen, Bewertungen sowie subjektive Theorien gemeint) maßgeblich das Lehrerhandeln (Kunter & Pohlmann, 2009). Sie äußern sich auf kognitiver, affektiver und behavioraler Ebene und haben meist einen bewertenden Charakter (Ajzen, 2001).

Zum Bedauern von Forschern und Bildungsreformern erweisen sie sich als schwer veränderbar (Pajares, 1992). Die Stabilität von Lehrerüberzeugungen lässt sich mit dem Conceptual Change – Ansatz erklären. Die Überzeugungen verändern sich dann, wenn die bisherigen, alten Konzepte ihre Erklärungskraft bezogen auf das beobachtete Phänomen verlieren und die neuen, zur Verfügung stehenden Konzepte sich als erklärungsmächtig erweisen. Nach Richardson (1996) können sich die berufsbezogenen Lehrerüberzeugungen vor allem in drei Lerngelegenheiten entwickeln, durch eigene Schulerfahrungen, formale Ausbildung und eigene persönliche Erfahrungen. Aufgrund dieser Behauptung kann man davon ausgehen, dass eine Fortbildungsmaßnahme ein richtiger Weg zur Veränderung der Einstellungen von Teilnehmern bezogen auf kooperatives Lernen ist. Die Fortbildungsmaßnahme sollte aber so konzipiert werden, dass den Teilnehmern eine „reflektierte Auseinandersetzung mit den eigenen Überzeugungen und die bewusste Überprüfung, inwieweit die eigenen Bewertungssysteme das Handeln möglicherweise einschränken“ (Kunter & Pohlmann, 2009) ermöglicht wird. Die für die vorliegende Studie

geplante Intervention hatte den Anspruch, sowohl die Selbstwirksamkeit von Teilnehmern als auch ihre unterrichtsbezogenen Einstellungen zu verbessern, wobei man mit Blick auf die Theorien von Bandura und Ajzen & Fishbein und der Arbeiten, die sich mit subjektiven Theorien auseinandersetzen (vgl. Wahl. Groeben), einen höheren Einfluss in der Experimentalgruppe erwartet hat. Schon diese Effekterwartung seitens der Autorin der Studie und der Fortbildnerinnen könnte einen Pygmalioneffekt zur Folge haben und ließ bessere Leistungen in der Experimentalgruppe erwarten.

Die Interventionsteilnehmer wurden einerseits mit den Konzept-sensiblen Inhaltsvermittlungen konfrontiert, dann zur Reflexion eingeladen, andererseits nahm im Schulungskonzept das Konstrukt der Absicht, die Kursinhalte in der Schulpraxis zu implementieren, eine wichtige Stelle ein.

Der Begriff der Absicht ist von zentraler Bedeutung in der Theorie des geplanten Handels. Absichten werden als motivationale Komponenten des menschlichen Verhaltens und „Indikatoren für die Bereitschaft, Ziele zu verfolgen“ (Ajzen, 1991, S. 181) verstanden.

Es wird angenommen, dass sich Menschen, sofern keine unvorhergesehenen Umstände eintreten, sich gemäß den formulierten Absichten (Fishbein und Ajzen, 2010) verhalten. Dieser Theorie nach werden die Absichten durch drei Faktorengruppen gesteuert: Einstellungen zum Verhalten, subjektive Normen und Gefühle der Verhaltenskontrolle. Tritt eine Änderung in einer der drei Gruppen von Faktoren ein, können Änderungen von Absichten die Folge sein.

Die Einstellungen zum Verhalten kann man als Überzeugungen einer Person über die erwarteten Auswirkungen des betreffenden Verhaltens (Erwartungsmodell) verstehen. Je höher der subjektive Wert der erwarteten Ergebnisse eines bestimmten Verhaltens ist, desto positiver ist die Einstellung zu diesem Verhalten und stärkt infolgedessen auch die Absicht, es zu verwirklichen.

Die subjektiv wahrgenommenen Normen basieren auf der Überzeugung, dass ein bestimmtes Verhalten von einem bedeutenden Anderen genehmigt wird, stehen also im Zusammenhang mit dem sozialen Druck. Durch Akzeptanz oder Mangel an Akzeptanz beeinflusst der signifikante Andere die Durchführung oder den Verzicht auf das bestimmte Handeln. Als ein bedeutender Anderer kann ein Freund, Partner, Elternteil, Eltern oder sogar die ganze Gesellschaft gelten.

Werden die subjektiven Normen verinnerlicht und funktionieren sie unabhängig von der

Anwesenheit von Bezugspersonen, werden sie von Ajzen als moralische Normen bezeichnet (Ajzen, 1991).

Auch die Ressourcen und Fähigkeiten, die einer Person zur Verfügung stehen und die für die Durchführung des betreffenden Verhaltens erforderlich sind, sowie die subjektive Einschätzung der eigenen Ressourcen und Fähigkeiten bestimmen die Absichten.

Ein subjektives Gefühl, die Kontrolle über das Verhalten auszuüben, spielt ebenfalls eine Schlüsselrolle bei der Bildung von Absichten und kann diese entweder unterstützen oder hemmen.

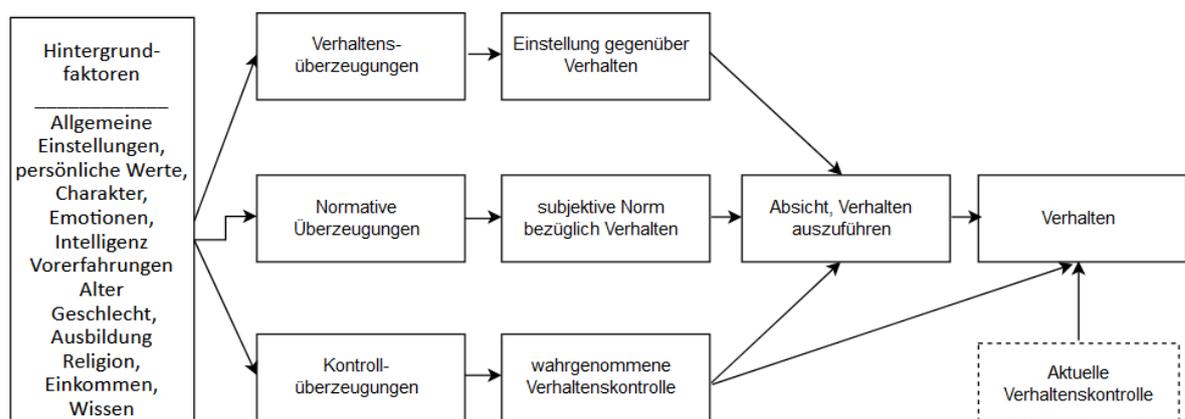
Sowohl den Einstellungen, als auch den subjektiven Normen und dem Gefühl der Kontrolle liegen individuelle Überzeugungen einer Person zugrunde.

Diese wiederum können durch eine Vielzahl von Variablen beeinflusst werden, wie z.B. soziodemografische und persönlichkeitsbezogene Faktoren, die bisherigen Erfahrungen des Einzelnen, sein Wissen, etc. (Fishbein und Ajzen, 2010).

Die Theorie des geplanten Handels kann schematisch so präsentiert werden:

Abbildung 4

Die Beziehungen zwischen den Schlüsselvariablen in der Theorie des geplanten Verhaltens



Note. Vorbereitet nach: Fishbein & Ajzen, 2010.

Geplantes Verhalten beruht auf den Überzeugungen, das heißt, dass eine Modifikation von Verhaltens-, Norm- und Kontrollüberzeugungen Verhaltensänderungen auslösen kann. Eine Interventionsmaßnahme kann in diesem Sinne als erfolgreich angesehen werden, wenn es gelingt, die mit einem Verhalten in Zusammenhang stehenden Überzeugungen in eine andere, neue, gewünschte Richtung zu lenken. Die in einer Schulung angebotenen Erfahrungen sollen vor allem die von den Teilnehmern vorhandenen Erfahrungen in Frage stellen. Dazu werden bewusste Überlegungen und die Reflexion über die Ziele verlangt. Geplantes Verhalten bedeutet systematische Analyse und kognitive Verarbeitung aller zur Verfügung stehenden Informationen. Die Forschung rund um die subjektiven Theorien hat bewiesen, dass wissenschaftliches Wissen oder Expertenwissen es selten schafft, die handlungssteuernden Strukturen zu erschüttern. Am häufigsten geht es um Bündel von Gedanken, Gefühlen und Bewertungen, die um eine bestimmte Handlung gruppiert sind. D. Wahl (2013) verweist auf das Muss, diese zu „entdichten“, damit es der handelnden Person klar wird, wodurch ihr Agieren gesteuert wird. Er empfiehlt auch eine ganze Reihe von didaktischen Maßnahmen (Methoden), die die handelnde Person zur Reflexion bringen können, z.B. Selbstreflexionen, Selbstbeobachtungen, Perspektivenwechsel, den *pädagogischen Doppeldecker*, *Szene-Stopp-Reaktion* (rollenspielartiges, rasches Reagieren auf unvermutete Situationsentwicklungen), Tandem- Feedback (Intervision), Experten-Feedback (Supervision) oder Feedback von den Schülern (Wahl, 2013).

Werden die leitenden Gedanken entdeckt, kommt es zur Konfrontation mit dem neu in der Schulung erworbenen Wissen. Die handelnde Person soll die Gelegenheit haben, es in der Praxis auf den Prüfstand zu führen. Die Phasen der persönlichen Auseinandersetzung mit dem Gelernten, die zwischen die Vermittlungsphasen geschoben werden, nennt Wahl *Sandwich-Prinzip*. Um das veränderte Handeln durchzuführen, werden Modelle gebraucht (Berichte anderer Teilnehmer, Videoaufnahmen, Hospitationen ...). Es empfiehlt sich, auch Handlungen zu planen. Wolfgang Mutzeck (2005) schlägt sogar vor, die Vorsätze schriftlich zu machen und sie mit Erinnerungshilfen zu kombinieren (z.B. Brief an sich selbst, Anruf einer Tandemperson, oder Gruppenkooperation).

Das „vorgeplante Agieren“ (vgl. Wahl, 1991, S. 191 f.) soll dem auf den alten Überzeugungen basierenden Handeln vorbeugen und die Theorie- Praxis- Brücke schaffen. Sowohl dem Konstrukt *des vorgeplanten Agierens* als auch dem *des geplanten Handelns* liegen Absichten und kognitive Überlegungen zu Grunde.

Der Bezug der Theorie des geplanten Handelns zur Studie 2

Der Anspruch, die auf das kooperative Lernen bezogenen Einstellungen in der Fortbildungsmaßnahme positiv zu beeinflussen, wurde in beiden Studiengruppen durch inhaltliche, didaktische und methodische Schulungskomponenten (siehe Kapitel III.1.5) verfolgt. Sie sollten dazu beitragen, dass sich die Teilnehmer „in Richtung höherer Reflexivitätsfähigkeit, höherer Autonomiefähigkeit, höherer Kommunikationsfähigkeit und höherer Handlungsfähigkeit entwickeln. Letztendlich ging es um die konstruktive Weiterentwicklung der gesamten Persönlichkeitsstruktur des handelnden Subjekts“ (Wahl, 2013, S.41).

Die Studienteilnehmer wurden ermutigt, die von ihnen gewählten Schulungsinhalte während der 6-wöchigen Implementierungsphase auszuprobieren. Ihre Absicht, die Konzepte umzusetzen, formulierten sie schriftlich in einer der letzten Übungen, in einer als Handout vorbereiteten Broschüre, die sie dann in der Nachbesprechungsrunde des ersten Treffens präsentierten. In der Experimentalgruppe wurden zusätzliche Maßnahmen in Angriff genommen, die das Potential hatten, Überzeugungen zu beeinflussen, und die Implementierungsabsicht zu erfüllen, bezogen insbesondere auf diejenigen Überzeugungen, die subjektive Normen und das Kontrollgefühl betreffen.

Der designierte Tandempartner konnte als wichtige Bezugsperson angesehen werden, die einen sozialen Druck ausübt, um die Implementierungsabsicht zu fördern, indem sie z.B. den Partner über eigene Fortschritte bei der Erreichung der Ziele informiert. Das wöchentliche Mailing der Trainerinnen hatte ein ähnliches Einflusspotenzial: Zum einen sollte es die Kenntnis der Methoden positiv beeinflussen, zum anderen sollte es eine Inspiration sein, zum dritten lieferte es fertige Handlungsmodelle. Zudem war es auch eine Gedächtnisstütze.

I.4.3 Selbstwirksamkeit

Die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen sind eine Gruppe von Überzeugungen, denen in der pädagogisch-psychologischen Forschung viel Aufmerksamkeit gewidmet wurde (Kunter & Pohlmann, 2009). Das Konstrukt der Selbstwirksamkeit hat sich als von großer Bedeutung für die Fortbildungswirksamkeit erwiesen und wurde in den letzten Jahren heftig diskutiert. Die Forschung versucht das Konstrukt zu messen und die Merkmale zu identifizieren, die es positiv beeinflussen können. Das Konstrukt ist auf die Ansätze der sozial-kognitiven Theorie nach Bandura zurückzuführen (Bandura, 1986), in der es um die Einschätzung und den Vergleich der Schwierigkeit der Aufgabe einerseits und der eigenen Kompetenzen zu ihrer Bewältigung andererseits geht. Die Selbstwirksamkeit bildet sich

heraus, indem man eigene Ressourcen und Kompetenzen mit den Herausforderungen vergleicht, die durch eine Aufgabe in Bezug auf effektives pädagogisches Handeln gestellt werden, um die Handlung zu vollziehen. Die auf eine Einzelperson bezogene Selbstwirksamkeit wird als individuell, die auf Gruppen bezogene Selbstwirksamkeit wird als kollektiv bezeichnet.

Die Selbstwirksamkeit wird als „das Vertrauen in die eigene Kompetenz, auch schwierige Handlungen in Gang setzen und zu Ende führen zu können“ (Schwarzer, Ralf & Jerusalem, Matthias, 2013) definiert.

Wie schon erwähnt wurde, beruht das Konzept auf der sozial -kognitiven Theorie von Bandura, nach welcher emotionale, kognitive und aktionale Prozesse durch subjektive Überzeugungen gesteuert werden, d.h. durch:

- Handlungs- Ergebnis -, bzw. Konsequenz-Erwartungen (das Ergebnis hängt vom Handeln ab),
- Selbstwirksamkeitserwartungen, bzw. Kompetenzüberzeugungen (das Handeln hängt von der Person ab).

Das Kern der Wahrnehmung von Selbstwirksamkeit ist also die individuelle Einschätzung eigener Handlungsmöglichkeiten einer Person (ebd.,S.35).

Eine Person mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen hat die subjektive Gewissheit, dass sie die Handlungen erfolgreich ausführt und die dabei auftretenden Barrieren durch eigenes Engagement überwindet kann, wobei die tatsächlichen Kompetenzen der Person nicht entscheidend sind. Die positive Selbstwirksamkeitsüberzeugung bestimmt die Selbstregulation einer Person auf der Ebene des Denkens, Fühlens und Handelns. Personen mit einer hohen Selbstwirksamkeit zeichnen ehrgeizige Zielsetzungen, Ausdauer und die Bereitschaft aus, sich anzustrengen.

Selbstwirksamkeit kann sich sowohl auf alle Lebensbereiche als auch auf bestimmte Situationen beziehen, je nach dem Grad der Generalisierung. In der vorliegenden Studie (Experiment) ging es um situationsspezifische Wirksamkeitserwartungen, und zwar bezogen auf einen spezifischen Bereich: die Schule, insbesondere Lehrerhandeln im Unterricht.

Mit Lehrerwirksamkeit werden also Lehrerüberzeugungen bezeichnet, denen zufolge Lehrer erfolgreich im Berufsleben handeln können, auch wenn Schwierigkeiten auftreten.

Die Lehrerselbstwirksamkeit beeinflusst das Unterrichtshandeln. Schwarzer & Jerusalem berichten, dass hoch selbstwirksame Lehrer ihren Unterricht herausfordernd gestalten und ihre Schüler unterstützen. Dagegen bevorzugen wenig selbstwirksame Lehrer Aktivitäten, die für sie einfach sind und bei denen sie sich sicher und nicht überfordert fühlen. Die Ursachen

dieses Zustandes werden der Motivation und dem eigenen Zutrauen der Lehrer zugeschrieben. Selbstwirksamkeit als eine wichtige Voraussetzung für die Handlungsregulation ist nach Schwarzer & Jerusalem (Schwarzer, Ralf & Jerusalem, Matthias, 2013) modifizierbar.

So können Fortbildungen als Maßnahmen gesehen werden, infolge derer die Lehrer ihre Kompetenzen, bezogen auf einen bestimmten Berufsbereich entwickeln und mehr Sicherheit gewinnen, in ihrer Praxis richtig zu handeln und über ausreichende Ressourcen zu verfügen, um ihre beruflichen Aufgaben erfolgreich zu bewältigen. Eine themenspezifische Fortbildung kann die Lehrerwirksamkeit eher bezogen auf das Thema und nicht allgemein Selbstwirksamkeit stärken, obwohl die Erfolge auf der einen Ebene eine Ermutigung zum Handeln auf anderen bewirken können, mit Einschränkungen, die im Weiteren erläutert werden.

Selbstwirksamkeit kann in einer Fortbildung gestärkt werden, indem die Teilnehmer mit den Selbstwirksamkeits-Informationen, die von ihren Kollegen oder Fortbildnern kommen, konfrontiert werden. Die Wirkungskraft solcher Informationen entspricht der Reihenfolge, in der sie (von der schwächsten bis zu den stärksten) im Folgenden aufgelistet werden:

1. Gefühlserregungen
2. Verbale Überzeugungen
3. Stellvertretende Erfahrungen
4. Erleben von Erfolgen bzw. Misserfolgen (vgl. Schwarzer & Jerusalem: 2013, S.42).

Mit den Gefühlserregungen wird erlebte Erregung, die die Durchführung einer Aufgabe begleitet, gemeint. Die positiven Emotionen wie z.B. Freude an einer Aufgabe, beeinflussen die Wahrnehmung der eigenen Kompetenzüberzeugung positiv: die Selbstwirksamkeit steigt, bei negativen wie z.B. Angst, verhält sie sich umgekehrt: die Kompetenzüberzeugung sinkt.

Mündliche Überzeugungen, insbesondere, wenn sie von einer bedeutsamen oder als kompetent wahrgenommenen Person ausgedrückt werden, initiieren Handlungen, die Selbstwirksamkeit beeinflussen können, indem sie Anreize schaffen und Mut geben, sich an einer Handlung zu beteiligen. Endet ein solches Ausprobieren positiv, so steigt die Selbstwirksamkeit.

Besonders hilfreich bei der Bildung einer hohen Selbstwirksamkeit sind fremde Rückmeldungen, die den Fortschritt und Kompetenzzuwächse bestätigen.

Als besondere Art verbaler Überzeugungen werden Coaching und Feedback gesehen, wobei nicht ohne Bedeutung ist, ob eventuelle Niederlagen den äußeren Umständen oder fehlenden Kompetenzen zugeschrieben werden. Im ersten Fall schont man persönliche Ressourcen. Die

Wirksamkeit von Feedback und Coaching hängt von ihrer Qualität ab (Hattie & Timperley, 2007), deswegen werden sie zu den aufwändigen Maßnahmen gezählt.

Mit den ‚stellvertretenden Erfahrungen‘ ist Lernen am Modell gemeint. Beobachtet man das Kompetenzerleben einer Person, kann man die Überzeugung gewinnen, in ähnlicher Situation ebenfalls kompetent zu handeln. Das Gefühl: *das schaffe ich auch* stellt sich desto wahrscheinlicher ein, je mehr Ähnlichkeit zwischen dem Modell und dem Beobachter gegeben ist, wobei sich die Ähnlichkeit sowohl auf die Kompetenzen als auch Personenmerkmale (z.B. Alter) bezieht. Den Theorien aus der Entwicklungspsychologie, der sozial-kognitiven Lerntheorie oder der Gesundheitspsychologie zu Folge werden Peer-Education-Programme effektiv, wenn Peers als geeignete Modelle fungieren, die noch nicht viel erfahrener sind als die lernenden Kollegen. Sie selbst haben ihre Kompetenzen erst vor kurzem gewonnen, können sich gut an die Schwierigkeiten, die sie selbst erlebt haben, erinnern und wirken deswegen als gute und glaubhafte Berater.

Als einflussstärkster Faktor, der Selbstwirksamkeit beeinflussen kann, werden von Bandura eigene Erfahrungen gesehen. Erfolge stärken die Selbstwirksamkeit, indem sie der handelnden Person Informationen über ihre Kompetenzen liefern. Dagegen schwächen sie Misserfolge, insbesondere dann, wenn sie den Kompetenzen und nicht externen Ursachen zugeschrieben werden (Tschannen-Moran et al., 1998). Wichtig ist auch das zeitliche Auftreten von Misserfolgen: kommen sie frühzeitig und häufig und noch vor möglichen Erfolgen, dann kann die Selbstwirksamkeit geschwächt werden. Erscheinen sie episodenhaft, basiert die Selbstwirksamkeit eher auf den Vorerfahrungen und wird stabiler sein.

Die Erfolgserfahrungen können insbesondere durch das Setzen von Nahzielen und Vermitteln von Bewältigungsstrategien unterstützt werden. Um die Selbstwirksamkeit einer Person zu erhöhen, sollte man ihr die Möglichkeit geben, die ihr bevorstehenden Aufgaben schrittweise zu bewältigen. Kleine Schritte und sukzessive Zielerreichung sichern kleine Erfolge. Das ist eine gute Strategie zur Entwicklung oder Stärkung von Selbstwirksamkeit, denn man fühlt sich kompetent und es wächst das Selbstvertrauen einer Person. Diskutiert man das Konstrukt der Selbstwirksamkeit im Fortbildungskontext, so geht es vor allem um den Zusammenhang zwischen der Veränderung der Selbstwirksamkeit und der Anwendung der in der Fortbildung erworbenen Kompetenzen. Die Forscher sind sich einig, dass ein Zusammenhang besteht, aber die wissenschaftliche Evidenz liefert nicht einheitliche Informationen. Die Forscher versuchten Maßnahmen zu identifizieren, deren Einflusskraft auf die Selbstwirksamkeit sich als signifikant erwiesen hat. Die Maßnahmen bezogen sich auf die oben erwähnte Selbstwirksamkeits-Informationen, z.B. versuchten Ross und Bruce (J. Ross & Bruce, 2007)

in ihrer Untersuchung den Versagensängsten der Teilnehmer vorzubeugen oder sie zu minimalisieren, indem die Teilnehmer schrittweise mit nach und nach schwierigeren Aufgaben konfrontiert wurden (Göb, 2018).

Die beruflichen ‚Neulinge‘ wurden von ihren Kollegen zur Anwendung der erlernten Methoden verbal ermuntert. Selbstwirksamkeits-Information in Form von verbalen Überzeugungen, z.B. Coaching wurde auch von Tschannen-Moran und McMaster (Tschannen-Moran & McMaster, 2009) eingesetzt. Man nimmt an, dass Ermutigung durch den Fortbildner, ebenso wie Coaching oder Feedback die Selbstwirksamkeit der Fortbildungsteilnehmer positiv beeinflussen können.

Die ‚Stellvertretenden Erfahrungen‘ können in Fortbildungsmaßnahmen auf verschiedene Weise integriert werden, z.B. bedienten sich Ross und Bruce erfolgreicher Beispiele von Rollenspielen, inkl. der Überprüfung ihrer wissenschaftlichen Evidenz. Tschannen – Moran und McMaster arbeiteten dagegen an Videobeispielen.

In beiden Studien wurden auch Maßnahmen behandelt, die den Teilnehmern die Gelegenheit schufen, einen Erfolg bzw. Misserfolg zu erfahren. Tschannen-Moran und Bruce veranlassten die Teilnehmer, die Unterrichtshandlungen selbst zu planen und durchzuführen. In der Studie von Ross und Bruce gab es in der Fortbildung einerseits aktives Lernen mit wechselnden Phasen (Praxis, Reflexion, Feedback), andererseits boten sie den Teilnehmern Kriterien zu ihrer Leistungsbewertung an, was sie davor bewahren sollte, negative Urteile über ihre eigenen Kompetenzen zu vergeben. Um das Erleben von Erfolgen in einer Fortbildung zu initiieren, können nach Jerusalem & Schwarzer (2013) Strategien aus der Verhaltenstherapie eingesetzt werden. Als besonders effektiv erwies sich z.B. das Setzen von Nahzielen und das Anbieten von verschiedenen Problemlösungsstrategien.

Aufgrund ihrer Studie stellten Ross und Bruce fest, dass die Umsetzung aller vier Arten der Selbstwirksamkeits-Information effektiv ist. Tschannen-Moran und McMaster behaupten, dass die Entwicklung der Lehrerselbstwirksamkeit in einer Fortbildung sehr komplex ist und die Kombination verschiedener Maßnahmen in der Fortbildung zu unterschiedlichen Effekten führen kann. Dabei erwiesen sich die Effekte nicht immer positiv, z.B. kann eine Konfrontation mit neuen Inhalten sogar dazu führen, die eigenen Kompetenzen anzuzweifeln. Falls dies jedoch ein vorübergehender Zustand ist und sich die Selbstwirksamkeit wieder stabilisiert, ist er aber akzeptabel.

Es gibt auch Studien, deren Autoren beweisen, dass eine hohe Selbstwirksamkeit problematisch sein kann, wenn es keine Gelegenheit gibt, das Erlernte zu implementieren. Negativ kann sich auch die Überschätzung der eigenen Kompetenzen erweisen (Göb, 2018).

Die zielgerechte Arbeit an der Selbstwirksamkeit scheint besonders wichtig zu sein, wenn man an die Implementierung der Fortbildungsinhalte denkt, weil sie die Zielorientierung, Ausdauer und Anstrengung einer Person beeinflusst. Tschannen – Moran und McMaster nach sind hohe Kompetenzüberzeugungen einer Person eine Vorhersage für ihre Bereitschaft, das Gelernte in die Schulpraxis zu bringen. Die Konfrontation mit der Praxis führt aber wieder zu Veränderungen in der Selbstwirksamkeit, was ein Beweis für ihre zyklische Natur ist (vgl. Tschannen – Moran et al.,1998). Je mehr positive Erfahrungen bei der Implementierung, desto mehr Chancen, sich mit komplexeren und herausfordernden Aufgaben zu beschäftigen. Deswegen ist es nach Jerusalem &Schwarzer (2013) so wichtig, Nahziele zu setzen und die Teilnehmer mit den Bewältigungsstrategien vertraut zu machen.

Eine Veränderung der Selbstwirksamkeit in der Fortbildung ist auch wahrscheinlicher bei Lehrern mit geringerer Berufserfahrung. Erfahrene Lehrkräfte beginnen die Fortbildung mit höheren Selbstwirksamkeitswerten (Tschannen-Moran & Hoy, 2007). Bei ihnen erweist sich die Selbstwirksamkeit auch als relativ konstant (Ross, 1994)

I.4.4 Feedback

Das Feedback-Konstrukt, das als besondere Art der Selbstwirksamkeits- Information (verbale Überzeugung) gesehen werden kann, bestätigt in zahlreichen Studien erhebliche Einflüsse auf Lernen und Lehren (Hattie & Timperley, 2007). Das Feedback kann aber sowohl positive als auch negative Auswirkungen zur Folge haben. Seine Wirksamkeit hängt nicht nur von seiner Art ab, sondern auch davon, wie, wann und in welchem Kontext es gegeben wird. Das Modell des Feedbacks, in dem die Kriterien bzw. Voraussetzungen identifiziert wurden, die die größte Feedback-Wirksamkeit garantieren, beinhaltet eben diese Faktoren.

Für die vorliegende Arbeit wird die Feedback – Definition nach Hattie & Timperley benutzt. Feedback wird also als „die Information verstanden, deren Quelle ein Lehrer, Peer, Buch, Eltern, Erfahrung sein können und die zu Aspekten der eigenen Leistung oder des eigenen Verständnisses gegeben wird. Ein Lehrer oder ein Elternteil kann korrigierende Informationen liefern, ein Peer kann eine alternative Strategie anbieten, ein Buch kann Informationen zur Klärung von Ideen liefern, ein Elternteil kann Ermutigung geben und ein Lernender kann die Antwort nachschlagen, um die Richtigkeit einer Antwort zu bewerten. Feedback ist also Konsequenz der Leistung.“ (ebd. S. 82, eigene Übersetzung).

Was Feedback von der Unterweisung unterscheidet, ist sein Bezug auf die Aufgabe oder den Lernprozess mit dem Ziel, die Lücke zwischen dem, was verstanden werden soll und dem, was verstanden wird, zu eliminieren oder zu minimieren. Das Feedback kann von seinem Empfänger akzeptiert oder abgelehnt werden, insofern ist seine Wirksamkeit je nach Person und Kontext unterschiedlich. Manche reagieren auf Feedback mit erhöhter Motivation, geben sich mehr Mühe, benutzen andere Strategien, suchen nach Informationen oder versuchen, ihr Wissen oder ihre Kompetenzen mit ihren Kollegen zu vergleichen. Eine positive Reaktion auf Feedback ist die Voraussetzung für seine Wirksamkeit. Feedback erwies sich nach Hatties Metaanalysen, mit seinem Platz von Top 5 von 10 im Ranking der Einflüsse auf die Leistung als mächtiges Werkzeug zur Verbesserung von Lernen und Lehren (Hattie, 2015). Nicht alle Feedback - Arten erreichten gleich große Effekte. Am höchsten platzierte sich das Feedback welches als eine Information zur gestellten Aufgabe, definiert wird, mit konkreten Hinweisen darüber, wie die Aufgabe effektiv gelöst werden könne. Die Informationen in Form von Lob, Belohnung oder Bestrafung notierten demgegenüber niedrige Effektstärken. Als negativ erwiesen sich extrinsische Belohnungen, die das Selbstregulieren eher schwächen.

Auch die Formen, in denen Feedback gegeben wird, sind nicht ohne Bedeutung. Empfehlenswert, so die Ergebnisse der Forschung, sind Informationen in Form von Audio, Video, oder computergestütztem Unterrichtsfeedback, bezogen auf die jeweiligen Ziele.

Nach der Metaanalyse von Kluger und DeNisi (Kluger & DeNisi, 1996) ließen sich weitere Faktoren der Feedback-Wirksamkeit identifizieren. Den Autoren nach liefert wirksames Feedback Informationen über richtige (und nicht falsche!) Antworten und über den Lernfortschritt, berücksichtigt also die Veränderungen auf der Zeitachse. Einfluss auf die Wirksamkeit von Feedback haben auch der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben und die Formulierung der Ziele. Die Ziele sollen spezifisch und anspruchsvoll sein, die Aufgaben nicht zu komplex (Hattie & Timperley, 2007).

Ein effektives Feedback beinhaltet die Antwort auf die Frage nach Zielen (wo gehe ich hin?), nach gemachtem Fortschritt (wie gehe ich hin?) und nach weiteren ans Ziel führenden Aktivitäten (wohin gehe ich als nächstes?). Feedback kann sich sowohl auf die Aufgabe beziehen, als auch auf den Prozess des Verstehens, auf Metakognitionen, auf Motivation und auch auf die persönliche Ebene.

Die Ziele und das Feedback stehen im engen Zusammenhang. Die Leistungen können verbessert werden, indem man geeignete spezifische und herausfordernde Ziele bereitstellt. Dabei bezieht sich das Feedback auf die Erfolgskriterien zur Erreichung dieser Ziele. Als hilfreich wird die Klärung der Ziele durch einen Lehrenden angenommen, ebenso eine

Verstärkung des Lernengagements als Folge seiner Rückmeldungen. Die Lernumgebung sollte zudem so gestaltet werden, dass der Lernende die Möglichkeit hat, Fehlererkennungsstrategien und Selbstregulierungsfähigkeiten zu entwickeln.

Effektives Lernen setzt nicht nur Wissenszuwachs voraus, sondern beinhaltet auch Elemente der Bewertung und der Evaluation, die sowohl vom Lernenden als auch dem Lehrenden durchgeführt werden sollten. Die Antwort auf die drei oben gestellten Fragen kann sich auf vier Ebenen beziehen, die dritte von ihnen betrifft das im Kapitel 1.4.1 beschriebene Konstrukt, nämlich die Selbstwirksamkeit. Um die Selbstwirksamkeit zu beeinflussen sollte man sich auf den Selbstregulierungsprozess konzentrieren und die Lernenden darin verstärken, bei der Aufgabenbewältigung mehr Selbstvertrauen zu gewinnen und die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung zu stärken. Diejenigen Rückmeldungen, die sich auf Selbstregulierung und Aufgabenbearbeitung (zweite Ebene) konzentrieren, sind am mächtigsten (Hattie&Timperley, 2007). Die Lernenden bekommen Informationen, die sie informieren und ermutigen, wie sie eine Aufgabe besser und müheloser bewältigen können. Feedback-Information über Prozesse bezieht sich weder auf ein konkretes noch auf ein oberflächliches Aufgabe-Verstehen. Sie beinhaltet den Prozess des Wissenserwerbs, die Speicherung, die Reproduktion und die Wissensnutzung, was dem Lernenden die Übertragung seiner Fähigkeiten auf andere, auch unerprobte, schwierigere Aufgaben ermöglicht (ebd.). Sie gibt Antworten auf die Frage, wie die Lernenden ihre Handlungen regulieren, lenken und überwachen. Hattie und Timperley beschreiben ein „Wechselspiel zwischen Engagement, Kontrolle und Vertrauen“ (ebd., S. 96). Sie nennen sechs Aspekte, die über die Wirksamkeit des auf die Selbstregulierung bezogenen Feedbacks entscheiden:

- die Fähigkeit, sich selbst einzuschätzen (internes Feedback);
- die Bereitschaft, in die Suche nach Feedback zu investieren;
- die Anstrengung, mit dem Feedback umzugehen;
- die Gewissheit über die Richtigkeit der Antwort;
- die Fähigkeit, Ursachen einer schlechten Leistung mit dem Feedback in Beziehung zu setzen (Zuschreibung des Erfolgs oder Misserfolgs);
- den Grad der Fähigkeit, Hilfe zu suchen.

Kluger und DeNisi (1996) behaupten, dass das Gefühl von Selbstwirksamkeit ein wichtiger Vermittler in Feedbacksituationen ist. Das Feedback soll den Autoren nach zu einer verbesserten Selbstwirksamkeit und effektiver Selbstregulierung führen, indem man die Aufmerksamkeit der Lernenden auf die Aufgabe lenkt und sie dazu veranlasst, sich stärker in der Aufgabe zu engagieren. Diese Art des Feedbacks habe „beeindruckendste

Leistungssteigerungen“ zur Folge. (zit. nach: Hattie & Timperley 2007, S. 98). Rückmeldungen, die sich auf erfolgreiche Anstrengungen der Lernenden beziehen, erhöhen die Leistung der Lernenden (Dweck & Czajkowska, 2021).

Auch das aufgabebezogene Feedback kann leistungsrelevant sein, muss aber zur Verbesserung der Strategieverarbeitung bzw. der Selbstförderungsregulierung führen. Wenn der Lernende ein korrigierendes Feedback bekommt (wie gut eine Aufgabe erfüllt wurde), insbesondere, wenn es sich auf die richtigen Antworten konzentriert, kann seine Selbstregulierung und sein Selbstvertrauen effektiv gesteuert werden.

Obwohl das selbstbezogene Feedback (in der Regel Lob), die schwächste Wirkung auf die Leistungen zeigt, wird es oft verwendet. Lob, das als Verstärkung oder Belohnung dient, bringt keine Lernzuwächse. Lob, das mit Informationen über die Lernprozesse oder die Leistung in Verbindung gesetzt wird, zeigt begrenzte Wirkungen. Rückmeldungen, die sich nur auf das Selbst beziehen, wirken sich typischerweise negativ auf das Lernen aus. (ebd. S.101). Sie führen oft zu sozialen Vergleichen, zu angelegener Hoffnungslosigkeit oder Selbstbehinderung. Die Lernenden versuchen dann eher die Risiken (z.B. anspruchsvolle Aufgaben) zu vermeiden, weil ihre Versagensangst so groß ist, dass sie Vermeidungsstrategien einschalten, um auf diese Weise ihr Selbstbild zu schützen.

Feedback soll dem Lernenden helfen, Wissen, die eigenen Fähigkeiten und bestimmte Einstellungen zu entwickeln. Dabei sind verschiedene Feedbackquellen zu unterscheiden: in einer Lehrerfortbildung kann das Feedback von der Fortbildnerin, dem Fortbildner aber auch gegenseitig von den Teilnehmern gegeben werden. Auch die Lernenden können der Lehrkraft Feedback geben. Feedback gehört auch zu den Coachinginstrumenten.

I.4.5 Coaching

Das Thema der individuellen Begleitung der Teilnehmer während und nach der Fortbildungsmaßnahme scheint auf Grund der schon erforschten positiven Effekte interessant zu sein. Göb (2018, Kapitel 2.6) berichtet von Studien über die Wirkungsweise von Coaching, in denen u.a. der Versuch unternommen wurde, Merkmale eines effektiven Coachings zu identifizieren. Eines der von der Autorin erwähnten Beispiele korrespondiert direkt mit der Fragestellung der vorliegenden Arbeit. Die Studie von Reinke, Stormont, Herman und Newcomer (2014) sollte die Frage beantworten, „welche Coaching-Elemente besonders zur Implementierung von neuen Unterrichtsmethoden führen.“ (ebd. S.55). Das Leistungsbezogene Feedback erwies sich in einer Stichprobe mit 52 Lehrern als besonders

effektiv. Die Lehrkräfte, denen während der Fortbildung häufig Feedback angeboten wurde, setzten die Fortbildungsinhalte stärker ein als diejenigen, die es selten bekamen.

Das Potenzial des Einsatzes von Coaching in der Lehrerfortbildung wiesen auch andere Forscher nach (Kreis, Staub, West). Fachspezifisches Coaching, in dem sowohl die fachspezifischen als auch unterrichtspraktischen Aspekte unter die Lupe genommen werden können, zeigte positive Wirkungen auf Lehrerkompetenzen und Schülerleistung. Dieser Effekt wird u.a. der gemeinsamen Verantwortung (Coach und Lehrkraft) für die Planung, Gestaltung und das Reflektieren des Unterrichts zugeschrieben. (zit. nach Göb: 2018, S. 56)

In den letzten Jahren wurden viele Fortbildungen mit Coaching-Elementen (Tabelle 2) untersucht. Die positiven Ergebnisse sollten jedoch nicht dem Coaching allein zugeschrieben werden. Fortbildungen sind komplexe Maßnahmen und Coaching nur eine ihrer Komponenten. Die Wirksamkeit bezieht sich in den Studien also auf das ganze Fortbildungskonzept (Lipowsky & Rzejak, 2019).

Tabelle 2

Wirksamkeit der Fortbildungen mit Coaching-Elementen

Autoren/ -innen	Effekte der jeweiligen Fortbildung (mit Coaching-Komponenten)
Tinoca (2004)	schwache Effekte von Coaching und Monitoring auf Schülerleistungen.
Kreis, Lügstenmann&Staub (2008)	positive Effekte auf die kollegiale Unterrichtsplanung und auf die Unterrichtsreflexion
Beck et al. (2008)	partiell positive Effekte auf die Planung des Unterrichts und auf die Unterrichtsreflexion
Garet et al. (2008)	keine zusätzlichen signifikanten Effekte eines Coachingmoduls auf Lehrerwissen und Unterrichtsverhalten gegenüber einer Fortbildung ohne Coaching
Neuman&Cunningham (2009)	positive Effekte auf Lehrerhandeln, nicht aber auf Lehrerwissen
Domitrovich et al.(2009b)	positive Effekte auf Unterrichtsqualität
Landry et al. (2009)	positive Effekte auf Lehrerhandeln und Schülerleistungen
Biancarosa et.al (2010)	positive Effekte auf Schülerleistungen
Sailors&Price (2010)	positive Effekte auf Lehrerhandeln und Schülerleistungen
Allen et al. (2011)	positive Effekte auf Lehrerhandeln und Schülerleistungen
Garet et. al. (2010, 2011)	partielle Effekte auf das Lehrerhandeln, nicht aber auf Lehrerwissen und Schülerleistungen
Matsumura et.al (2013)	positive Effekte auf Unterrichtsqualität und Schülerleistungen
Garet et. al (2016)	positive Effekte auf Lehrerwissen und Lehrerhandeln nicht aber auf Schülerleistungen

Note. Vorbereitet nach: Lipowsky, Rzejak, 2019.

Analysiert man die Effekte der oben aufgelisteten Studien mit Coaching- Komponenten, so stellt man fest, dass sie sich in einer Bandbreite zwischen keine positiven Effekte, über schwache, partiell positive bis positive Effekte bewegen und sich auf verschiedene Wirkungsebenen (Schülerleistungen, Lehrerhandeln, Unterrichtsqualität) beziehen. Die Analyse der Fortbildungskonzeptionen enthüllt ein breites Spektrum von Aufgaben der Coaches. Neben dem Feedback besaßen sie eine wichtige unterstützende, anregende und beratende Rolle. Sie galten als Modell, indem sie das angestrebte Verhalten demonstrierten, waren beteiligt an der Vorbereitung und Durchführung des Unterrichts sowie seiner Analyse und schufen die Brücke zwischen unterrichtlichem Handeln und wissenschaftlichem Wissen. Wichtig beim Einsatz von Coaching ist es, vorab festzustellen, „welche Art von Coaching für welchen Zweck zielführend ist (M. M. Kennedy, 2016; Lipowsky & Rzejak, 2019).

Peer Coaching

Eine gute Gelegenheit, während und nach der Fortbildung Hilfe in Form von Feedback zu bekommen, stellt auch das fachspezifische Peer-Coaching dar, das ökonomisch gesehen

günstiger ist. Das Peer Coaching erwies sich z.B. in den Studien von Fußangel und Gräfel (2016) wirksam (Göb, 2018), indem es die Intensivierung der Kooperation zwischen den Lehrern und Veränderungen in ihrem Unterricht bewirkte. Im Peer Coaching geht es um eine kooperative Beziehung, in der zwei Personen mit gleichem Status, wechselseitig bei der Erfüllung bestimmter Aufgaben zusammenarbeiten. Sie können zusammen Ideen austauschen, den Unterricht planen und/oder reflektieren, sich gegenseitig unterrichten und motivieren. Das Ziel des Peer Coachings ist die Erweiterung, Verfeinerung und/oder der Aufbau neuer Fähigkeiten der beiden Personen. Der gleiche Status beider Partner gibt ihnen die Möglichkeit, eine vertrauensvolle Atmosphäre zu schaffen, so dass sie angstfrei (ohne Bewertung) das Risiko eingehen können, Neues im Unterricht auszuprobieren und zu diskutieren.

Beim Peer Coaching übernimmt ein Partner/eine Partnerin die Rolle des kritischen Freundes, dessen Aufgabe es ist, dem Kollegen/der Kollegin auf unterstützende Weise ein konstruktives Feedback zu geben oder konkrete Vorschläge zu machen. Das Feedback soll sich auf den Prozess beziehen, in dem ein Aspekt des Unterrichts oder des Klassenlebens verändert (verbessert) wird. Dabei kann das Feedback sowohl während als auch nach dem Prozess gegeben werden. Seine Art hängt von den vereinbarten Zielen ab. In den meisten Fällen soll es weder wertend noch bewertend sein. Der Peer Coach bietet Beobachtungen und Vorschläge an, aber die Lehrkraft trifft die Entscheidungen selbst, was sie in Folge des Peer-Coachings ändern möchte. Das bedeutet, dass die Hauptverantwortung für die berufliche Entwicklung und Kontrolle nicht beim Coach sondern bei der gecoachten Lehrkraft selbst liegt.

Situationen, in denen ein direkterer Input und ein bewertendes Feedback erforderlich sind, kann es natürlich auch geben. Wenn eine Lehrkraft Schwierigkeiten oder Probleme hat, kann sie mit einer erfahrener Kollegin/ einem erfahrenen Kollegen zusammenzuarbeiten, mit dem Ziel, das Problem zu lösen (Richards & Farrell, 2005).

So ein Peer-Coaching wird aber in der folgenden Arbeit nicht thematisiert. Es wird vielmehr angenommen, dass es zu einer freiwilligen Kooperation zwischen zwei Fortbildungsteilnehmern kommt, die in der Fortbildungsmaßnahme zwar angeboten aber nicht erzwungen wird.

Peer-Coaching als Kooperationsmaßnahme kann auch die Wirksamkeit der Fortbildung positiv beeinflussen. Es gibt internationale Studien (Vangrieken et al., 2015), die von einem positiven Zusammenhang zwischen kollegialer Kooperation und Schulleistungen oder einer größeren Motivation bzw. beruflicher Lehrerentlastung berichten (Lipowsky & Rzejak, 2019). In Polen erfreut sich aber die Lehrerkooperation nur einem geringen Interesse. 2013

berichteten zwar 40% der befragten Lehrer der Sekundarstufe I in der TALIS-Studie, dass sie mindestens einmal pro Woche Unterrichtsmaterialien mit anderen Lehrkräften austauschen. Den Unterricht anderer Lehrer zu beobachten und zu besprechen, war dagegen weniger üblich. Nur eine von zehn Lehrkräften behauptete, dies einmal im Monat oder öfter zu tun. 60% der Befragten unternahmen solche Aktivitäten weniger als einmal im Jahr oder haben sie noch nie unternommen (Hernik et al., 2014).

I.5 Theoriebezug zu den Studien

Im Rahmen der vorliegenden Doktorarbeit wurden zwei empirische Studien durchgeführt. Die erste Studie sollte Fragen nach der Ausprägung und Wahrnehmung von Lehrerkompetenzen, bezogen auf das kooperative Lernen beantworten und als Grundlage für die Beschreibung der Aspekte: Wissen, Einstellungen und Praktika von Fremdsprachenlehrern an polnischen Regelschulen dienen. Die andere Studie thematisiert den Versuch, diese Lehrerkompetenzen infolge einer evidenzbasierten Fortbildungsmaßnahme zu fördern.

In Anlehnung an die getroffenen Annahmen und die gestellten Fragen wurde in der Arbeit unter anderem auf die folgenden Modelle, Theorien und Studien eingegangen:

a) die Beschreibung des kooperativen Lernens, insbesondere der Merkmale, die seine Effektivität gewährleisten (Slavin, Johnson & Johnson), die zentralen Mechanismen der Effektivität (Borsch) und ausgewählte Methoden und Arbeitstechniken (Green & Green, Huber, Traub & Konrad);

Das Konzept „Kooperatives Lernen“, dem die internationale Forschung einerseits so viel Aufmerksamkeit in den letzten 50 Jahren gewidmet hat, das aber andererseits von den Praktikern weniger eingesetzt wird, als man hätte erwarten können, war eine gute Grundlage für die vorliegenden Studien. Das Konzept diente in den Studien als beispielhafte Unterrichtsstrategie. Der Zugang zum umfangreichen Wissen über das Konzept, seiner Merkmale, Methoden und Wirksamkeitsmechanismen erleichterte die Entwicklung der Konzeption eines Tests über das Wissen und die Überzeugungen bezogen auf das kooperative Lernen. Die Wahl einer Unterrichtsstrategie, die den polnischen Fremdsprachenlehrern trotz ihrer Effektivität wenig bekannt war, erwies sich für die zweite Studie sogar als wünschenswert. Denn einen Kompetenzzuwachs kann man schneller registrieren, wenn man mit Anfängern arbeitet. Fortschritte sind leichter zu registrieren. Außerdem ließen es die

vielen Forschungsarbeiten rund um das Thema „Kooperatives Lernen“ zu, Vergleiche der erreichten Ergebnisse zu machen und sie mit anderen wissenschaftlichen Studien in Beziehung zu setzen.

b) die Beschreibung der beruflichen Lehrerkompetenzen: COACTIV-Modell;

Anhand des COACTIV- Modells wurde die Kompetenzmessung hinsichtlich des kooperativen Lernens durchgeführt. Zwar konnten in den vorliegenden Untersuchungen nicht alle Dimensionen des Modells berücksichtigt werden, aber es wurden sowohl kognitive Merkmale (z.B. Wissen, Überzeugungen) sowie motivational-selbstregulative Merkmale (z.B. Selbstwirksamkeit) erhoben (vgl. Anhang: der Fragebogen). Zudem wurde auch auf die Unterrichtspraxis der Teilnehmer (z.B. Einsatzhäufigkeit und Qualität, einsatzstörende Faktoren) eingegangen. Anhand des Modells wurde auch die Intervention in Form einer Fortbildungsmaßnahme vorbereitet. Ein Schwerpunkt des Modells sind gerade solche Kompetenzen, die im Kontext der Fortbildung entwickelt, bestimmt und definiert werden sollten.

c) die Wirksamkeit der Fortbildungsmaßnahmen: Angebot-Nutzungs-Modell von Lipowsky; sowie Arbeiten von Altrichter, Göb, Lipowsky & Rzejak);

Das Angebot-Nutzungs-Modell bildete die Grundlage für die Entwicklung eines Fortbildungsplanes, der die Wirksamkeit der Schulung garantieren sollte. Anhand des Modells wurden z.B. die Entscheidungen zur Struktur, den Inhalten und Methoden der Fortbildung getroffen, als auch zu den angebotenen Teilnehmeraktivitäten, sowie zur Rolle der Fortbildner.

d) die Wirksamkeit der Schulung bezogen auf die Implementierungsphase - Transfertheorien (u. a. Baldwin & Ford);

Die in der Fortbildung angebotenen Inhalte sollten von den Teilnehmern im Unterricht anschließend implementiert werden. Um einen Transfererfolg wahrscheinlicher zu machen, wurden die Ergebnisse der Transferforschung in die Fortbildungsplanung einbezogen.

e) die Selbstwirksamkeit - Banduras sozial-kognitive Theorie;

Nach der Theorie von Bandura wurden in der zweiten Studie (Experiment) Maßnahmen vorgeschlagen, welche die Selbsteinschätzung der Teilnehmer hinsichtlich der Kompetenzen zur Bewältigung des Einsatzes des kooperativen Lernens stärken sollten.

Die Stärkung der Selbstwirksamkeit sollte die Unterrichtshandlung der Teilnehmer positiv beeinflussen.

f) die Selbstbestimmungstheorie der Motivation von Ryan & Deci;

Die Theorie von Ryan & Deci wurde, in der Anlehnung an die Theorie von Bandura, in der zweiten Studie (Experiment) eingesetzt, indem Maßnahmen vorgeschlagen wurden, die das Bedürfnis der Teilnehmer nach Kompetenz decken sollten, was eine größere Motivation der Teilnehmer zur Einsetzung des kooperativen Lernens zur Folge haben sollte.

g) die subjektiven Theorien – Wahl;

h) die Theorie des geplanten Handelns – Ajzen & Fishbein;

Die Arbeiten zum Thema der subjektiven Theorien und der Theorie des geplanten Handelns waren die Grundlage für die Annahmen zu möglichen Veränderungen von Überzeugungen und Einstellungen der Teilnehmer sowie für die Arbeit an Überzeugungen und Einstellungen während der Schulung.

i) die Wirksamkeit einer Coaching - Maßnahme (Arbeiten von Hattie, Timperley, Göb)

Die Arbeiten von Hattie, Timperley und Göb waren Wegweiser für die Planung einer Fortbildungsmaßnahme mit Coaching -Elementen. In der Experimentalgruppe wurde zudem Peer-Coaching eingesetzt.

Die aufgelisteten Theorien und Konstrukte (a-i) stellen den theoretischen roten Faden der vorliegenden Arbeit dar.

II. Der quantitative Ansatz als methodologische Grundlage der Untersuchungen

Die beiden Studien, die in der vorliegenden Arbeit analysiert werden, wurden nach den Regeln des quantitativen Ansatzes durchgeführt, das heißt die theoretischen Annahmen wurden mittels empirisch erhobener Daten theoriegeleitet überprüft und zielen auf die nomothetischen Erklärungen ab. Epistemologisch gesehen sind die beiden Studien in der Empirie angesiedelt und lassen sich dem normativen Paradigma zuordnen, das unter anderem die Erklärungen zu den Gesetzmäßigkeiten, die z.B. Unterrichtsprozesse steuern, konstruiert (Bortz & Döring, 2006; Rubacha, 2016), hier „der Regeln“ des Lehrerhandelns im Unterricht.

In den Studien wurden für den quantitativen Ansatz typische Verfahren der Datenerhebung eingesetzt: Fragebogen (in der ersten Studie) und Experiment mit Pre – und Posttest (in der zweiten Studie).

Die erste Studie kann als eine theoretische, explorative und diagnostische Studie bezeichnet werden, deren Ziel es war, den Stand des kooperativen Lernens zu ermitteln und zu beschreiben, der von der Autorin, Praktikerin, Lehrerin als „ungenügend“ wahrgenommen wurde. Der Anfang des Forschungsprozesses wurde initiiert durch Beobachtungen der Autorin, welche einen Mangel an Wissen und Methodenkenntnis sowie den seltenen Einsatz des kooperativen Lernens durch polnische Fremdsprachenlehrern an Regelschulen vermuten lassen. So beruhte die erste Studie auf der Beschreibung des Standes des kooperativen Lernens im Sinne einer Art der Diagnose. Da Wissen, Überzeugungen und Praktiken wichtige Aspekte der beruflichen Kompetenzen von Lehrkräften sind (Kunter et al., 2011), war es interessant, das Ausmaß dieser drei Aspekte in Bezug auf das kooperative Lernen und seine Anwendung in polnischen Klassenzimmern zu erfassen. Die Studie lässt sich also als eine verifizierende Studie klassifizieren, die nach einem Korrelationsschema durchgeführt wurde. Das Ziel der Studie war es, die Zusammenhänge zwischen dem Wissen, den Überzeugungen und den Praktiken der Lehrkräfte zu klären, wobei davon ausgegangen wurde, dass diese drei Aspekte der beruflichen Kompetenzen von Lehrkräften positive Korrelationen haben würden.

Auf den Ergebnissen der ersten Studie basierend und aufbauend, sollte in der zweiten Studie in einem experimentalen Design geprüft werden, ob und wie sich die untersuchten Kompetenzen, bezogen auf das kooperative Lernen in einer Fortbildungsmaßnahme modellieren lassen und ob sich das Lehrerhandeln, ausgehend von der sozial-kognitiven Theorie von Bandura, durch einen Anstieg der Selbstwirksamkeit der Experimentteilnehmer positiv beeinflussen lässt.

Die Teilnehmer wurden nach dem Zufallsprinzip (was auch eine zufällige Verteilung eventueller Ausprägungen möglicher Störvariablen garantieren sollte), zwei experimentalen Bedingungen zugeordnet. Beiden Gruppen wurde eine Fortbildungsmaßnahme angeboten. Die Manipulation lag in den zusätzlichen Maßnahmen in der Experimentalgruppe, die zu einem signifikant höheren Anstieg der Selbstwirksamkeit der Teilnehmer im Vergleich zu der Kontrollgruppe führen sollte. Dabei wurde die Kausalannahme getroffen, dass eine höhere Selbstwirksamkeit die Lehrerhandlung (bezogen auf das kooperative Lernen) positiv beeinflusst.

Die in dem Feldexperiment (die Implementierung der Kursinhalte fand im schulischen Kontext statt) aufgestellten Hypothesen standen in Verbindung mit den Modellen von Kunter und Baumert (Lehrerkompetenzmodell) und Lipowsky (Nutzungs- Angebot- Modell) sowie den Theorien von Ryan und Deci (Transfertheorien, Selbstwirksamkeitstheorie) und Bandura (sozial-kognitive Theorie). Die Hypothesen wurden in einem experimentellen Kontrollgruppendesign mit Messwiederholung (Pre -und Posttest) überprüft.

Messinstrumente

Vor der Entwicklung des Fragebogens wurde, den Empfehlungen von Bortz und Döring (Bortz & Döring, 2006) folgend, auch anhand einer spezifischen Recherche überprüft, ob man vielleicht auf ein standardisiertes, validiertes Erhebungsinstrument zurückgreifen könnte. So basierte der für die Untersuchungen entwickelte Fragebogen überwiegend auf den schon eingesetzten Messinstrumenten, vor allem auf Fragen, die aus den beiden folgenden Studien entnommen wurden: Buchs et al.: 2017 sowie Völlinger, Supanc, and Brunstein: 2018. Frau Dr. Vanessa A. Völlinger hatte ihren Fragebogen zum Thema kooperatives Lernen freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

Der Fragebogen konnte sowohl in der ersten Studie als auch im Experiment eingesetzt werden, zumal die Fragebögen sowohl in der Einstellungsforschung als auch in der empirischen Bildungsforschung eingesetzt werden. Sie eignen sich auch für die experimentale Forschung und bei Tests. Im ersten Fall geht es um Pre- und Posttests, um Veränderungen z.B. von Einstellungen durch eine bestimmte Maßnahme (hier: Fortbildung) zu erfassen, die Tests sind dagegen eine Spezialform des Fragebogens, um Wissen oder Kompetenzen zu messen (Reinders et al., 2011).

Die sich aus den theoretischen Studien ergebenden Fragen wurden den Probanden in einem geschlossenen Frageformat (99%) mit einer multidimensionalen Skalierung vorgelegt, was eine größere Objektivität und eine bessere (einfachere)Auswertungsmöglichkeit sowie eine höhere Vergleichbarkeit gegenüber einem offenen Frageformat garantieren sollte (Bortz & Döring, 2006).

Die Entscheidung, die Daten mit Hilfe eines online-Fragebogens zu erhalten, wurde auf Grund der gefächerten und ökonomischen Einsatzbarkeit des Instruments getroffen. In vergleichsweise kurzer Zeit konnten in der ersten Studie die Informationen von über 2000 Befragten gewonnen werden, die durch die im Fragebogen verwendeten Stimuli (in Aussageform) zur Antwort angeregt wurden. Die Autorin gab sich viel Mühe, um die aus den anderen Messinstrumenten übernommenen Items, verständlich für die Teilnehmer

auszudrücken. Besondere Achtung wurde darauf gelegt, Interferenzfehler bei der Sprachmittlung zu vermeiden.

Dem Hauptteil des Fragebogens ging eine Instruktion voraus, in der die Teilnehmer eine Beschreibung zum Umgang mit dem Fragebogen bekamen sowie die Zusicherung der Datenvertraulichkeit.

Der Aufbau des Fragebogens entsprach der Fragestellung der Studien, die sich rund um das Kompetenzmodell von Baumert und Kunter konzentriert haben. Es ging um Wissen, Einsatz und Einstellung dem Konzept des kooperativen Lernens gegenüber (Studie I) sowie um Veränderungen, die als Folge einer auf diese Kompetenzaspekte bezogenen Fortbildung erreicht werden können (Studie II).

Im Wissenstest gab es (eher) ja/ (eher) nein- Fragen, dagegen richtete sich bei der Einschätzung der Überzeugungen von Teilnehmern die Skalierung nach dem Likert-Ansatz.

Die Ethik der Untersuchungen

Die Ethik der Untersuchungen wurde dadurch gesichert, dass ihre Teilnehmer vor beiden Studien ausführliche Informationen bekamen. Sie bekamen eine Einladung zur Teilnahme an der Befragung (erste Studie) und an dem Experiment (zweite Studie) mit ausführlichen Informationen über die Zielsetzung der Studie und den Untersuchungsverlauf. Sie wurden auch über das Verzichtsrecht und das Recht, die Ergebnisse zu erfahren, informiert. Die Entscheidung, an der Studie teilzunehmen, war bewusst und freiwillig. Den Teilnehmern wurde Anonymität garantiert, es wurden keine persönlichen Daten registriert und die Ergebnisse wurden zu keinem Zeitpunkt auf den einzelnen Teilnehmer bezogen.

Methodologische Einschränkungen

Bei der Wahl jeder Untersuchungsmethode sollen nicht nur deren Vorzüge, sondern auch deren Einschränkungen berücksichtigt werden. Zwar sollen sich die empirischen Studien der Sozialforschung an den Güterkriterien der klassischen Testtheorie (Objektivität, Reliabilität und Validität) halten (ebd., S.195). Aber auch das bedeutet keine hundertprozentige Garantie, dass nicht doch Messfehler auftreten können, etwa mit Blick auf die psychische Konstitution von Teilnehmern während der Datenerhebung. Zu berücksichtigen ist auch, dass die Befragungen auf selbstbezogene Auskünfte der Probanden angewiesen sind (ebd., S.191) und diese vom Erinnerungsvermögen, der zur Verfügung stehenden Zeit, der Aufmerksamkeit und der Selbsterkenntnis der Befragten abhängig sind. Zusätzlich ergibt sich bei Online -Formaten das Problem einer schwer kontrollierbaren

Erhebungssituation (ebd., S. 252), z.B. bleibt es ungeklärt, ob tatsächlich der ausgewählte Adressat den Fragebogen ausgefüllt hat.

Alle diese Einschränkungen sind bei der Datenerhebung und der Datenauswertung im Auge zu behalten.

II.1 Untersuchung I

II.1.1 Grundlagen und Hypothesen

Im Vergleich zu Untersuchungen, die die Wirksamkeit des kooperativen Lernens thematisieren, gibt es nur wenige Untersuchungen über Kenntnis und Einsatz des kooperativen Lernens im Unterricht durch Lehrerinnen und Lehrer. Auch können die Ergebnisse je nach länderspezifischem Bildungssystem unterschiedlich sein. Auch wenn die meisten Studien zudem fachspezifisch sind, bestätigen sie doch die Diskrepanz zwischen der Wirksamkeit des kooperativen Lernens und seiner Einsatzhäufigkeit. In einer schweizerischen Studie wird festgestellt, dass 33% der Lehrkräfte kooperatives Lernen häufig einsetzen, (Buchs et al., 2017). In einer auf Deutschland bezogenen Studie gaben 26% der Lehrkräfte an, kooperatives Lernen wöchentlich einmal einzusetzen, während 53% der Befragten die Strategie allenfalls einmal im Monat nutzen (Völlinger et al., 2018). Solche Ergebnisse können mit einem Wort erfasst werden: *selten*.

Diese Daten dienen als Muster für die zu erwartenden Ergebnisse in Polen, insbesondere wenn man auf die Ergebnisse der internationalen Vergleiche schaut. Das OECD-Projekt TALIS (Teaching and Learning International Survey), an dem Polen 2013 teilgenommen hat, legt den Schwerpunkt auf die berufliche Weiterbildung und vergleicht Überzeugungen, Standpunkte und Methoden von Lehrerinnen und Lehrern, sowie die Beurteilung und das Feedback durch Lehrerinnen und Lehrern und Schulleitungen in den teilnehmenden Ländern. Diese Aspekte liegen auch im Interessenbereich der folgenden Studien. Kooperatives Lernen wurde in der TALIS-Studie nicht explizit erforscht, aber die ihm zugrunde liegenden Ansätze schon. Die TALIS-Autoren bezogen sich auf einen konstruktivistischen Ansatz für den Unterricht, der den Unterricht als Aufbau von Wissen und nicht als dessen Vermittlung betrachtet. Bei diesem Ansatz werden Schülerinnen und Schüler als aktive Teilnehmer am Lernprozess betrachtet, während die Rolle des Lehrers darin besteht, die Lernenden zu unterstützen. Die Schlüsselrolle bei diesem Ansatz kommt jedoch dem eigenen Denkprozess und den eigenen Schlussfolgerungen der Schüler zu. 90% der polnischen Lehrkräfte teilen diese Überzeugungen, verwenden aber zugleich seltener als Lehrer in anderen Ländern

Techniken, welche die Schüler in hohem Maße einbeziehen wie z.B. Kleingruppenarbeit oder längere Projekte (Hernik et al., 2014).

Nur etwa 40% der polnischen Lehrkräfte der Sekundarstufe I verwenden Kleingruppenarbeit häufig, und nur 16% führen längere Projekte durch.

Die Einstellung der Gruppenarbeit gegenüber und die Einsatzhäufigkeit von Teamarbeit scheint sich auch in den Ergebnissen von Studien über Drittklässler „OBUT“ (Karpiński et al., 2014) und über Lehrer „TALIS 2014“ (Hernik et al., 2014) widerzuspiegeln. Diese Untersuchungen zeigten, dass Kinder im Unterricht nur selten in Paaren und Gruppen arbeiten, und dass die polnischen 15-Jährigen mit selbstständigem Denken und Teamarbeit nicht zurechtkommen. Das kann darauf hinweisen, dass die Gruppenarbeit von Lehrern leider nicht geschätzt wird.

Andererseits haben die Lehrpläne und die Lehrerausbildung in Polen in letzter Zeit zahlreiche Veränderungen erfahren. Zwei Kriterien sind für die hier vorgelegte Studie von besonderer Bedeutung, weil sie sich auf den Einsatz des kooperativen Lernens an Schulen auswirken können. Erstens folgte das polnische Bildungsministerium den Empfehlungen des Europarats und entwickelte 2017 und 2018 Lehrpläne für öffentliche Schulen, die sich auf Schlüsselkompetenzen der Schüler für lebenslanges Lernen konzentrieren (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej, 2017, Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej, 2018). Zu diesen Schlüsselkompetenzen gehören sowohl die Motivation und die eigene Verantwortung der Schüler für ihr Lernen, als auch ihre Fähigkeit zum autonomen, selbstgesteuerten Lernen und zur Entwicklung von Lernstrategien und sozialen Kompetenzen, welche die Lehrer im Unterricht ansprechen sollten. Kooperatives Lernen ist eine geeignete Unterrichtsstrategie, um diese Ziele zu verfolgen und zu erreichen (Johnson & Johnson, 1999; Slavin, 1995). Zweitens wurden im Zusammenhang mit diesen Anforderungen an das Lehren und Lernen im Jahr 2012 Vorschriften zur Lehrerausbildung festgelegt, die sich auf das Wissen der Lehrer zur Pädagogik, Psychologie, Didaktik und Methodik konzentrieren sowie auf ihre Flexibilität bei der Umsetzung von Unterrichtsstrategien unter Berücksichtigung spezifischer Merkmale von Schülern, Fächern und Aufgaben (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego). Gegenstand der Ausbildung sind auch aktuelle Lehr- und Lerntheorien sowie verschiedene evidenzbasierte Lehrmethoden und deren Umsetzung im Unterricht. Kooperatives Lernen ist eine solche evidenzbasierte Unterrichtsstrategie (Johnson et al., 2005; Slavin, 1995). Daher sollten die Lehrkräfte über kooperatives Lernen Bescheid wissen und in der Lage sein, es im Unterricht einzusetzen.

Das Bildungswesen in Polen befindet sich noch in der Entwicklung. Der Einsatz des kooperativen Lernens im Unterricht und die Vorbereitung der Lehrkräfte auf dessen Umsetzung könnten ein wichtiger Aspekt dieser Entwicklung sein, da das kooperative Lernen den Zielen und Anforderungen der Lehrpläne und der Lehrerausbildung in Polen entspricht. Der Stand des kooperativen Lernens in Polen ist jedoch eine völlig offene Forschungsfrage, die mit dieser Studie ansatzweise bearbeitet werden soll.

II.1.2 Methoden

Die Daten wurden aufgrund einer online- Umfrage gesammelt. Der Fragebogen bestand aus 21, überwiegend geschlossenen Fragen, die in drei Hauptteile gegliedert wurden. Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden statistische Analysen mit dem Paket IBM SPSS Statistics 25 durchgeführt. Mit diesem Paket wurden Skalenbildung, deskriptive statistische Analysen und Korrelationsanalysen durchgeführt. Als Signifikanzniveau wurde in diesem Kapitel der klassische Schwellenwert von $\alpha = 0,05$ zugrunde gelegt.

II.1.3 Design

Das Ziel dieser Studie war es, den Stand des kooperativen Lernens in Polen zu beschreiben. Da Wissen, Überzeugungen und Praktiken wichtige Aspekte der beruflichen Kompetenzen von Lehrern sind (Kunter et al., 2011), lag das Interesse auf dem Ausmaß dieser drei Aspekte in Bezug auf kooperatives Lernen und dessen Einsatz in den polnischen Klassenzimmern.

Den Lehrern wurden Fragen zu ihrem Wissen über die Prinzipien und Methoden des kooperativen Lernens gestellt. Dabei sollten sie auch ihre eigenen diesbezüglichen Kenntnisse bewerten und angeben, ob sie mehr über kooperatives Lernen erfahren wollen. Sie erläuterten zudem ihre Einschätzungen darüber, wie sie die Effektivität des kooperativen Lernens für die Ergebnisse der Schüler und für bestimmte Schülergruppen bewerten. Den Lehrern wurden auch Fragen zu ihren praktischen Erfahrungen mit dem kooperativen Lernen gestellt, z. B. wie häufig sie es im Unterricht einsetzen, wie gut sie die Interaktionen zwischen den Schülern beim kooperativen Lernen organisieren und unterstützen und welche Herausforderungen sie bei der Umsetzung des Konzepts sehen. Darüber hinaus deklarierten die Lehrer, ob sie kooperatives Lernen häufiger einsetzen möchten und welche Art der Unterstützung sie dafür benötigen würden. Schließlich wurden die Korrelationen zwischen Wissen, Überzeugungen

und Praktiken von Lehrern berechnet, in der Annahme, dass diese Aspekte der beruflichen Kompetenzen von Lehrern positiv zusammenhängen würden.

In der Studie wurde der Versuch unternommen, die Frage zu beantworten, wie einzelne Aspekte von Lehrerprofessionalität im Zusammenhang mit dem Einsatz von kooperativem Lernen (Lehrerhandeln) im Unterricht stehen.

Die Fragestellungen der Studie:

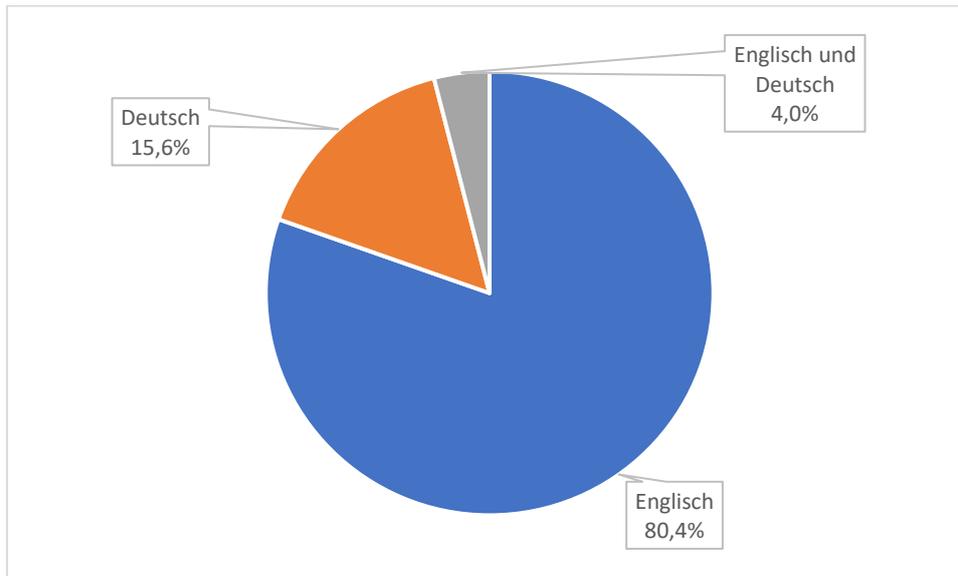
1. Was wissen die Lehrkräfte über kooperatives Lernen?
2. Wie beurteilen Lehrkräfte ihr Wissen über Methoden des kooperativen Lernens?
3. Wie häufig setzen Lehrkräfte kooperative Methoden im Unterricht ein?
4. Wie beurteilen Lehrkräfte ihre Erfahrung mit dem kooperativen Lernen?
5. Mit welcher Qualität werden kooperative Methoden im Unterricht umgesetzt?
6. Mit welchen Zielen werden kooperative Methoden eingesetzt?
7. Welche Herausforderungen identifizieren die Lehrer beim Einsatz des kooperativen Lernens?
8. Welche Einstellung haben die Lehrer zum kooperativen Lernen?

II.2.4 Stichprobe

Die Einladung zur Teilnahme an der Studie wurde an über 20000 Deutsch- und Englischlehrer aus ganz Polen geschickt. Auf die E-Mail-Einladung mit Link zum Fragebogen haben 2106 Lehrer positiv reagiert und die Fragebogenfragen beantwortet. Aus der Auswertung der Ergebnisse wurden Fragebögen ausgeschlossen, bei denen mehr als 30% der Antworten fehlte. Insgesamt wurden die Antworten von 1495 Lehrern (80.4% Englisch, 15.6% Deutsch, 4.0% Englisch und Deutsch) analysiert (Abbildung 5).

Abbildung 5

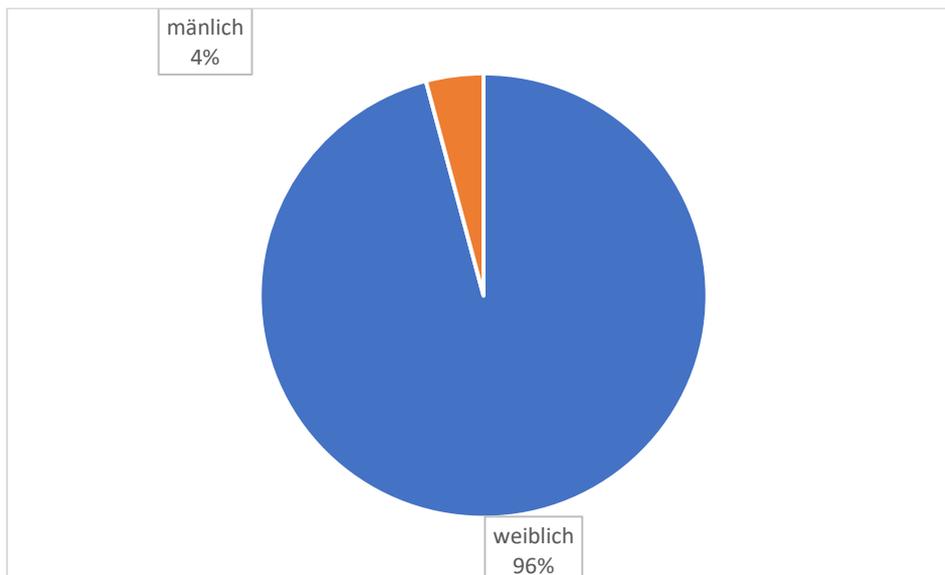
Unterrichtsfächer der Lehrkräfte



Davon waren 96% Frauen und 4% Männer, was der Geschlechtsstruktur der eingestellten Lehrkräfte an polnischen Schulen entspricht (Abbildung 6).

Abbildung 6

Teilnehmer nach Geschlecht

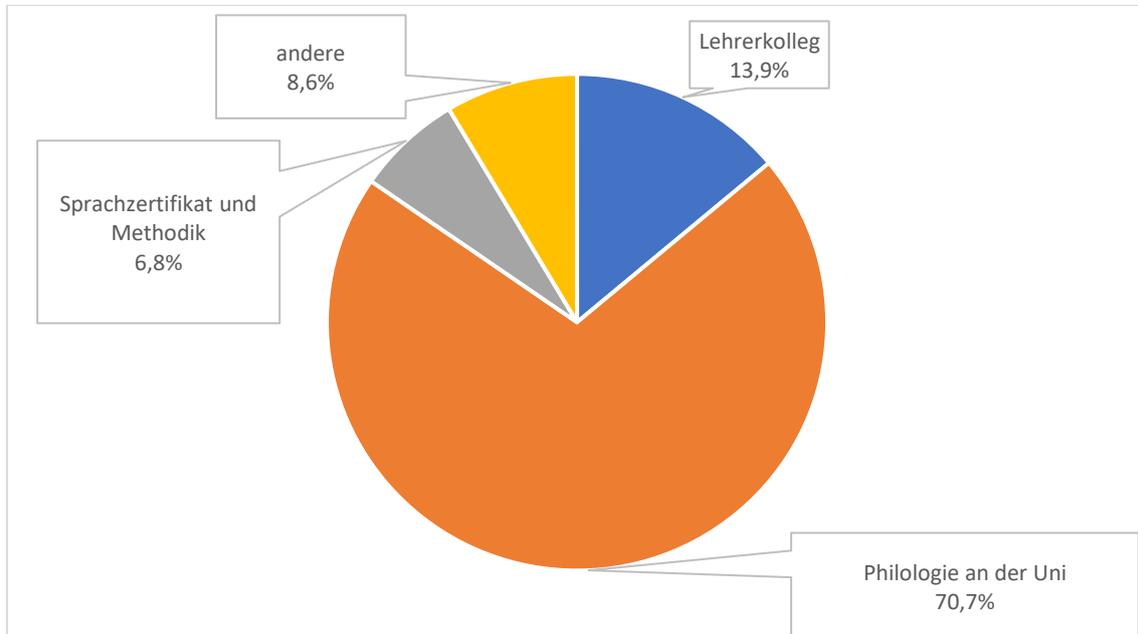


Die befragten Lehrer sind überwiegend erfahrene Lehrer – 75% Lehrer meldeten eine über 10-jährige Berufserfahrung, davon waren 23%, 21 bis 30 Jahre, bereits im Beruf. 71% der

Befragten hatten einen Hochschulabschluss. Die Ausbildung der Teilnehmer stellt die Abbildung 7 dar.

Abbildung 7

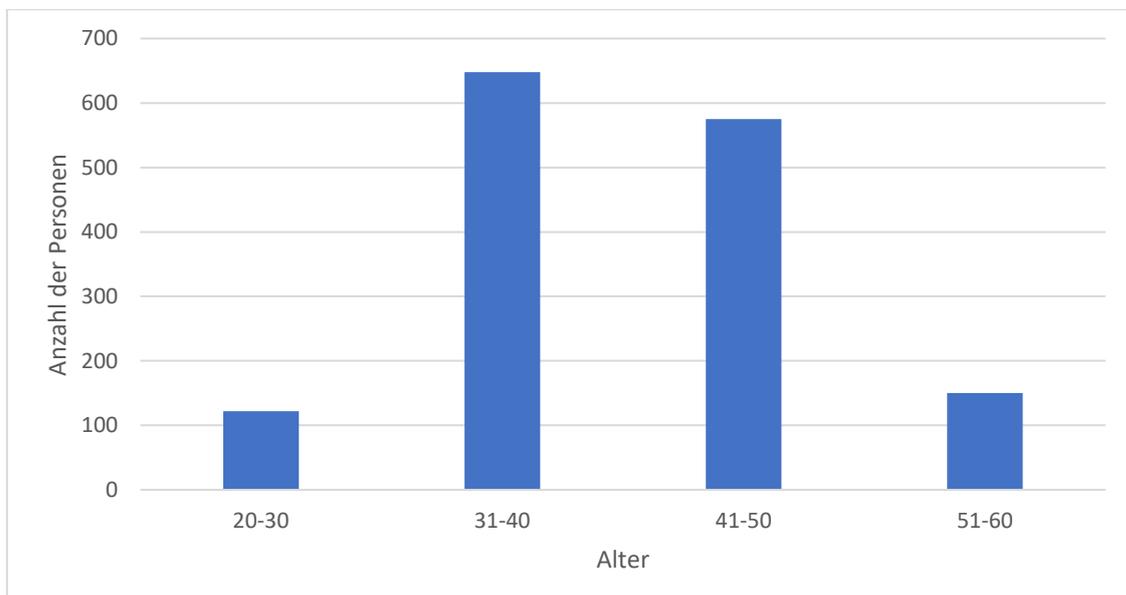
Ausbildung der Teilnehmer



Die meisten Lehrenden waren im Alter von 31 bis 50 Jahren (Abbildung 8), was auch der Altersstruktur der an polnischen Schulen eingestellten Lehrer entspricht.

Abbildung 8

Alter der Teilnehmer



Die Befragten unterrichten in allen Schultypen: Grundschule Klassen 1-3 (38.4%), Grundschule Klassen 4-8 (61.4%), Sekundarschule (32.6%), Lyzeum (31.0%), Fachschule (22.2%) und Berufsschule (10.0%). Manche Lehrkräfte gaben auch mehr als einen Schultyp an, was nach der Schulreform (2017) in Polen üblich ist.

II.1.5 Durchführung

Ein in Polen bekannter Schulbuchverlag unterstützte die Erhebung der Daten. Über die Internetplattform des Verlags wurde eine E-Mail an die registrierten Benutzer gesendet, in der Sprachlehrer (Englisch, Deutsch) gebeten wurden, an einer Online-Umfrage über kooperatives Lernen teilzunehmen. Der Link zum Fragebogen war sechs Wochen lang aktiv. Es wurde kein Zeitlimit festgelegt, die Befragten konnten an den Fragen (überwiegend mit vorgegebenen Antworten zur Wahl) so lange, wie sie wollten, arbeiten. Der Fragebogen wurde so konstruiert, dass der bzw. die Befragte jeweils nur eine Frage vor sich hatte, und zwar in der Reihenfolge der Umfrage.

Es gab damit keine Möglichkeit wieder an die Frage, die schon beantwortet worden ist, zurück zu kehren.

II.1.6 Datenerhebung

Die Studie sollte eine Art Diagnose sein mit deren Hilfe sich sowohl das Wissen als auch die Überzeugung sowie die Einsatzhäufigkeit und -qualität des Konzeptes "Kooperatives Lernen" im Fremdsprachenunterricht an polnischen Regelschulen beschreiben lässt. Auch sollten die Zusammenhänge zwischen den genannten Faktoren und dem Unterrichtshandeln der Teilnehmer beleuchtet werden.

Der zur Datenerhebung eingesetzte Fragebogen wurde in drei Hauptteile gegliedert: Wissen, Einsatz und Überzeugungen.

Die Fragen der Umfrage wurden in folgender Reihenfolge gestellt: Zunächst erhielten die Lehrer Fragen zu den Prinzipien und Methoden sowie zur Umsetzungsqualität des kooperativen Lernens. Dem folgte die Lektüre einer kurzen Definition des kooperativen Lernens (nach Vanessa Völlinger: 2018). Anschließend beantworteten sie Fragen zur Einschätzung ihres Wissens und ihrem Interesse, mehr über kooperatives Lernen zu lernen, sowie zur Häufigkeit, mit der sie es einsetzten, zu ihren Herausforderungen, zu ihrem

Interesse, es häufiger einzusetzen, und zu ihrem Unterstützungsbedarf bei der Anwendung der Strategie. Schließlich gaben die Lehrer ihre Überzeugungen zur Effektivität des kooperativen Lernens an. Dieses Verfahren ermöglichte eine unvoreingenommene Messung sowohl des Wissens über kooperatives Lernen als auch über dessen Qualität, während gleichzeitig die Häufigkeit der Anwendung und die Überzeugungen der Lehrer über kooperatives Lernen basierend auf der Definition von kooperativem Lernen im Gegensatz zu Gruppenarbeit ermittelt wurden.

Wissen

Die Lehrkräfte beantworteten fünf Single-Choice-Fragen zu den Prinzipien des kooperativen Lernens. Sie mussten wählen, ob die Aussagen über kooperatives Lernen richtig oder falsch sind. Zwei Beispiele für Wissensfragen: *Beim kooperativen Lernen ist jedes Gruppenmitglied für einen wesentlichen Teil der Gruppenarbeit verantwortlich* und *Beim kooperativen Lernen können die Schüler die Aufgaben auch alleine lösen*. Bei den fünf Items gaben die Lehrer zwischen 46.6% und 94.1% richtige Antworten.

Die Lehrkräfte sollten auch auf einer Liste von 11 kooperativen Lernmethoden markieren, ob sie diese kennen oder nicht. Die Liste der kooperativen Lernmethoden wurde in Anlehnung an die entsprechende Literatur hinsichtlich der Umsetzung kooperativen Lernens im Unterricht vorbereitet (Borsch, 2015; Green & Green, 2005; Topping, 2017). Die Bezeichnung der Methoden erfolgte zweisprachig (English, Deutsch), weil die Nomenklatur in der Literatur nicht immer einheitlich ist. Mit diesem Verfahren sollte vermieden werden, dass jemand die Methode möglicherweise unter einem anderen Namen kennt.

Die Lehrer bewerteten ihr Wissen anhand eines einzelnen Items: *Mein Wissen über Kooperatives Lernen würde ich als ... einschätzen* auf einer 5-Punkte-Skala (ungenügend – ausreichend – befriedigend – gut-sehr gut). Sie sollten zudem ihr Interesse einschätzen, mehr über kooperatives Lernen zu erfahren. Auch dazu wurde auch ein einziges Item mit einer 5-Punkte-Skala (stimme nicht zu – stimme eher nicht zu – unentschieden – stimme eher zu – stimme zu) verwendet: *Ich hätte Interesse daran, mehr über Kooperatives Lernen zu erfahren*.

Ähnlich wurde auch nach den Quellen ihres Wissens gefragt: *Wo/bei welcher Gelegenheit haben Sie schon einmal etwas über kooperatives Lernen gehört/erfahren? (Mehrfachauswahl möglich)* Dabei sollten die Lehrkräfte auf einer Liste markieren, welche von sechs gegebenen Möglichkeiten auf sie zutreffen, z.B.: *pädagogisches Praktikum während des Studiums, Selbststudium*.

Überzeugungen

Die Überzeugungen der Lehrkräfte zur Effektivität des kooperativen Lernens für die kognitive Leistung der Schüler (das akademische Lernen der Schüler) wurden mit vier Fragen beurteilt (Cronbachs $\alpha = .74$), welche aus dem von Völlinger, Supanc und Brunstein (2018) verwendeten Instrumentarium entnommen wurden. Zwei Beispiel-Items sind: *Wenn die Schüler zusammenarbeiten, lernen sie viel voneinander* und *Wenn die Schüler über den Unterrichtsstoff diskutieren, lernen sie, Zusammenhänge aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten und gewinnen so einen tieferen Einblick in das Thema*. Um einschätzen zu können, wie Lehrer die Effektivität kooperativen Lernens für das überfachliche (soziale und persönliche) Lernen der Schüler beurteilen, wurden fünf Items formuliert (Cronbachs $\alpha = .80$). Zwei Beispielitems: *Kooperatives Lernen kann meiner Meinung nach eingesetzt werden, um*

- 1) *die sozialen Kompetenzen der Schüler und den Umgang miteinander zu schulen,*
- 2) *Werte zu vermitteln (gegenseitiges Helfen, um die gewünschten Ziele zu erreichen).*

Weiterhin wurden vier Items formuliert, um messen zu können, wie die befragten Lehrer die Möglichkeiten des kooperativen Lernens einschätzen, den Schülern eine individuelle Unterstützung für ihre Lernprozesse zu bieten (Cronbachs $\alpha = .84$). Zwei Beispiel-Items sind: *Kooperatives Lernen kann meiner Meinung nach eingesetzt werden, um*

- 1) *das Arbeitstempo an die Bedürfnisse der Schüler anpassen zu können.*
- 2) *dem Leistungsniveau der Schüler entsprechende Aufgaben anzubieten,*

Darüber hinaus wurden sieben Fragen von Völlinger, Supanc und Brunstein (2018) adaptiert, um zu erfassen, wie Lehrkräfte die Effektivität kooperativen Lernens für bestimmte Schülergruppen beurteilen, auch hinsichtlich unterschiedlicher Leistungsniveaus, Altersgruppen und besonderer Bedürfnisse, z.B. *Meiner Meinung nach eignet sich kooperatives Lernen besonders für ...*

- 1) *schwächere Schüler,*
- 2) *Schüler mit Lernstörungen,*
- 3) *ältere Schüler.*

Auch wurde mit einem Item nach der Überzeugung gefragt, wie Lehrer den Einsatz kooperativen Lernens im Inklusionsunterricht einschätzen:

Kooperatives Lernen eignet sich für Inklusionsunterricht.

Ein separater Fragebogenteil betraf die Lehrerüberzeugungen, auch schwierige Situationen und Herausforderungen bezogen auf den Einsatz des kooperativen Lernens aus eigener Kraft erfolgreich bewältigen zu können.

Es wurden fünf Fragen von Völlinger, Supanc und Brunstein (2018) adaptiert (so umformuliert, dass die Fragen den Bezug zum kooperativen Lernen bekamen), um die Überzeugungen der Lehrer hinsichtlich ihrer Selbstwirksamkeit zu messen.

Zwei Beispielitems sind:

- 1) *Ich bin überzeugt davon, dass ich meine Schüler beim Kooperativen Lernen so anleiten kann, dass sie die Lernziele erreichen.*
- 2) *Selbst wenn in einer kooperativen Arbeitsphase unerwartete Schwierigkeiten auftreten sollten, kann ich damit umgehen.*

Die Skala wurde geprüft, die Reliabilitätsanalyse ergab eine hohe interne Konsistenz der konstruierten Skala, $\alpha = .84$. Die Trennschärfe aller Items war hoch, so dass es keinen Grund gab, ein Item aus der endgültigen Version der Skala zu entfernen.

Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken gezählt und ein Shapiro-Wilk-Test zur Überprüfung der Normalität der Verteilung durchgeführt.

Alle oben angeführten Fragen wurden von den befragten Lehrern auf einer fünfstufigen Skala (stimme nicht zu – stimme eher nicht zu – unentschieden – stimme eher zu – stimme zu) beantwortet.

Einsatz und Qualität

Die befragten Lehrer notierten die Häufigkeit des Einsatzes kooperativen Lernens im Unterricht in einem einzigen Item auf einer 6-Punkte-Skala (nie – einmal im Semester – einmal im Monat – zweimal im Monat – wöchentlich – täglich). Die gestellte Frage lautete: *Wie häufig setzen Sie kooperatives Lernen ein? (bezogen auf das letzte Schuljahr).*

Um die Qualität der Umsetzung kooperativen Lernens durch die Lehrkräfte zu messen, wurden 14 Fragen von Völlinger, Supanc und Brunstein (2018) verwendet (Cronbachs $\alpha = .83$). Zwei Beispielitems sind:

In einer typischen kooperativen Lernphase in meinem Unterricht...

- 1) sollen sich die Gruppenmitglieder gegenseitig Wissen beibringen.
- 2) spreche ich nach der kooperativen Lernphase mit den Schülern über die Zusammenarbeit in den Gruppen.

Um die Herausforderungen bei der Implementierung von kooperativem Lernen zu erfassen, wurden 24 Fragen aus den Untersuchungen von Buchs et al. (2017) und Völlinger, Supanc und Brunstein (2018) adaptiert. Die Faktorenanalyse ergab sieben Faktoren mit einem Eigenwert > 1 , die 63.5% der Varianz in den 24 Fragen erklärten. Somit wurden sieben Subskalen der Dimension Herausforderungen berechnet. Alle wiesen eine mindestens zufriedenstellende interne Konsistenz auf: Schüler- Fähigkeiten, $\alpha = .74$; Lehrerrolle, $\alpha = .75$; Gruppenorganisation, $\alpha = .70$; Disziplinprobleme. $\alpha = .90$; Aufwand, $\alpha = .77$; Rahmenbedingungen, $\alpha = .64$; Bewertung, $\alpha = .84$.

Die Lehrkräfte wurden auch nach ihrem Interesse zur Anwendung kooperativen Lernens befragt. Dazu wurde ein einziges Item genutzt: *Ich hätte Interesse daran, Kooperatives Lernen im Unterricht häufiger einzusetzen.*

Darüber hinaus wurden fünf Fragen von Völlinger, Supanc und Brunstein (2018) verwendet, um die Lehrkräfte darauf hin zu befragen, welche Art der Unterstützung sie sich in der ein oder anderen Form, u.a. auch durch Lehrerfortbildungen oder Unterrichtsbeispiele, wünschen würden, um kooperatives Lernen praktizieren zu können. Zwei Beispielitems sind:

Für die Umsetzung kooperativen Lernens würde ich mir folgende Hilfestellung wünschen ...

- 1) *Unterrichtsmaterialien,*
- 2) *gegenseitige Unterrichtsbesuche mit anschließender Besprechung der Stunde.*

Über die Qualität des kooperativen Lernens, die damit verbundenen Anforderungen an ihre Lehrerprofessionalität, ihr Interesse, kooperatives Lernen häufiger einzusetzen, und ihre Erwartungen bezüglich einer wünschenswerten Unterstützung berichteten die Lehrkräfte auf einer 5-Punkte-Skala (stimme nicht zu – stimme eher nicht zu – unentschieden – stimme eher zu – stimme zu).

II.1.7 Auswertungsmethoden und Ergebnisse

Zur Überprüfung der Forschungshypothesen wurden statistische Analysen mit dem Paket IBM SPSS Statistics 25 durchgeführt. Mit diesem Paket wurden deskriptive statistische

Analysen mit dem Shapiro-Wilk-Test, durchgeführt. Als Signifikanzniveau wurde in diesem Kapitel der klassische Schwellenwert von $\alpha = .05$ zugrunde gelegt.

Die meisten Skalen wurden aus schon eingesetzten Messinstrumenten entnommen, dort, wo die Skala neu gebildet wurde, wurde die Skalenbildung mit dem SPSS Paket durchgeführt. Es wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt, das Streudiagramm (die erklärte Varianz) und die Faktorenladung analysiert. Zum Schluss wurde eine Reliabilitätsanalyse gemacht, um die interne Konsistenz der konstruierten Skala zu prüfen und die Trennschärfe aller Items zu bestätigen.

Für den Fall, dass die Messung von der Normalverteilung abwich, wurde eine zusätzliche Überprüfung des Schiefe-Werts der Verteilung der Studienvariablen durchgeführt. Lag er innerhalb von ± 2 , wurde davon ausgegangen, dass die Verteilung der Studienvariablen in Bezug auf den Mittelwert nicht signifikant asymmetrisch war (George & Mallery, 2020).

Wissensstand - Ergebnisse

Der Test über den Wissensstand bezogen auf die Prinzipien des kooperativen Lernens ergab, dass die befragten Lehrer $M = 3.43$ ($SD = 1.08$) der fünf Fragen richtig beantworteten. Daraus ging auch hervor, dass sie $M = 2.77$ ($SD = 2.00$) der 11 vorgegebenen Methoden des kooperativen Lernens kannten, wobei Partner Check und Projektarbeit die bekanntesten Methoden waren (siehe Tabelle 3 und Abbildung 9). Die Lehrer hatten auch Möglichkeit, die anderen ihnen bekannten kooperativen Methoden zu nennen, was lediglich 13 Personen machten. Bei den dabei meist genannten Methoden handelte es sich allerdings gar nicht um kooperative Lernformen.

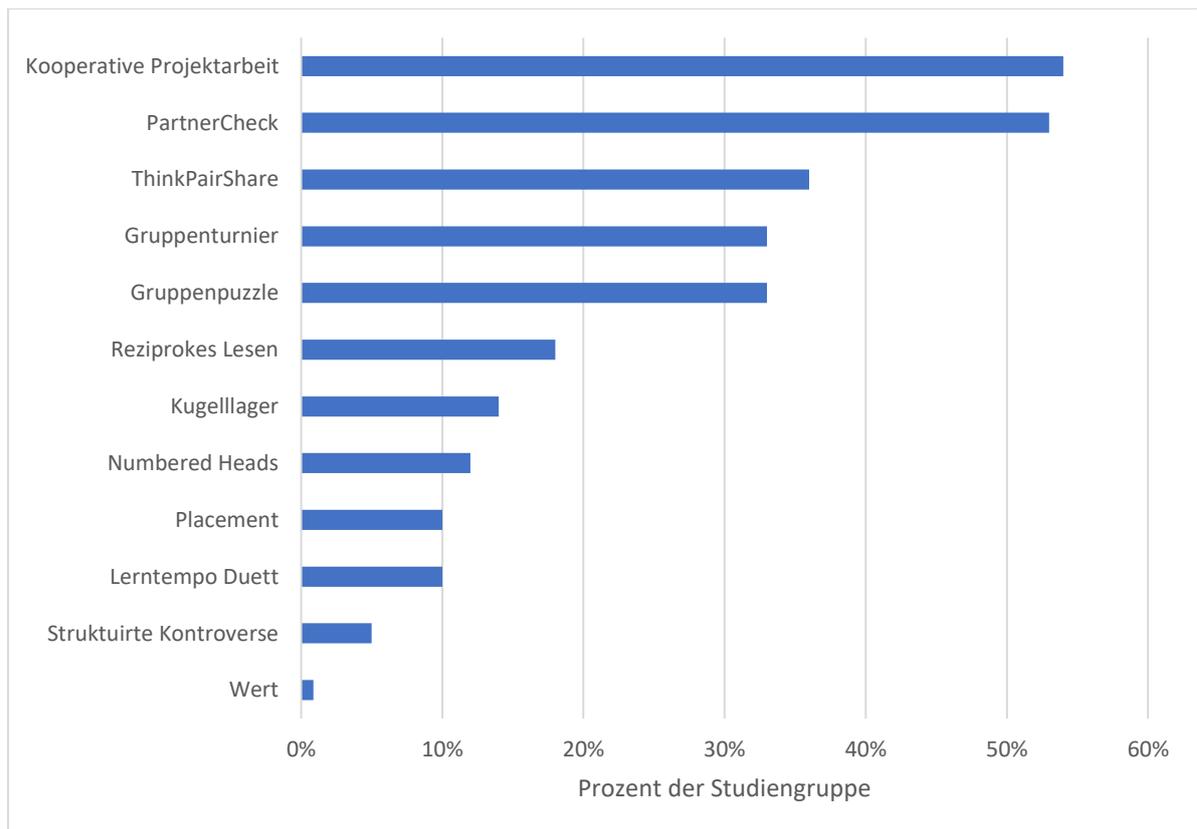
Tabelle 3

Wissen der Lehrer über kooperative Lernmethoden

	<i>N</i>	%
Think Pair Share	543	36.3
Lerntempo Duett	150	10
Partner Check	785	52.5
Numbered Heads	174	11.6
Kugellager	202	13.5
Reziprokes Lesen	262	17.5
Gruppenpuzzle	489	32.7
Gruppenturnier	499	33.4

Strukturierte Kontroverse	82	5.5
Placement	146	9.8
kooperative Projektarbeit	806	53.9
Andere	13	0.9

Abbildung 9
Methodenkenntnis der Teilnehmer



Es wurde keine Korrelation zwischen dem Wissen der Lehrer über die Prinzipien und ihrem Wissen über die Methoden des kooperativen Lernens festgestellt (Signifikanzniveau $r = -.05$, $p > .05$, nicht signifikant).

Die Lehrer schätzten ihr Wissen über kooperatives Lernen (Tabelle 4) als gut ein ($M = 0.93$, $SD = 1$). Dennoch stimmten sie gleichermaßen zu, dass sie gerne mehr über kooperatives Lernen erfahren würden ($M = 4.43$, $SD = 0.63$).

Die Wissens einschätzung der Lehrer über kooperatives Lernen korrelierte signifikant mit ihrem Wissen über die Methoden des kooperativen Lernens, $r = .35$, $p < .01$, aber diese

Einschätzung war nicht mit dem Wissen der Lehrer über die Prinzipien des kooperativen Lernens verbunden $r = .01, p > .05$.

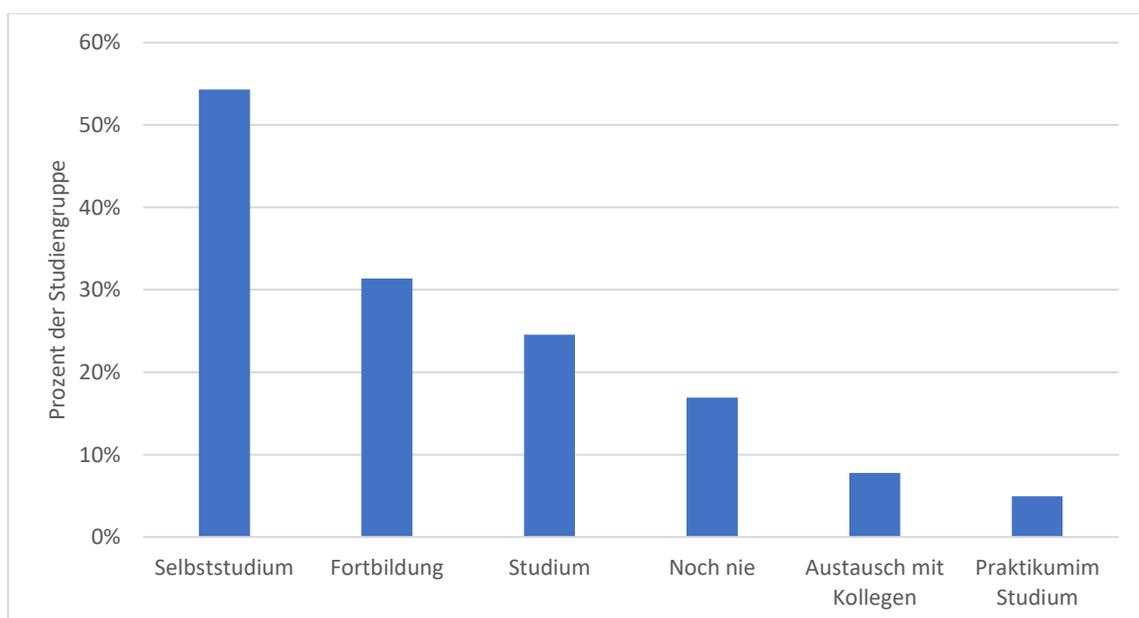
Tabelle 4*Wissenseinschätzung*

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Mein Wissen über Kooperatives Lernen würde ich als ... einschätzen.	.93	1	1	0.76	0.38	0	4

Als Quelle des Wissens über kooperatives Lernen wurden folgende Angaben (Tabelle 5 und Abbildung 10) gemacht:

Tabelle 5*Wissensquellen*

	<i>N</i>	%
Noch nie	253	16.9%
Studium	367	24.5%
Praktikum im Studium	74	4.9%
Fortbildung	469	31.4%
Austausch mit Kollegen	116	7.8%
Selbststudium	812	54.3%

Abbildung 10*Wissensquellen*

Bei dieser Frage gab es zudem die Möglichkeit, andere Wissensquellen über kooperatives Lernen zu nennen. In diesem Kontext wurden genannt:

- Projekte z.B. eTwinning, Job Shadowing, Erasmus, Destination Imagination,
- Studienaufenthalte im Ausland,
- wissenschaftliche Konferenzen,
- Fragebogen, der in der Studie eingesetzt wurde.

Die Antwort auf die Frage nach dem Wissenshintergrund sollte einmal mehr die Kluft zwischen der evidenzbasierten Wirksamkeit des Konzepts einerseits und der Häufigkeit seiner Anwendung in der Schulpraxis andererseits beleuchten. Die meisten Lehrer lernten das Konzept auf dem Wege des Selbststudiums erst in der Phase ihrer Berufstätigkeit kennen. Dieses Ergebnis lässt sich durchaus als Verbesserungsvorschlag für die Lehrerbildung und -fortbildung interpretieren.

Bewertung des Konzeptes

Die befragten Lehrer stimmten weitgehend zu, dass sich kooperatives Lernen positiv auf das Lernen der Schüler auswirkt ($M = 4.05$, $SD = 0.60$) und dass es ein wirksames Mittel zur Förderung der überfachlichen (sozialen und persönlichen) Schülerkompetenzen ist ($M = 4.46$, $SD = 0.51$). Dasselbe gilt für ihre Einschätzung, dass kooperatives Lernen nützlich ist, um den Schülern eine individuelle Unterstützung für ihre Lernprozesse zu bieten ($M = 3.98$, $SD = 0.73$). Einige Ergebnisse der deskriptiven Statistik zur Effektivität des kooperativen Lernens für bestimmte Schülergruppen (siehe Tabelle 6) sind zu beachten. Die Lehrkräfte stimmten eher zu, dass kooperatives Lernen für leistungsstarke oder ältere Schüler effektiv ist. Im Gegensatz dazu waren die Lehrer entweder unentschlossen oder uneinig, was die Effektivität des kooperativen Lernens für Schüler mit Verhaltensproblemen angeht.

Tabelle 6

Bewertungen der Lehrer zur Effektivität des kooperativen Lernens für bestimmte Schülergruppen

	<i>M (SD)</i>
Leistungsschwache SuS	3.33 (1.16)
SuS mit mittlerem Leistungsniveau	3.87 (0.83)
Leistungsstarke SuS	4.07 (0.98)
Ältere SuS	4.08 (0.93)
Jüngere SuS	3.36 (1.16)
SuS mit Lernschwierigkeiten	3.39 (1.15)
SuS mit Verhaltensproblemen	2.64 (1.19)

Note. Anmerkung. 5-Punkte-Skala, 5 = Zustimmung.

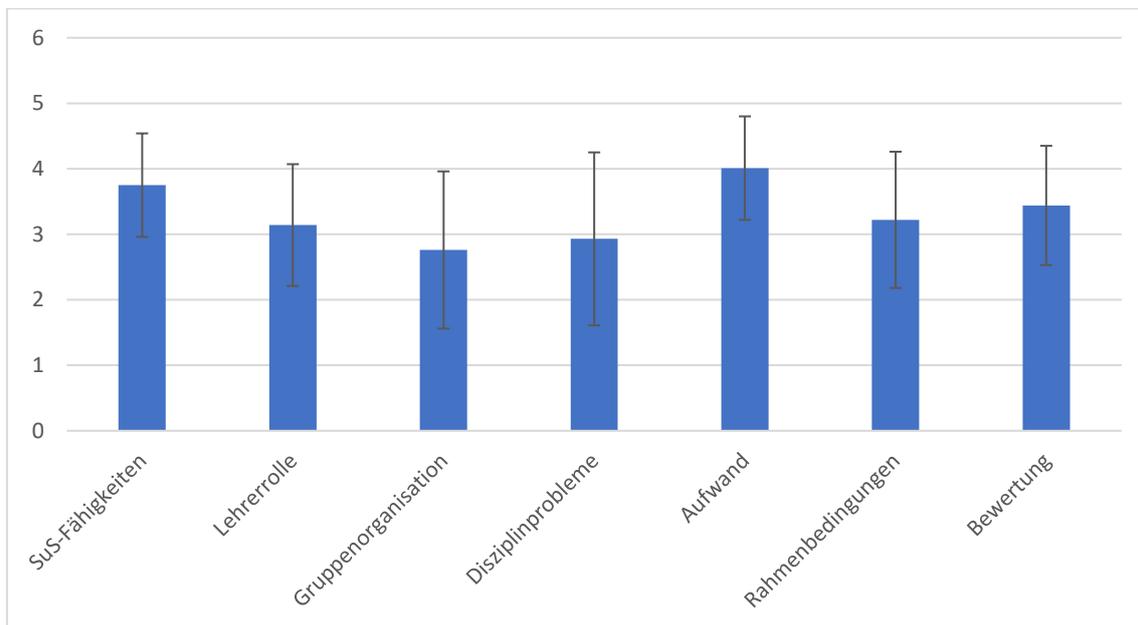
Fazit: Im Allgemeinen kann man die Einstellung der Lehrer dem Konzept des kooperativen Lernens gegenüber als positiv bewerten.

Die Überzeugungen der Lehrer über den Einsatz des kooperativen Lernens im Inklusionsunterricht ($M = 2.59$, $SD = 0.77$) sind dagegen als eher unentschieden zu bewerten.

Die Lehrer waren auch nur zum Teil davon überzeugt, dass sie beim Einsatz des kooperativen Lernens handlungswirksam ($M = 2.5$, $SD = 0.65$) sind. Das kann Folge der Identifizierung vieler Herausforderungen (siehe Abbildung 11) sein, die mit dem Einsatz vom kooperativen Lernen verbunden sind. Der Einsatz neuer Methoden kostet Mühe und Aufwand und führt nicht immer zum Erfolg. Das kann die Überzeugung der Teilnehmer hinsichtlich ihrer Handlungswirksamkeit schwächen.

Abbildung 11

Herausforderungen beim Einsatz des kooperativen Lernens



Einsatzhäufigkeit im Unterricht

Die Lehrer gaben an, dass sie kooperatives Lernen im Unterricht einmal pro Halbjahr bis einmal im Monat einsetzen ($M = 2.60$, $SD = 1.17$). Wenn Lehrer kooperatives Lernen umsetzen (Tabelle 7, Abbildung 12), organisieren und unterstützen sie die Interaktion der Schüler in gewisser Weise gemäß den Prinzipien des kooperativen Lernens ($M = 4.17$, $SD = 0.48$). Die Häufigkeit der Anwendung kooperativen Lernens und die Qualität der Umsetzung korrelierten signifikant, $r = .14$, $p < .01$.

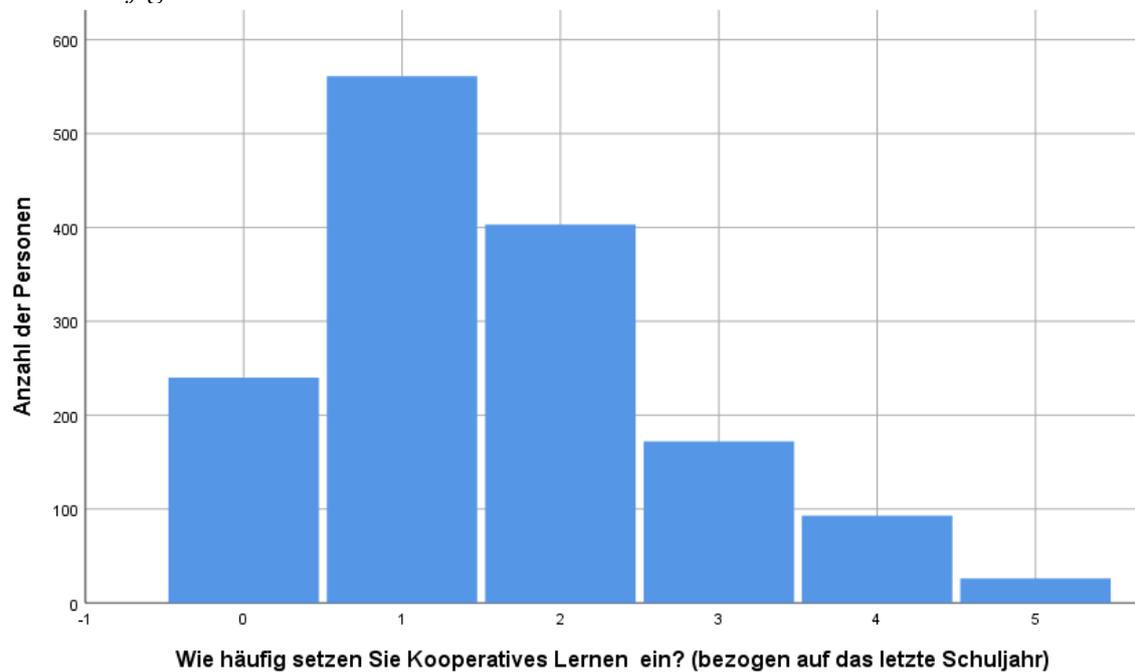
Tabelle 7

Einsatzhäufigkeit

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Wie häufig setzen Sie Kooperatives Lernen ein? (bezogen auf das letzte Schuljahr)	1.60	1	1.17	0.72	0.16	0	5

Abbildung 12

Einsatzhäufigkeit



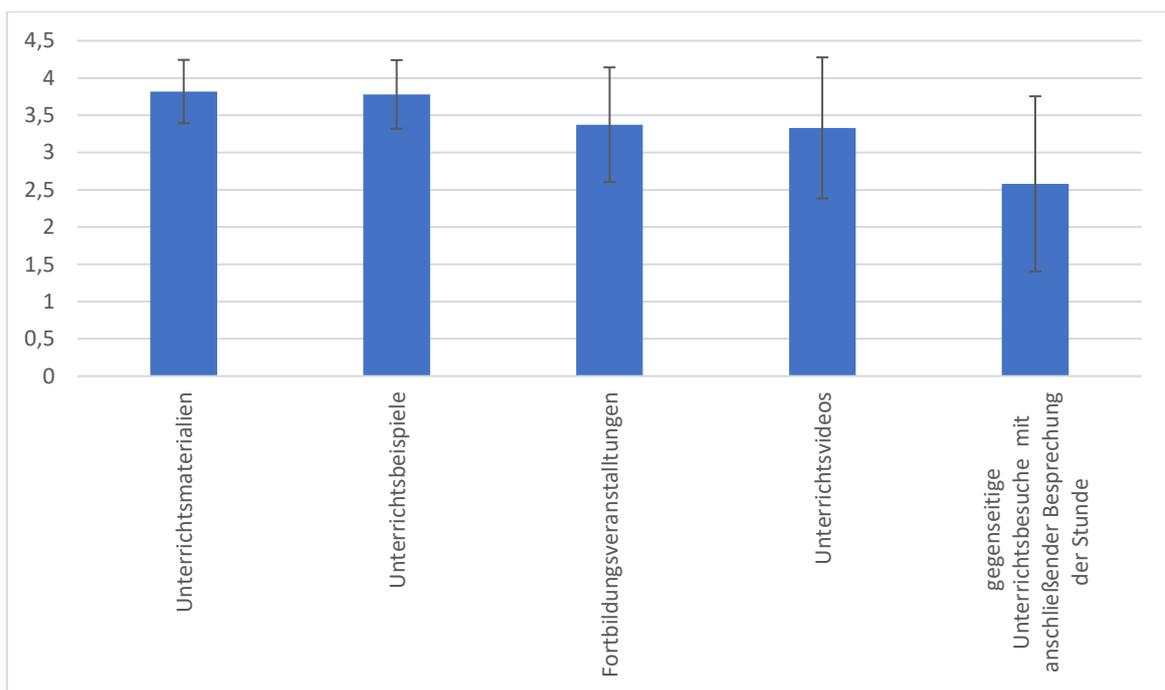
Die Mittelwerte (Tabelle 8) deuten darauf hin, dass es für die Lehrer eine Herausforderung ist, die Schüler auf das gemeinsame Arbeiten und Lernen vorzubereiten und dass der Vorbereitungsaufwand auf der Lehrerseite groß ist, um den Unterricht mit kooperativem Lernen vorzubereiten und durchzuführen. Bezogen auf den Aufwand wurden verschiedene Aspekte genannt: Zeit für die Unterrichtsplanung, Materialienvorbereitung, Suche nach Freiräumen in den Lehrplänen.

Gruppenorganisation und Disziplinprobleme wurden dagegen eher nicht als große Herausforderungen gesehen.

Tabelle 8*Herausforderungen beim Einsatz des kooperativen Lernens*

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
SuS-Fähigkeiten	3.75	4	.79	-0.74	0.63	1	5
Lehrerrolle	3.14	3	.93	-0.02	-0.61	1	5
Gruppenorganisation	2.76	3	1.20	0.13	-1.08	1	5
Disziplinprobleme	2.93	3	1.32	-0.03	-1.27	1	5
Aufwand	4.01	4.20	.79	-1.05	1.30	1	5
Rahmenbedingungen	3.22	3.33	1.04	-0.15	-0.62	1	5
Bewertung	3.44	3.50	.91	-0.47	-0.14	1	5

Die Lehrer stimmten eher zu, dass sie kooperatives Lernen gerne häufiger einsetzen würden ($M = 4.21$, $SD = 0.71$). Sie waren besonders an Unterrichtsbeispielen und Materialien interessiert, die sie beim Einsatz von kooperativem Lernen im Unterricht unterstützen könnten (Abbildung 13).

Abbildung 13*Hilfestellung bei der Umsetzung des kooperativen Lernens*

Wissen, Überzeugungen und Praktiken in wechselseitiger Relation

Tabelle 9 zeigt die bivariaten Korrelationen zwischen den Messungen des Wissensstandes und der Überzeugungen der Lehrer über kooperatives Lernen und ihrem Einsatz des kooperativen Lernens im Unterricht. Die Einsatzhäufigkeit des kooperativen Lernens stand im Zusammenhang mit dem Wissen der Lehrer über die Methoden des kooperativen Lernens, $r = .34$, $p < .01$, aber nicht mit dem Wissen der Lehrer über die Prinzipien des kooperativen Lernens, $r = .01$, $p > .05$. Die Analysen ergaben eine mäßige bis starke Korrelation zwischen der Einsatzhäufigkeit des kooperativen Lernens und der Selbsteinschätzung der Lehrer über ihr Wissen, $r = .45$, $p < .01$.

Die Häufigkeit des kooperativen Lernens korrelierte in geringem Maße auch mit den Überzeugungen der Lehrer über kooperatives Lernen (kognitive Leistungen der Schüler: $r = .13$, soziale Kompetenzen: $r = .13$, individualisierte Unterstützung: $r = .14$). Darüber hinaus wurden geringe Korrelationen zwischen dem Wissen der Lehrer über kooperatives Lernen und ihren Überzeugungen gefunden ($.04 \leq r \leq .15$).

Die Qualität der Umsetzung des kooperativen Lernens korrelierte ebenfalls in geringem Maße mit dem Wissen der Lehrkräfte über die Methoden, $r = .10$, $p < .01$, und die Prinzipien des kooperativen Lernens, $r = .11$, $p < .01$, und war eher mit der Selbsteinschätzung der Lehrkräfte über ihr Wissen, $r = .25$, $p < .01$, verbunden.

Die Analyse ergab auch Korrelationen zwischen der Qualität der Implementierung des kooperativen Lernens und den Überzeugungen der Lehrer über kooperatives Lernen (kognitive Leistungen: $r = .25$, soziale Kompetenzen: $r = .25$, individualisierte Unterstützung: $r = .30$).

Tabelle 9

Die bivariaten Korrelationen zwischen den Messungen des Wissensstandes und der Überzeugungen der Lehrer über kooperatives Lernen und ihrem Einsatz des kooperativen Lernens im Unterricht

	Methoden- wissen	Wissen- Selbsteinschätzung	akademisches Lernen - Überzeugungen	soziales Lernen Überzeugungen	Individualisierung Überzeugungen	Häufigkeit	Qualität
Prinzipien- wissen	-.05	.01	.13**	.13**	.05	.01	
Methoden- wissen		.35**	.09**	.07**	.04	.34**	.10**
Wissen- Selbsteinschätzung			.13**	.10**	.15**	.45**	.25**
akademisches Lernen Überzeugungen				.47**	.41**	.13**	.25**
soziales Lernen Überzeugungen					.59**	.13**	.25**
Individualisierung Überzeugungen						.14**	.30**
Häufigkeit							.14**

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$.

II.1.8 Schlussfolgerungen

Diese Studie untersuchte den Stand des kooperativen Lernens in Polen, auf ihrer Grundlage können das Wissen, die Überzeugungen der Lehrer über kooperatives Lernen und ihr Einsatz von kooperativem Lernen im Unterricht beschrieben werden. Die deskriptiven Ergebnisse zeigen, dass die Lehrkräfte einige Prinzipien des kooperativen Lernens kannten, obwohl sie nur wenige Methoden zur Umsetzung positiver Interdependenz und individueller Verantwortlichkeit kannten. Es wurde kein Zusammenhang zwischen dem Wissen der Lehrer über die Prinzipien des kooperativen Lernens und ihrem Wissen über die Methoden des kooperativen Lernens festgestellt. Das weist auf zwei Wissens-Dimensionen hin: theoretisches und praktisches Wissen über kooperatives Lernen. Darüber hinaus korrelierte die Selbstbewertung des Wissens der Lehrer über das Konzept nicht mit ihrem Wissen über die Prinzipien des kooperativen Lernens. Im Gegensatz dazu korrelierte die Selbstbewertung des Wissens der Lehrer in einem moderaten Ausmaß mit ihrem Wissen über kooperative Lernmethoden, was darauf hindeutet, dass die Lehrer ihr praktisches Wissen betonen.

Die Korrelationen zwischen den Messungen der Überzeugungen der Lehrkräfte zur Effektivität des kooperativen Lernens waren mäßig bis stark, was darauf hindeutet, dass es

verschiedene Aspekte der Überzeugungen der Lehrkräfte hinsichtlich der Effektivität des kooperativen Lernens für das kognitive Lernen der Schüler gibt, als auch hinsichtlich der Effektivität für die Entwicklung der sozialen und persönlichen Kompetenzen sowie für die Möglichkeiten, Schülern individuelle Unterstützung zu bieten. Bei allen drei Aspekten stimmten die Lehrer im Wesentlichen darin überein, dass kooperatives Lernen effektiv ist. Somit spiegeln die Überzeugungen der Lehrkräfte im Allgemeinen die empirischen Erkenntnisse wider (Hattie, 2009; Kyndt et al., 2013; Roseth et al., 2008; Tolmie et al., 2010).

Im Detail zeigen sich jedoch einige Diskrepanzen. Die deskriptiven Ergebnisse zeigen, dass die Lehrkräfte der Meinung sind, dass kooperatives Lernen vor allem für soziales und persönliches Lernen sowie für leistungsstarke und ältere Schüler effektiv ist. Über die Effektivität in Bezug auf verhaltensauffällige Schüler waren die Lehrer eher skeptisch. Darauf deuten ihre Antworten hin: entweder "unentschlossen" oder "stimme nicht ganz zu". Obwohl diese Ergebnisse mit den Berichten von Lehrkräften in einer deutschen Stichprobe (Völlinger et al., 2018) übereinstimmen, widersprechen die Überzeugungen der befragten Lehrer den empirischen Ergebnissen, in denen sich kooperatives Lernen insbesondere für das kognitive Lernen jüngerer und leistungsschwacher Schüler als effektiv erwiesen hat (Kyndt et al., 2013; Slavin, 1995). Diese Ergebnisse sowie die nur geringen Korrelationen zwischen dem Wissen der Lehrkräfte und ihren Überzeugungen deuten darauf hin, dass die Überzeugungen der Lehrkräfte zumindest zum Teil eher auf ihrem Alltagswissen oder individuellen Konzepten basieren.

Die befragten Lehrerinnen und Lehrer setzten kooperatives Lernen im Unterricht selten ein, von einmal pro Schuljahr bis einmal im Monat. Die Einsatzhäufigkeit des kooperativen Lernens korrelierte in geringem Maße mit ihren Überzeugungen bezogen auf die Einschätzung der Effektivität des kooperativen Lernens. Das deutet darauf hin, dass die Überzeugungen der Lehrkräfte nur in geringem Maße zur Umsetzung des kooperativen Lernens im Unterricht führten beziehungsweise nur zum Teil Ausdruck des Einsatzes dieser Unterrichtsstrategie waren. Die Häufigkeit des kooperativen Lernens war jedoch mit dem Wissen der Lehrkräfte über kooperative Lernmethoden verbunden. Die Häufigkeit des kooperativen Lernens könnte also in hohem Maße vom praktischen Wissen und Methodenspektrum der Lehrer und Lehrerinnen abhängen.

Die Lehrkräfte organisierten und unterstützten die Interaktionen der Schüler in relativer Übereinstimmung mit den Prinzipien des kooperativen Lernens. Die Qualität der Umsetzung des kooperativen Lernens durch die Lehrkräfte korrelierte dagegen nur in geringem Maße mit

der Häufigkeit des Einsatzes des kooperativen Lernens im Unterricht. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Befunden von Völlinger, Supanc und Brunstein (2018), die behaupten, dass die häufige Nutzung des kooperativen Lernens nicht direkt eine hohe Qualität der Umsetzung impliziert. Darüber hinaus war die Qualität der Implementierung des kooperativen Lernens nur schwach mit dem theoretischen Wissen (Wissen über Prinzipien) und mit dem praktischen Wissen (Wissen über Methoden) der Lehrkräfte verbunden. Stattdessen korrelierte die Qualität der Implementierung des kooperativen Lernens mäßig mit den Überzeugungen der Lehrer über die Effektivität des kooperativen Lernens. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Häufigkeit des Einsatzes von kooperativem Lernen und die Qualität der Umsetzung verschiedene Dimensionen der Umsetzung kooperativen Lernens durch die Lehrer sind.

So kann angenommen werden, dass die Häufigkeit der Nutzung des kooperativen Lernens durch die Lehrkräfte überwiegend mit dem praktischen Wissen der Lehrkräfte zusammenhängt, während die Qualität der Umsetzung des kooperativen Lernens mit einem reflektierten und elaborierteren Prozess zusammenhängt, der sich auch in den Überzeugungen der Lehrkräfte manifestiert.

Schließlich berichteten die Lehrkräfte, dass sie gerne mehr über kooperatives Lernen wissen und es als Unterrichtsstrategie im Unterricht häufiger einsetzen würden, obwohl die deskriptiven Ergebnisse zeigen, dass es für sie besonders schwierig war, Zeit in das Konzept zu investieren. Als eine der größten Herausforderungen erwies sich der Aufwand mit der Unterrichtsvorbereitung sowie die Vorbereitung der Schüler auf die Zusammenarbeit. Im Gegensatz dazu fanden die Lehrer es weniger schwierig, Gruppen zu organisieren und mit disziplinarischen Problemen umzugehen. Diese Ergebnisse stimmen mit den Berichten der Lehrkräfte in Buchs et al. (2017) überein, die darauf hinweisen, dass die größten Herausforderungen für die Lehrkräfte Bedingungen sind, die von den Lehrkräften nur schwer zu beeinflussen sind. Um kooperatives Lernen häufiger zu nutzen, waren die Lehrkräfte vor allem an zusätzlicher Unterstützung wie Unterrichtsbeispielen und anderen schriftlichen Materialien interessiert. Gleichzeitig lehnten sie aber ab, von Kollegen beobachtet zu werden oder ein Feedback zu erhalten, ein Tatbestand der mit der allgemeinen Tendenz unter den polnischen Lehrerinnen und Lehrern übereinstimmt. Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass die Lehrkräfte motiviert sind, kooperatives Lernen häufiger einzusetzen und dazu gerne mehr praktische Unterstützung erhalten würden. Jedoch wird ihr Interesse durch zeitliche und räumliche Beschränkungen begrenzt.

Implikationen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung

Die Ergebnisse der Studie weisen auf Herausforderungen für die Lehreraus- und -fortbildung hin. Die Umsetzung des kooperativen Lernens stellt für die Lehrkräfte eine Herausforderung dar, da sie viel Zeit und Aufwand für die Unterrichtsvorbereitung benötigen. Sie sind an Materialien und Unterrichtsbeispielen interessiert, die ihnen eine Anleitung bieten, ohne zu viel Zeit zu beanspruchen. In dieser Studie wurde das Wissen der Lehrer über Methoden des kooperativen Lernens mit der Einsatzhäufigkeit von kooperativem Lernen im Unterricht in Verbindung gebracht. Daher könnten Informationen über Methoden des kooperativen Lernens am Beispiel konkreter Unterrichtsfächer die Häufigkeit des Einsatzes von kooperativem Lernen durch die Lehrer erhöhen. Auch Lehrbücher über Methoden und Zusatzmaterialien können eine effiziente Unterstützung bieten (Green & Green, 2005; Topping, 2017). Darüber hinaus können Lehrkräfte digitale Umgebungen nutzen, darunter Videos, in denen Lehrkräfte modellhaft zeigen, wie sie die Prinzipien des kooperativen Lernens in ihre Unterrichtspraxis integrieren (M. J. Kennedy et al., 2017). Derzeit sind solche Online-Beispiele für gute Praktika jedoch selten.

Die Qualität der Umsetzung des kooperativen Lernens stand nur in einem schwachen Zusammenhang mit der Einsatzhäufigkeit, wohl aber in einem stärkeren Zusammenhang mit der Überzeugung der Lehrer über die Effektivität dieser Unterrichtsstrategie. Um kooperatives Lernen effizient in den Unterricht zu integrieren, scheint also das Verständnis und die Überzeugung von den Auswirkungen auf die kognitiven und sozialen Lernergebnisse der Schüler eine notwendige Vorbedingung zu sein. Die Lehrer könnten auch über diese Ergebnisse reflektieren, wenn sie die Strategie anwenden. Dieser anspruchsvollere Ansatz der professionellen Entwicklung braucht jedoch Zeit und den breiteren Kontext der Schul- und Unterrichtsentwicklung (H. Timperley et al., 2007). Beispiele sind Unterrichtsstudien, in denen sich Lehrer in Teams zusammenfinden, Unterricht planen und von ihren Kollegen Feedback zu ihrem Unterricht erhalten (Kullmann, 2012). Dieses Feedback würde sich auf das Verhalten und das Lernen der Schüler konzentrieren, was eine Möglichkeit sein könnte, der Skepsis der Lehrer gegenüber dem Peer-Feedback zu begegnen. Für das kooperative Lernen könnten Unterrichtsstudien die positiven Auswirkungen des kooperativen Lernens für die Lehrkräfte sichtbar machen, was wiederum eine positive Einstellung gegenüber dieser Strategie fördern könnte.

In Übereinstimmung mit den Standards des Bildungssystems in Polen würden LehrerInnen gerne mehr über kooperatives Lernen erfahren und es häufiger als Unterrichtsstrategie

einsetzen. Lehrerbildungs – und Fortbildungsprogramme sollten auf die Herausforderungen des kooperativen Lernens eingehen (was die vorliegende Studie erleichtert) und Ansätze entwickeln, die das theoretische und praktische Wissen der LehrerInnen und ihre Überzeugungen gegenüber kooperativem Lernen ansprechen. Dieses Ziel sollte das Engagement der LehrerInnen bei der Verwendung von kooperativem Lernen als evidenzbasierte Unterrichtsstrategie fördern.

Die Umfrage gibt keine eindeutige Antwort auf die Frage, warum die Lehrerinnen und Lehrer das Konzept mit einer eher geringen Häufigkeit einsetzen. Die Antwort auf diese Frage kann von den Ergebnissen der Befragung über ihr Wissen, die Wissensquellen und ihre Überzeugungen über kooperatives Lernen abgeleitet werden. Aufschlussreich ist aber zugleich, dass die Befragten auch die Herausforderungen identifizierten, mit denen sich Lehrkräfte bei der Umsetzung des Konzepts konfrontiert sehen.

Die erzielten Ergebnisse verweisen auf die Notwendigkeit, die Kompetenz der Lehrer im Bereich des Wissens über das Konzept und die Fähigkeit, es in die Bildungspraxis zu übertragen, zu erhöhen. Auch wurde auf Mängel im System der Lehrerbildung hingewiesen, zumindest was diesen Bereich betrifft, als auch auf den begrenzten Zugang der Lehrerinnen und Lehrer zu Unterrichtsmaterialien, die für den direkten Einsatz im Unterricht geeignet sind. Fortbildungsmaßnahmen sollen diese Mängel ausgleichen.

II.2 Untersuchung II

II.2.1 Grundlagen und Hypothesen

Wie schon betont wurde, sind und waren die gesellschaftlichen Erwartungen an den Lehrerberuf hoch, und das in einer Zeit schneller und permanenter wirtschaftlicher, technischer und gesellschaftlicher Veränderungen. Die Aufgabe, die Studierenden während ihres Studiums auf alle Lehreraufgaben und Rollen vorzubereiten, scheint in diesem Kontext unrealistisch zu sein. Es liegt auf der Hand, dass das Fachwissen (ich weiß, dass) und das Verfahrenswissen (ich weiß, wie) von Lehrern aktuell sein soll. Dieses Postulat zu verwirklichen, ist Aufgabe von Institutionen, die für die Lehrerweiterbildung zuständig sind, wobei man großen Wert auf die Wirksamkeit der angebotenen Schulungen (Workshops bzw. Trainings) legt.

Die Teilnahme eines Lehrers an einer Fortbildungsmaßnahme soll positive Effekte in seiner Arbeit mit den Schülern bewirken, die sich aus der Implementierung der Ausbildungsinhalte

in die Schulpraxis ergeben. Der Weg von der Fortbildung bis zur Umsetzung der Inhalte im Unterricht ist jedoch recht holprig, da er von vielen Faktoren abhängt.

Die Fortbildung sollte positive Effekte in folgenden Bereichen bewirken: Verbesserung des Lehrerwissens über kooperatives Lernen, Anstieg der positiven Überzeugungen, inklusiv Selbstwirksamkeitsüberzeugungen der Lehrer in Bezug auf die Umsetzung des kooperativen Lernens, was eine größere Umsatzhäufigkeit und bessere Umsatzqualität zur Folge haben sollte, wobei in der Experimentalgruppe der größere Anstieg erwartet wurde.

II.2.2 Methoden

Für die vorliegende Untersuchung wurde eine Lehrerfortbildungsmaßnahme entwickelt und in einem experimentellen Kontrollgruppendesign mit Messwiederholung überprüft. Die vorbereitete Lehrerfortbildung hatte den Anspruch, den Unterricht der Teilnehmer zu verändern. Einerseits sollten sie in unterschiedliche Methoden des kooperativen Lernens eingeführt werden, andererseits war die (explizite und implizite) Arbeit an ihren Einstellungen zum Konzept geplant. In der Experimentalgruppe sollte auch die Selbstwirksamkeit der Teilnehmer durch zusätzliche Maßnahmen (Peer- Coaching, Feedbackelemente, Lernen am Modell) erhöht werden.

Die Daten wurden ähnlich wie in der ersten Studie aufgrund einer online- Umfrage (vor und nach dem Training) gesammelt. Der Fragebogen wurde jedoch modifiziert. Das Prinzipienwissen wurde mit modifizierten Fragen erhoben und in den Fragebogen wurde ein zusätzlicher Teil zum Thema ‚Implementierung der Kursinhalte in die Schulpraxis‘ hinzugefügt, in dem Fragen nach den eingesetzten Methoden gestellt wurden, sowie nach den Unterrichtsphasen, in denen sie eingesetzt worden sind als auch nach der Zufriedenheit der Schüler mit der neuen Lehrerarbeitsweise. In der Experimentalgruppe wurde zusätzlich die Frage nach der Nutzung des Angebots des Peer Coachings gestellt.

II.2.3 Design

Die Lehrkräfte, die sich zur Fortbildungsmaßnahme gemeldet haben, haben von dem Projekt aus der Werbung im Internet erfahren. Jede Lehrkraft, die das Interesse an der kostenlosen Schulung zum Thema: kooperatives Lernen, teilzunehmen hatte, meldete sich per Online-Formular an.

Die angemeldeten Personen wurden nach dem Zufallsprinzip entweder der Experimental – oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Zusammen mit der Zuordnung zu einer Bedingung wurde den Lehrern auch ein Kursdatum mitgeteilt, weil die zwei verschiedenen Bedingungen in zwei getrennten Kursen, an verschiedenen Terminen umgesetzt wurden. Sowohl am ersten Termin, an dem die Schulung der Kontrollgruppe angeboten wurde als auch am zweiten Termin wurde die Schulung von denselben Fortbildnerinnen geleitet.

Die Bedingungen (Dauer, Schulungsort, Programm, eingesetzte Materialien) waren außer bei drei Maßnahmen, die als experimentale Bedingung gelten sollten, gleich.

In der experimentalen Bedingung hatten die Lehrkräfte einen Partner im Tandem. Die Partner sollten sich gegenseitig bei der Umsetzung der Kursinhalte ermutigen und unterstützen, z.B. Unsicherheit klären, inspirieren, beraten, den Unterricht zusammen planen oder reflektieren, loben, je nach Bedarf. Die Art und Weise sowie die Intensivität der Zusammenarbeit wurde der Entscheidung der Partner frei gelassen. Die Dyaden wurden auch nach dem Zufallsprinzip gebildet - ausgelost. Im ersten Präsenztreffen haben sie sich über Telefonnummer und E-Mails ausgetauscht.

Der Experimentalgruppe wurde auch ein Instrument – eine ausgedruckte Zielscheibe mit vier Fragen – zur Messung der Schülerzufriedenheit und die wöchentlichen E-Mails mit der Methodenpräsentation (eine pro Woche, am Montag) und Umsetzungsbeispielen angeboten.

Die Schulung wurde als Intervention angelegt und geplant. Sie sollte:

- zur Verbesserung des Lehrerwissens über kooperatives Lernen führen,
- zum Anstieg der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen der Lehrer in Bezug auf die Umsetzung des kooperativen Lernens führen, wobei der erreichte Anstieg in der Experimentalgruppe in Folge der zusätzlichen Maßnahmen größer sein sollte,
- zum intensiveren und qualitativ besseren Einsatz von kooperativem Lernen im Unterricht führen, wobei der erreichte Anstieg in der Experimentalgruppe in Folge der zusätzlichen Maßnahmen größer sein sollte.

Um die gestellten Hypothesen zu testen, wurde vor und nach der Intervention das Wissen der Lehrkräfte über kooperatives Lernen gemessen und ihre Überzeugungen zum kooperativen Lernen, inklusiv Selbstwirksamkeitsüberzeugung bei der Umsetzung des kooperativen Lernens und dessen Anwendung im Unterricht ermittelt. Die Datenerhebung über Selbstauskünfte fand online statt.

Im Hinblick auf Wissen über kooperatives Lernen wurden folgende Variablen bewertet: Merkmale und Methoden des kooperativen Lernens und Teilnehmer Selbsteinschätzung des Wissens über kooperatives Lernen.

Bezüglich des Einsatzes von kooperativem Lernen wurden mehrere Variablen bewertet, die wichtigsten sind: Häufigkeit der Umsetzung, Qualität der Umsetzung und Herausforderungen bei der Umsetzung des kooperativen Lernens im Klassenzimmer sowie Teilnehmer-Selbsteinschätzung des Einsatzes des kooperativen Lernens.

Was die Überzeugungen der Lehrkräfte angeht, haben sie sowohl im Pre- als auch Nachtest ihre Einstellungen zum Konzept angesichts dessen Wirksamkeit bezogen auf Einsatzziele, Zielgruppen, Inklusion ermittelt.

Auch an zwei Messzeitpunkten wurde die Selbstwirksamkeit der Teilnehmer (als unabhängige Variable) bezogen auf die Umsetzung des Konzepts erhoben.

Nach der Intervention wurden zusätzlich Variablen zur Implementierungsphase erhoben, u.a. die in der Umsetzungsphase ausprobierten Methoden und Unterrichtsphasen, in denen sie ausprobiert wurden, Nutzung der Gelegenheit im Tandem zu kooperieren und Zufriedenheit von Schülern mit den neu vom Lehrer eingesetzten Strategien (Anwendung der Zielscheibe).

II.2.4 Teilnehmer

An der Fortbildung nahmen 53 Fremdsprachenlehrer teil: davon 22 Englischlehrer, 29 Deutschlehrer und zwei, die beide Fremdsprachen unterrichten, insgesamt 49 Frauen und 4 Männer. Die meisten TN (30 Personen) waren im Alter von 41-50 Jahren, im Alter von 31-40 Jahren bzw. 51-60 Jahren. Die Teilnehmer vertraten alle Schultypen: Grundschule: 25 Personen, Lyzeum: 21 Personen, Technikum: 6 Personen und Berufsschule: 1 Person. Die meisten Lehrer sind schon diplomiert (41 Personen) oder beamtet (9 Personen), es sind also erfahrene Lehrer.

Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Die Teilnehmer(innen) konnten sich per online-Formular anmelden. Die angemeldeten Personen akzeptierten die Regeln zur Teilnahme an der Untersuchung (100% Anwesenheit, Teilnahme am Pre- und Posttest, aktive Teilnahme an der Schulung, Implementierung der Kursinhalte in die Schulpraxis, Dokumentieren der Implementierungsversuche).

Den Schulungsgruppen (Experimentalgruppe – 26 Personen und Kontrollgruppe – 27 Personen) wurden die Teilnehmer(innen) nach dem Zufallsprinzip zugeordnet.

Fortbildnerinnen

Das Training wurde von zwei Fortbildnerinnen vorbereitet, das Konzept mit Frau Professor Susanne Jurkowski konsultiert. Die Fortbildnerinnen, die die Fortbildung konzipiert

und durchgeführt haben, sind erfahrene Lehrerinnen (für Deutsch und Englisch) mit zusätzlicher Ausbildung und 18 -jähriger Erfahrung in Teacher Training. Das Konzept des kooperativen Lernens setzen sie selbst in ihrer Schulpraxis ein, so konnten sie aus ihrem eigenen Unterrichtsalltag berichten und als Modell für die Teilnehmer dienen. Die eigenen Beispiele der Trainerinnen, ihr Umgang mit Stolpersteinen sollten helfen, den potenziellen Ängsten der Teilnehmer vorzubeugen und damit die Chance auf Umsetzung der Trainingsinhalte erhöhen.

II.2.5 Durchführung

Die Schulung wurde auf der Grundlage einer Analyse wissenschaftlicher Studien über die Wirksamkeit von Lehreraus – und Fortbildung, insbesondere von Prof. Frank Lipowski und Daniela Rzejak (Lipowsky & Rzejak, 2017; Lipowsky, Frank, 2013) konzipiert.

Es wurde der Versuch unternommen, eine Fortbildungsmaßnahme zu entwickeln,

- a) mit der die teilnehmenden Lehrkräfte zufrieden sein würden,
- b) die Veränderungen im Wissen, in den Überzeugungen, in der Motivation und im Wirksamkeitsempfinden der Teilnehmer bewirken würde,
- c) die eine positive Auswirkung auf die pädagogische Praxis der teilnehmenden Lehrkräfte haben würde, z. B. die Häufigkeit und Qualität der Anwendung kooperativer Lernkonzepte im Unterricht zu erhöhen.

Letztendlich sollte sich das Ganze natürlich positiv auf das Lernen der SuS der an der Intervention teilnehmenden Lehrer, auswirken. Das Projekt zielte aber nicht auf die Einschätzung von Auswirkungen auf dieser Ebene ab.

Das vorbereitete Fortbildungskonzept hat in vielen Belangen den Anforderungen der Forschung Rechnung getragen, was seine Wirksamkeit garantieren sollte.

Ausbildung als Intervention

Die den Lehrern vorgeschlagene Schulung wurde in einer Mischform durchgeführt, es gab online- und Präsenz- Phasen. Dem Treffen der Lehrer mit den Ausbilderinnen im Schulungsraum ging ein (zweistündiger) Online-Vortrag über die Plattform des MC Teams voraus, während dessen die Teilnehmer in das Thema des kooperativen Lernens eingeführt und über das Projekt informiert wurden. Die Lehrer bekamen auch Zugang zu Artikeln über das Konzept des kooperativen Lernens (Padlet) und wurden gebeten, diese vor der Präsenzphase zu lesen.

Das Ausbildungskonzept umfasste drei Phasen:

- (a) Einführung und Bearbeitung des Themas (Online-Vorlesung, eigenständige Lektüre der Artikel und 8-Stunden-Training mit den Ausbilderinnen),
- b) Umsetzung der Kursinhalte in die Schulpraxis (über eine Dauer von sechs Wochen),
- c) Teilnehmer-Reflexionen über praktische Erfahrungen mit dem Konzept und Vertiefung ihres Wissens und ihrer Kompetenzen (acht Stunden Schulung vor Ort mit Ausbilderinnen).

Schließlich wurden 18 Stunden Präsenzunterricht und die eigenständige Umsetzung des Konzepts in die Schulpraxis um ein zusätzliches Element erweitert. Aufgrund der Gefahr eines Lockdowns (Covid19-Situation) wurde den Teilnehmern eine Online-Schulung zum Thema: ‚Kooperationstools‘ im Fernunterricht (zwei Unterrichtsstunden in der Mitte der Durchführungsphase) angeboten. In dieser Schulung wurden u.a. Google Tools, Zumpad, Oncoo.de-Tools, Classroomscreen oder Padlet präsentiert und ihr Einsatz in der SuS-Kooperation besprochen.

Insgesamt umfasste die Maßnahme 20 Stunden, davon vier online.

Während der Präsenzphase haben die Fortbilderinnen das Verfahren der zweistufigen Beeinflussung der Teilnehmer eingesetzt. Die Ziele des Trainings wurden mit Hilfe von kooperativen Lernmethoden umgesetzt, so dass die Teilnehmer ihren Einfluss auf sich selbst erproben konnten (Doppeldecker). Die vorgestellten Methoden und Arbeitstechniken, die zum Konzept des kooperativen Lernens gehören, wurden dabei unter Bezugnahme auf Forschungsergebnisse und die Darstellung von Theorien zur Begründung ihrer Wirksamkeit vorgestellt und besprochen. Das Ziel war nicht nur das Spektrum der den Teilnehmern bekannten Arbeitsmethoden und -techniken zu erweitern, sondern auch einen Einblick in die Tiefenstruktur des Unterrichts und in Faktoren zu erhalten, die seine Qualität bestimmen, z. B. die Anregung der kognitiven Aktivität der Schüler durch angemessene Gruppeninteraktion, positive Interdependenz, Reflexion der Teamarbeit oder Feedback. Die Ziele und Inhalte der Ausbildung wurden anhand der Erfahrungen der Teilnehmer im Laufe der Ausbildung und am Modell umgesetzt - es wurde auf Beispiele aus der Unterrichtspraxis der Ausbilderinnen und Teilnehmer/innen Bezug genommen und diskutiert. Nachdem eine neue Technik praktisch ausprobiert worden war, wurde sie reflektiert. Es wurden mögliche Hindernisse erörtert, die nach Meinung der Teilnehmer bei der Umsetzung der Kursinhalte im schulischen Kontext auftreten könnten und schließlich ein Katalog von Lösungsvorschlägen erstellt.

Bei jeder eingeführten Technik wurde auch die Frage nach ihrem kognitiven Potenzial beantwortet und auf Lerntheorien verwiesen, die ihre Wirksamkeit rechtfertigen. Es wurden auch Mechanismen erörtert, die eine positive gegenseitige Abhängigkeit und individuelle

Verantwortung der SuS gewährleisten. Die Teilnehmer wurden gebeten, Ideen für den Einsatz bestimmter Techniken in ihrem Unterricht zu entwickeln und zu überlegen, wie sie in verschiedenen Phasen des Unterrichts eingesetzt werden könnten.

Die Teilnehmer: Gruppe A (Kontrollgruppe) und Gruppe B (Experimentalgruppe) haben im Kurs folgende Mittel zur Verfügung gestellt bekommen:

a) zwei Unterrichtsmodelle (in Form von Diagrammen), die die Möglichkeiten aufzeigen, die erlernten Techniken in verschiedenen Unterrichtsphasen einzubetten. Im ersten Modell war das Konzept des kooperativen Lernens in die meisten Phasen des Unterrichts integriert, einschließlich der Vermittlungsphase, in der die SuS neue Inhalte selbstständig lernen und bearbeiten. Im zweiten Modell wurde das Konzept in die Aufwärm- und Festigungsphase eingebettet. Die Phase der Einführung der neuen Inhalte wurde dem Lehrer überlassen.

Die TN sollten selbst entscheiden, welche Techniken, mit welcher Häufigkeit und in welchen Phasen sie diese in der Implementierungsphase ausprobieren.

Die Modelle wurden am Beispiel der Modelle von Brüning und Saum vorbereitet (Brüning et al., 2019).

b) Leitfaden für die Unterrichtsplanung;

c) Beratungsangebot. Die Teilnehmer konnten sich in jeder Phase (Unterrichtsplanung, Umsatzphase) mit den Fortbildnerinnen in Kontakt setzen und um Hilfe bitten;

d) Handout mit der Beschreibung der im Kurs eingeführten Methoden.

In der Experimentalgruppe (B) wurden zusätzliche Maßnahmen ergriffen, mit der Absicht, die Selbstwirksamkeit der Teilnehmer zu erhöhen:

a) Peer-Coaching - die TN wurden in der Präsenzphase in Paaren zusammengeführt. Die Partner sollten sich gegenseitig motivieren, inspirieren und Feedback geben, bzw. helfen. Im angebotenen Leitfaden für die Unterrichtsplanung, der tabellarisch angelegt war, gab es eine zusätzliche Spalte für Feedback oder Kommentare vom Peer (nur in der Experimentalgruppe).

In der Fortbildung wurden die Teilnehmer auch an die Regeln eines wirksamen Feedbacks, welches ein wichtiges Element des Coaching-Konzeptes ist, erinnert.

Das Peer- Coaching wurde in der Fortbildung initiiert und vorgeschlagen, aber ebenso wie das ganze Training als Angebot betrachtet. Die Nutzung dieser Gelegenheit lag in den Händen der Teilnehmer.

b) Lernen am Modell – die Teilnehmer bekamen ein wöchentliches Mailing mit einem (von der Fortbildnerin ausprobierten) Beispiel für die Anwendung der gewählten Technik;

c) Ein Instrument zur Messung der Zufriedenheit der Schüler mit der Anwendung neuer Arbeitsmethoden und -techniken (Vorlage: ausgedruckte Zielscheibe mit 4 Fragen).

Zusätzliche Aktivitäten in der Ausbildungsgruppe B zielten darauf ab, das Gefühl der Selbstwirksamkeit (Deci, Edward L. & Ryan, Richard M., 2017) der teilnehmenden Lehrer zu erhöhen, was sich hypothetisch in einer intensiveren Umsetzung der Kursinhalte in Gruppe B zeigen sollte. Deswegen wurde ein großer Wert darauf gelegt, dass sich die Lehrer dessen bewusst sind, dass ihr Handeln das Schülerlernen beeinflusst. Die Zielscheibe zur Messung der Zufriedenheit der Schüler mit der Anwendung neuer Arbeitsmethoden und -techniken sollte diese Mitteilung schon in der Praxis verstärken. Auf diese Weise sollte die Selbstwirksamkeit der Lehrkräfte und ihr Kompetenzerleben gefördert werden.

Dem Experiment ging eine sechsmonatige Vorbereitung voraus. In dieser Zeit wurde das Konzept der Fortbildung entwickelt, die Trainingsmaterialien erstellt und eine Probeschulung (mit 24 Teilnehmern) durchgeführt.

Qualität der Fortbildung

Um die Ausbildungseffektivität zu sichern, wurden verschiedene Maßnahmen unternommen, z.B. wurde das Fortbildungskonzept mit der Checkliste von Prof. Altrichter (Altrichter, 2017) mit Indikatoren für eine effektive Fortbildung verglichen.

Professor Altrichter verweist auf drei Faktoren bei der Entwicklung der Fortbildungsformen: Qualität des Lernprozesses, Bezug zur Praxis und strukturelle Einbettung und Förderung der Zusammenarbeit.

Die Qualität des Lernprozesses wird erreicht durch:

1. langfristige Arbeit an der an der Entwicklung des Wissens und dessen Anwendung und Reflexion ,
2. einen kritischen Dialog mit den zugrunde liegenden Haltungen und Überzeugungen,
3. methodische Vielfalt,
4. die Arbeit an der Umsetzung der Trainingsinhalte: Feedback, Reflexion, Erleben eigener Wirksamkeit.

Der Bezug zur Praxis wird gesichert durch:

1. klare Orientierung am beruflichen Alltag der Teilnehmer, am Unterricht, der Fachdidaktik und dem Curriculum,
2. Berücksichtigung der Kenntnisse über das Lernen der Schüler.

Die strukturelle Einbettung und Förderung der Zusammenarbeit wird gefördert durch:

1. Förderung des Erfahrungsaustauschs und der Zusammenarbeit über den Rahmen der Fortbildung hinaus,
2. Einladung zur Teilnahme an der Schulung mehrerer Lehrkräfte aus einer Institution,

3. geplante Verhinderung einer „Back-Home-Situation“.

Die im Rahmen der Studie vorbereitete Schulung bestand aus 3 Phasen:

- des Wissenserwerbs,
- der Umsetzung der Kursinhalte in die Schulpraxis,
- der Reflexion.

Vor der Schulung schrieben die TeilnehmerInnen (TN) einen Pretest, der mit einer kleinen Modifikation (Erweiterung um Fragen, welche die Implementierungsphase betrafen) auch als Posttest galt. In einem Zeitraum von acht Wochen wurden den TN insgesamt 20 Stunden Schulung mit den Fortbildnerinnen angeboten. Die Ergebnisse des Pretests waren Grundlage für die Arbeit mit den Lehrer -Einstellungen und Überzeugungen gegenüber dem Konzept des kooperativen Lernens. Um den TN die Möglichkeit zu schaffen, sich mit den verschiedenen Arbeitsmethoden (Vortrag, Gespräch, Demonstration und aktiver Anwendung der Techniken des kooperativen Lernkonzepts) auseinanderzusetzen, waren diese auch Gegenstand für individuelle und Gruppenreflexion als auch für Diskussionen während der gesamten Dauer der Schulung.

Die Umsetzung der Kursinhalte in die Schulpraxis sollte durch in der Fortbildung angebotene Materialien (Anleitung zur Unterrichtsplanung, Unterrichtsmodelle, Materialien zur direkten Anwendung wie z.B. Verabredungsuhr, Placement-Vorlage unterstützt werden.

Das gesamte Training war zielgerichtet und auf die Schulpraxis der Teilnehmer bezogen (Beispiele aus dem Fremdsprachenunterricht, Übungen und Aufgaben kompatibel mit dem aktuellen Curriculum und der Fremdsprachendidaktik).

Präsent während der gesamten Fortbildung war auch das Thema des Lernens der Schüler. Die Lehrer wurden an ausgewählte Lerntheorien erinnert. Sie wurden auch gebeten, jede eingeführte und geübte Technik auf die Theorie zu beziehen, die ihre Wirksamkeit erklärt.

Den Lehrern der Kontrollgruppe wurde während der Umsetzungsphase der Kontakt und die Hilfe der Ausbildnerinnen angeboten. In der Experimentalgruppe wurde den Lehrern zusätzlich ein Peer-Coaching vorgeschlagen.

Trotz der Maßnahmen, die die Optimierung der Wirksamkeit der Fortbildung garantieren sollten, sollte man nicht vergessen, dass die Wirkung nicht nur durch das Ausbildungsangebot, sondern auch durch die Bereitschaft der Teilnehmer, das Angebot anzunehmen, als auch durch die Rahmenbedingungen bestimmt wird. Die subjektive Einschätzung des Lehrers, ob er die Fortbildung braucht oder nicht, ist zumeist entscheidend für seine Teilnahme an der angebotenen Schulung. Der Angebotscharakter des Trainings zeigt

sich in all seinen Phasen, z.B. während des Trainings - es liegt am Teilnehmer, die Lerngelegenheit zu nutzen, sowie in der Umsetzungsphase als auch nach dem Training - es liegt am Teilnehmer zu entscheiden, welche der Trainingsinhalte er in seiner Schulpraxis ausprobieren wird.

Die Komplexität der Determinanten der Fortbildungseffektivität und ihr Angebotscharakter in dem im Kapitel *Theoretische Grundlagen* präsentierten Angebots-Nutzungs- Modell erfasst. Dieses Modell wird zur Erklärung des Prozesses der beruflichen Entwicklung von Lehrkräften in den Fortbildungen verwendet.

II.2.6 Datenerhebung Erhebungsinstrument und Methoden

Die Daten wurden aufgrund eines online- Fragebogens gesammelt (Pretest und Posttest). Der Pretest wurde eine Woche vor der Fortbildungsmaßnahme, der Posttest eine Woche nach der Fortbildungsmaßnahme durchgeführt.

Der Fragebogen bestand aus überwiegend geschlossenen Fragen, die im Pretest in drei Hauptteile (Wissen, Einsatz und Einstellungen), im Posttest in vier Hauptteile (Wissen, Einsatz und Einstellungen, Umsetzung der Kursinhalte) gegliedert wurden.

Die Untersuchung sollte eine Einschätzung der Wirksamkeit des Trainings bezogen auf die Förderung von Lehrerkompetenzen ermöglichen sowie den Einfluss der Selbstwirksamkeit von Teilnehmern auf den Transfer der Trainingsinhalte in die Praxis thematisieren.

Der eingesetzte Fragebogen bestand überwiegend aus den Fragen, die in der ersten Untersuchung eingesetzt wurden. Ausnahme waren Fragen zu den Merkmalen des kooperativen Lernens und die zusätzlichen Fragen, die im Posttest benutzt wurden, um die Umsetzung der Kursinhalte zu erfassen.

Die Fragen nach den Prinzipien des kooperativen Lernens bezogen sich direkt auf diejenigen Merkmale des kooperativen Lernens, welche als Voraussetzung seiner Wirksamkeit verstanden werden (positive Interdependenz, individuelle Verantwortung, unterstützende Interaktion, sozial-kommunikative Fertigkeiten). Die TN sollten die Behauptungen als (eher) richtig oder (eher) falsch klassifizieren.

Zwei Beispielitems waren:

Eine positive Interdependenz kann von der Lehrperson umgesetzt werden, indem die Aufgabe in Teilschritte unterteilt wird.

Eine individuelle Verantwortung kann von der Lehrperson umgesetzt werden, indem jedes Gruppenmitglied seinen eigenen Beitrag selbst vorträgt

Der Posttest beinhaltete auch die Fragen nach der Implementierung der Kursinhalte in der Schulpraxis.

Auf der 5-stufigen Skala (sehr zufrieden-zufrieden-weder noch-nicht besonders zufrieden-unzufrieden) sollten die Lehrer ihre Zufriedenheit mit den Versuchen, kooperatives Lernen zu implementieren, einschätzen.

Dabei wurde auch nach dem Spaß von Schülern am Unterricht gefragt (*Hat Ihren Schülern der Unterricht mit kooperativen Lerntechniken Spaß gemacht?*) bzw. nach Gedanken, die den Lehrern bei der Umsetzung der Kursinhalte durch den Kopf gingen

(*Wurden Sie bei der Vorbereitung und Durchführung des kooperativen Lernens von Gefühlen der Unsicherheit und /oder Angst über die richtige Planung und Unterrichtsführung begleitet?*).

Kern dieses Fragebogenteils war die Frage nach der Zahl der Umsetzungsproben der aufgelisteten Methoden (die im Training thematisiert wurden). Hier wurden die Teilnehmer gebeten, anhand der Dokumentation (z.B. Leitfadens zur Unterrichtsplanung) zu markieren, wie viele Umsetzungsproben (noch nicht eingesetzt - eine Probe - 2-3 Proben – 4-6 Proben - mehr als 6 Proben) sie in der sechswöchigen Umsatzphase der Schulung geschafft haben.

Von Interesse für die Untersuchung waren auch Maßnahmen, die man in Verbindung mit der Selbstwirksamkeit einsetzen kann, z.B. die kollegiale Zusammenarbeit, bezogen insbesondere auf Peer - Coaching oder auf das Modell-Lernen. So wurden zwei weitere Fragen gestellt, die letztere allerdings nur in der Experimentalgruppe:

Hatten Sie die Möglichkeit, sich bei der Umsetzung des kooperativen Lernens von den Erfahrungen Ihrer Kollegen inspirieren zu lassen?

Während des Trainings wurde Ihnen ein Partner/ eine Partnerin „zugeteilt“ (ausgelost). Sie sollten sich gegenseitig unterstützen und inspirieren. Haben Sie diese Möglichkeit genutzt?

Die beiden Fragen wurden auf einer 5-stufigen Skala (von 0 (nein) bis 4 (ja) beantwortet.

II.2.7 Auswertungsmethoden

Zur Überprüfung der Forschungshypothesen wurden statistische Analysen mit dem Paket IBM SPSS Statistics 25 durchgeführt. Zusammen mit diesem Paket wurden deskriptive statistische Analysen mit dem Shapiro-Wilk-Test, dem *t*-Student Test für unabhängige Stichproben, dem Mann-Whitney *U*-Tests, χ^2 -Tests, Fisher's exact-Tests, Wilcoxon-Tests und die zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Schema durchgeführt. Als Signifikanzniveau wurde der klassische Schwellenwert von $\alpha = .05$ zugrunde gelegt, wobei

Wahrscheinlichkeitsergebnisse von Teststatistiken im Bereich von $.05 < p < .1$ zusätzlich als signifikant auf dem Niveau der statistischen Tendenz interpretiert wurden.

II.2.8 Ergebnisse

Die Intervention in Form einer Fortbildungsmaßnahme sollte den positiven Einfluss auf gewählte Lehrerkompetenzen der Teilnehmer bewirken, z.B. ihr Wissen über kooperatives Lernen, Einstellung zu dem Konzept oder ihr Unterrichtshandeln.

Es wurden folgende Haupteffekte der Fortbildung angenommen:

1. Die Fortbildung führt zu einem Wissensanstieg über Methoden und Prinzipien kooperativen Lernens;
2. Die Fortbildung führt zu einem Anstieg der positiven Überzeugungen hinsichtlich der Effektivität und der Einsatzmöglichkeiten des kooperativen Lernens bezogen auf unterschiedliche Unterrichtsziele und Adressaten;
3. Die Teilnehmer schätzen sich selbst in ihrer Selbstwirksamkeit nach der Fortbildung höher ein als davor;
4. Die Fortbildung führt zum Anstieg der Einsatzhäufigkeit und Einsatzqualität des Konzepts.

In der Experimentalgruppe sollten zusätzliche Gewinne erreicht werden.

Im Vergleich zu der Kontrollgruppe sollten die Teilnehmer der Experimentalgruppe in Folge der zusätzlichen Maßnahmen:

- einen höheren Anstieg der Selbstwirksamkeit bezogen auf den Einsatz des kooperativen Lernens notieren ,
- die Umsetzung der Kursinhalte mit größerer Häufigkeit planen,
- eine bessere Umsetzungsqualität erreichen,
- mehr Techniken ausprobieren.

II.2.8.1 Haupteffekte der Fortbildung bezogen auf das Konzept

Bei der Entstehung der professionellen Handlungskompetenz spielt spezifisches, erfahrungsbasiertes deklaratives und prozedurales Wissen eine wichtige Rolle. In der vorliegenden Studie orientiert sich die Wissenstopologie nach Shulemans Aufgliederung und Beschreibung der Wissensbereiche, die von Baumert und Kunter übernommen wurden. In

einer so kurzen Fortbildungsmaßnahme gab es jedoch keine Möglichkeit, auf alle Wissenskomponenten des Modells professioneller Handlungskompetenz (Baumert & Kunter, 2006) einzugehen. Angesprochen wurde vor allem fachdidaktisches Wissen, das in der COACTIV-Studie als eine distinkte, instruktionsbezogene Domäne fachlichen Wissens dargestellt wird. Es geht um notwendiges Wissen, um Schülerinnen und Schülern die Inhalte eines Faches zugänglich zu machen (Kunter et al., 2011).

Die Befunde der COACTIV-Studie, auch wenn sie auf den Mathematikunterricht bezogen waren, verweisen doch generell auf den Zusammenhang zwischen fachdidaktischem Wissen und Fachwissen mit lerntheoretischen Überzeugungen von Lehrern, z.B. haben Lehrkräfte mit hohem Fachwissen und fachdidaktischem Wissen eher eine konstruktivistische Sicht auf das Lernen, während Lehrkräfte mit geringem Fachwissen eher eine transmissive Sicht haben (Kunter et al., 2011). Das fachdidaktische Wissen scheint einen kognitiv herausfordernden Unterricht zu meistern, was mit positiven Befunden zum Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler zusammenhängen kann (vgl. Baumert & Kunter, 2011, S. 179–182).

Den Experimentteilnehmern wurde angeboten, an ihrem fachdidaktischen Wissen zu arbeiten, die neuen Techniken kennenzulernen und deren Einsatz im Unterricht zu planen. Die Präsentation jeder der verschiedenen Techniken begleitete die Besprechung ihrer Wirksamkeitsmechanismen und zugrunde liegenden Lerntheorien, sowie der Faktoren, die ihre Qualität bestimmen. So wurden in der Fortbildung die Merkmale und die Methoden des kooperativen Lernens thematisiert und dann auch im Fragebogen erhoben.

Die geprüfte Hypothese (**Hypothese 1**) lautet: **Die Fortbildung führt zu einem Wissensanstieg über Methoden und Prinzipien kooperativen Lernens.**

Kenntnis der Merkmale des kooperativen Lernens

Wegen der Schwäche der in der ersten Studie (zur Erfassung der Merkmale des kooperativen Lernens) eingesetzten Skala wurden in der Untersuchung II andere Fragen gestellt und eine neue Skala gebildet.

Tabelle 10 zeigt den durchschnittlichen Anteil der richtigen Antworten für die einzelnen Fragen in den Messungen I und II. Orange sind Items markiert, die bei der Messung vor dem Training durch einen extrem niedrigen ($< .2$) oder extrem hohen ($> .8$) Prozentsatz richtiger Antworten auffielen. Wie in der Tabelle 10 zu sehen ist, war der Anteil solcher Fragen sehr hoch – bei den Fragen nach Interdependenz waren es zwei von sechs Fragen, bei den Fragen

nach individueller Verantwortung drei von fünf, beim Aspekt Interaktion sogar fünf von sechs, bei den Fragen nach sozialen Fähigkeiten zwei von fünf und bei den Fragen nach der Lehrerrolle sogar vier von fünf. Letztlich wurde die Skala des gesamten Wissensstandes über Merkmale des kooperativen Lernens aus elf Items konstruiert, so dass der minimale Wissensstand der Teilnehmer 0 Punkte und der maximale 11 Punkte betragen konnte.

Tabelle 10

Der Anteil der richtigen Antworten auf einzelne Fragen in den Messungen I und II

	Messung I	Messung II
Interdependenz 1	.77	.91
Interdependenz 2	.89	1
Interdependenz 3	.75	.85
Interdependenz 4	.75	.85
Interdependenz 5	.45	.23
Interdependenz 6	.11	.04
Individuelle Verantwortung 1	.79	.89
Individuelle Verantwortung 2	.92	.96
Individuelle Verantwortung 3	.96	.91
Individuelle Verantwortung 4	.91	.98
Individuelle Verantwortung 5	.51	.81
Interaktion 1	.96	1
Interaktion 2	.19	.19
Interaktion 3	.28	.36
Interaktion 4	.96	.98
Interaktion 5	.96	.98
Interaktion 6	.92	1
Soziale Fähigkeiten 1	.98	.96
Soziale Fähigkeiten 2	.4	.49
Soziale Fähigkeiten 3	.25	.25
Soziale Fähigkeiten 4	.98	.98
Soziale Fähigkeiten 5	.77	.74
Lehrerrolle 1	.38	.45
Lehrerrolle 2	.94	1
Lehrerrolle 3	.83	.83
Lehrerrolle 4	.81	.96
Lehrerrolle 5	.98	1

Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen sowie Shapiro-Wilk-Tests zur Überprüfung der Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen durchgeführt (Tabelle 11). Bei der Messung nach der Schulung und der Veränderung des Wissensstandes zwischen den Messungen lag die Verteilung nahe an einer Normalverteilung, während sie bei der Messung I von einer Normalverteilung abwich. So wurde zusätzlich der Wert der Schiefe der Verteilung der geprüften Variablen überprüft. Liegt er innerhalb von +/- 2, kann angenommen werden, dass die Verteilung der untersuchten Variable nicht signifikant asymmetrisch in Bezug auf den Mittelwert ist (George & Mallery, 2020). Ein solcher Wert wurde für beide Studienvariablen ermittelt. Daher war es möglich, eine Analyse mit Hilfe parametrischer Tests durchzuführen.

Tabelle 11

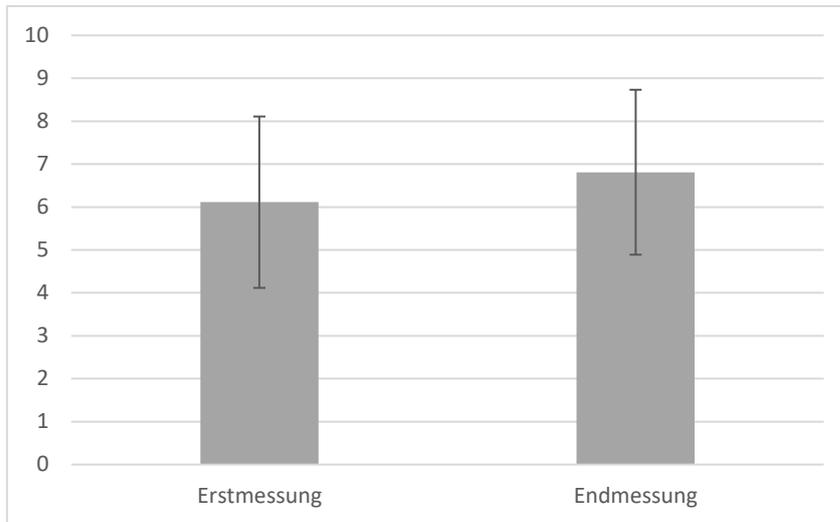
Grundlegende deskriptive Statistik des Niveaus des Wissens von Teilnehmern über Merkmale des kooperativen Lernens

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	6.11	7	2	-0.10	-0.22	2	10	.94	.013
Messung II	6.81	7	1.92	-0.13	-0.15	2	11	.97	.257
Veränderungen	0.70	0	2.28	-0.07	0.89	-6	6	.96	.070

Daraufhin wurde geprüft, ob die Kenntnis der Merkmale des kooperativen Lernens in den Messungen I und II signifikant unterschiedlich war. Der Aspekt der Gruppenzugehörigkeit wurde berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen nicht aussagekräftig war. Es gab einen statistisch signifikanten Haupteffekt der Fortbildung, $F(1, 51) = 4.96$; $p = .030$; $\eta^2 = .09$. Wie in Abbildung 14 zu sehen ist, stieg der Wissensstand bei der zweiten Messung an. Die Stärke des festgestellten Effekts war mäßig groß.

Abbildung 14

Kenntnis der Merkmale des kooperativen Lernens



Es ergab sich jedoch nicht einmal ein annähernd statistisch signifikanter Interaktionseffekt zwischen dem Faktor Messzeitpunkt und der Gruppe, $F(1, 51) = .49$; $p = .487$; $\eta^2 = .01$.

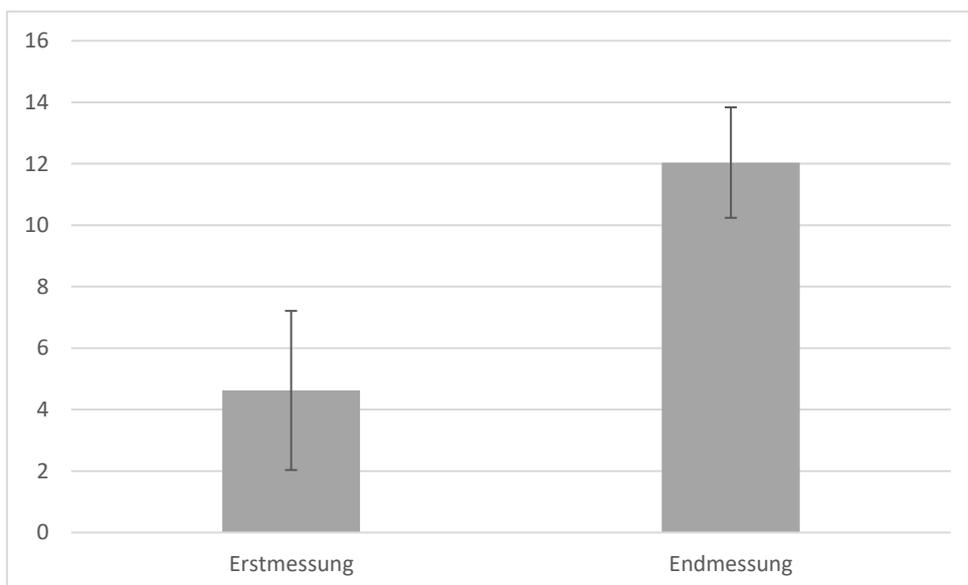
Wissen: Methodenkenntnis

Anhand von vierzehn Fragen zur Methodenkenntnis wurde das Gesamtniveau des Methodenwissens in der Anfangs- und Endmessung berechnet. Die Differenz zwischen der Anfangs- und der Endmessung wurde ebenfalls berechnet. Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen sowie Shapiro-Wilk-Tests zur Überprüfung der Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen durchgeführt (Tabelle 12). Bei der Messung vor dem Training und der Veränderung des Wissensstandes zwischen den Messungen lag die Verteilung nahe an einer Normalverteilung, während sie bei der Messung II von einer Normalverteilung abwich. Der Wert der Schiefe dieser Verteilung lag innerhalb des im vorigen Kapitel genannten Bereichs. Daher war eine Analyse mit parametrischen Tests möglich.

Tabelle 12*Methodenkenntnis*

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	4.62	5	2.59	0.01	-0.72	0	10	.97	.168
Messung II	12.04	13	1.80	-1.09	0.84	7	14	.87	<.001
Veränderungen zwischen I und II	7.42	7	2.79	0.03	-0.38	1	13	.97	.323

Es wurde auch geprüft, ob sich das Niveau der Methodenkenntnis in den Messungen I und II signifikant unterscheidet. Der Aspekt der Zugehörigkeit zu Kontroll- und Experimentalgruppe wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen keine Aussagekraft zeigte. Dagegen erwies sich der Haupteffekt der Fortbildung als statistisch signifikant, $F(1, 51) = 368.85$; $p < .001$; $\eta^2 = 0.88$. Wie in Abbildung 15 zu sehen ist, nahm der Wissensstand bei der Endmessung zu. Die Stärke der festgestellten Wirkung war sehr groß.

Abbildung 15

Methodenkenntnisniveau in der Anfangs- und Endmessung

Im Gegensatz dazu gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt von Messzeitpunktsfaktor und Gruppe, $F(1, 51) = .32; p = .573; \eta^2 = .01$.

Wissen - Selbsteinschätzung

Es war auch interessant, zu erfahren, wie die an dem Experiment teilnehmenden Lehrkräfte ihr Wissen über das Konzept selbst einschätzen und ob sich ihre Wissensselbsteinschätzung auf der Zeitachse verändert hat. Es wurden die Ergebnisse für die Einzelfrage zu Wissen – Selbsteinschätzung berücksichtigt. Es wurde die Differenz zwischen der Erst – und Endmessung dieser Variablen berechnet. Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen sowie die Shapiro-Wilk-Tests zur Überprüfung der Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen ausgewertet (Tabelle 13). Die Verteilungen aller drei Variablen wichen von der Normalverteilung ab; der Schiefewert dieser Verteilungen lag jedoch zwischen -2 und +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war.

Tabelle 13

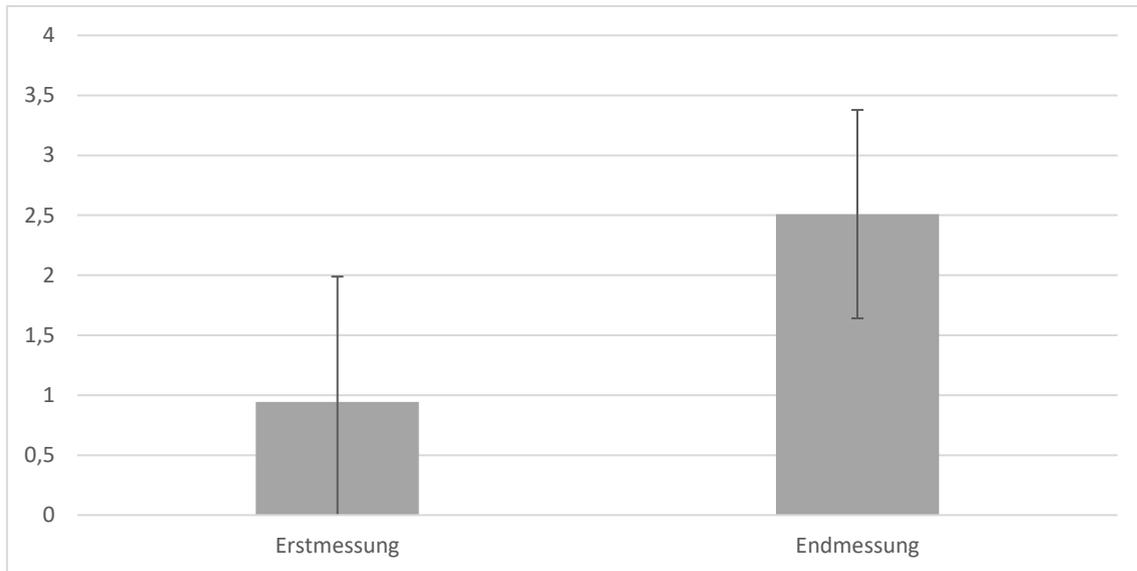
Grundlegende deskriptive Statistiken für das Niveau von Wissen – Selbsteinschätzung

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	0.94	1	1.05	0.64	-0.94	0	3	.80	<.001
Messung II	2.51	3	0.87	-0.30	0.33	0	4	.88	<.001
Veränderung zwischen I und II	1.57	2	1.25	-0.40	-0.93	-1	3	.88	<.001

Es wurde auch geprüft, ob sich das Niveau von Wissen – Selbsteinschätzung in den Messungen I und II signifikant unterscheidet. Der Aspekt der Zugehörigkeit zu Kontroll- und Experimentalgruppe wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen keine Aussagekraft aufwies. Es wurde ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Trainings festgestellt, $F(1, 51) = 83.17; p < .001; \eta^2 = .62$. Wie in Abbildung 16 zu sehen ist, stieg das Niveau der untersuchten Dimension bei der zweiten Messung. Die Effektstärke war sehr hoch.

Abbildung 16

Wissen – Selbsteinschätzung in der Anfangs- und Endmessung



Im Gegensatz dazu gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt von Messzeitpunktsfaktor und Gruppe, $F(1, 51) = 1.08$; $p = .304$; $\eta^2 = .02$.

II.2.8.2 Haupteffekte der Fortbildung bezogen auf die Einstellung zum Konzept

Dem Lehrerhandeln zugrunde liegende Kompetenzen werden sowohl kognitive als auch nicht-kognitive Komponenten zugeordnet. Eine besondere Rolle neben allen Wissensfacetten und motivationalen Merkmalen spielen berufsbezogene Überzeugungen von Lehrkräften, die ihre Unterrichtsentscheidungen, wie Zielsetzung, Unterrichtsplanung, die Wahrnehmung sowie die Deutung von Situationen, das (didaktische und kommunikative) Unterrichtshandeln und Problemlösungsstrategien beeinflussen und steuern (Terhart et al., 2011). Weil keine Einigkeit darüber besteht, was mit berufsbezogenen Überzeugungen gemeint wird, wird im Folgendem auf die Definition von Reussner et. al. eingegangen, der berufsbezogene Überzeugungen als

„übergreifende Bezeichnung für jene Facetten der Handlungskompetenz von Lehrpersonen, welche über das deklarative und prozedurale pädagogisch-psychologische und disziplinärfachliche Wissen hinausgehen“ charakterisiert (ebd., S.478). Die berufsbezogenen Überzeugungen beinhalten der Fachliteratur nach die affektiven und bewertenden Komponenten und bedeuten entweder die individuellen oder kollektiven Vorstellungen von

allen möglichen Aspekten der beruflichen Aufgaben, Rollen, Kontexten. Diese Vorstellungen werden vom Individuum oder der Gruppe für wahr und wertvoll gehalten und geben der handelnden Person Orientierung, Halt und die Sicherheit, dass sie richtig denkt und handelt.

Die berufsbezogenen Lehrerüberzeugungen wurden in internationalen Studien z.B. TALIS als Komponente der professionellen Kompetenz mitberücksichtigt. Die Forscher sind sich einig, dass sie für das Lehrerhandeln bedeutsam sind, dass es um mentale Zustände und subjektive Bewertungen geht, aber hinsichtlich der Definition und ihrer Natur sind sie sich nicht einig. Manche sehen das Wissen und die Überzeugungen als überlappendes Konstrukt, andere ordnen ‚Beliefs‘ dem Wissen unter oder betrachten das Wissen als besondere Form der Überzeugungen. Die fehlende trennscharfe Begriffserklärung kann durch Merkmale der Lehrerüberzeugungen überwunden werden. Charakteristisch für solche Merkmale ist: sie sind

1. emotional aufgeladen und subjektiv;
2. relativ stabil und resistent gegenüber Umstrukturierungen;
3. schwer zugänglich, weil sie oft unbewusst bleiben.

Dazu ermöglichen sie es den Lehrern, quasi unbewusst und automatisch zu handeln, bilden komplexe Konfigurationen von Vorstellungen, so genannte „cluster“, die oft theorieförmig und logisch sind.

So entsteht die Frage, wie man sie erheben kann. Für die Erhebung von Überzeugungen werden am ehesten Fragebogen sowie Interviewtechniken eingesetzt. Bezüglich der Methoden dominieren qualitative Untersuchungen, aber auch quantitative finden Berechtigung, um z.B. die Zusammenhänge festzustellen. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Überzeugungen per Fragebogen erhoben. Die Teilnehmer an der Studie sollten ihre Überzeugungen zu dem Konzept des kooperativen Lernens bezogen auf Einsatzziele des Konzepts und das Potenzial des Konzepts für verschiedene Altersgruppen sowie den Inklusionsunterricht, als auch auf eigene Selbstwirksamkeit und Herausforderungen, die sie beim Konzepteinsatz identifizieren, einschätzen.

So kann man die individuellen Einstellungen und Überzeugungen der Lehrer zum Konzept des kooperativen Lernens als ein Bündel von Kognitionen, Annahmen und Vorstellungen verstehen, das sich sowohl auf die Selbst- als auch auf die Weltansicht einer Person bezieht (Christmann et al., 1999; Groeben, 1988).

Die Hypothese (**Hypothese 2**), die geprüft wurde lautet: **Die Fortbildung führt zu einem Anstieg der positiven Überzeugungen hinsichtlich der Effektivität und der**

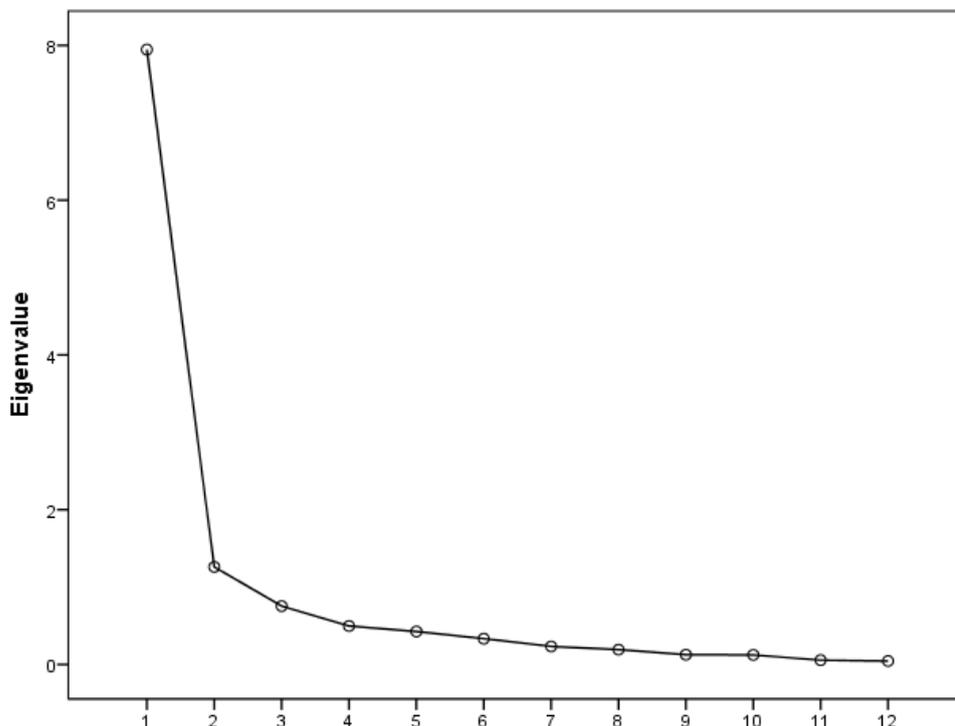
Einsatzmöglichkeiten des kooperativen Lernens bezogen auf unterschiedliche Unterrichtsziele und Adressaten.

Einsatzziele

Um zu erfahren, für welche Einsatzziele sich kooperatives Lernen (nach Meinung der Teilnehmer) eignet, wurde der Einsatzziele-Index ermittelt. Es wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt. Das Kriterium eines Eigenwerts von mehr als 1 wurde von zwei Faktoren erfüllt, während das Streudiagramm eindeutig auf die Existenz eines Faktors hinwies (Abbildung 17). Er erklärte 66.22% der Varianz, was ein sehr gutes Ergebnis ist. Die Reliabilitätsanalyse zeigte eine hohe interne Konsistenz der konstruierten Skala, $\alpha = .91$. Die Trennschärfe aller Items war hoch, so dass es keinen Grund gab, kein Item aus der endgültigen Version der Skala zu entfernen. Das hohe Niveau der internen Konsistenz der Skala wurde auch für die Endmessung beibehalten, $\alpha = .86$.

Abbildung 17

Streudiagramm für die Einsatzzieleskala



Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen gezählt und Shapiro-Wilk-Tests durchgeführt, um die Normalität der

Verteilungen der untersuchten Variablen zu überprüfen (Tabelle 14). Die Verteilungen aller drei Variablen wichen von der Normalverteilung ab. Die Schiefe dieser Verteilungen reichte jedoch von -2 bis +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war.

Tabelle 14

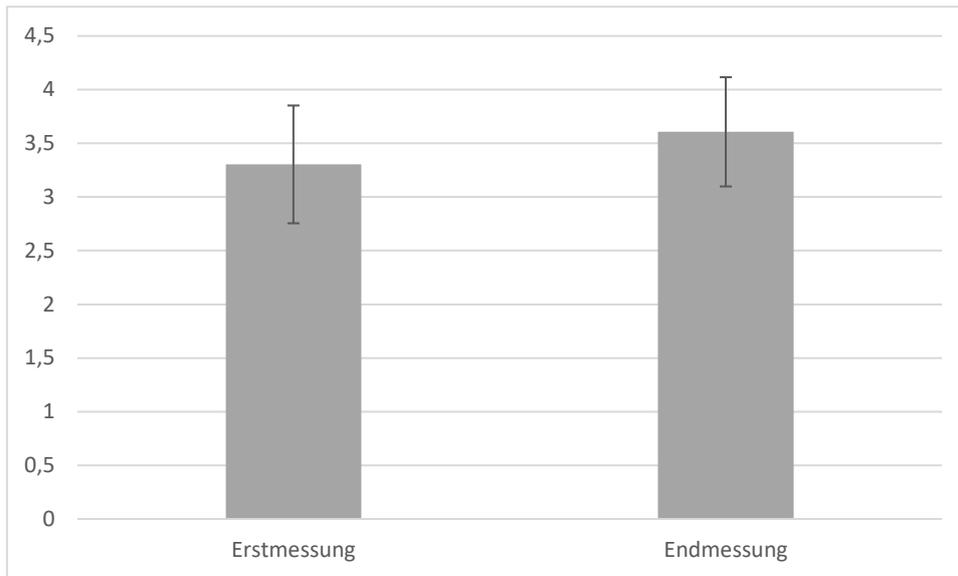
Grundlegende deskriptive Statistiken für die Einsatzziele

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	3.30	3.25	0.55	-0.05	-1.05	2	4	.90	< .001
Messung II	3.61	3.83	0.51	-1.60	2.85	1.67	4	.78	< .001
Veränderung zwischen I und II	0.30	0.25	0.59	-0.48	0.15	-1.17	1.50	.96	.046

Daraufhin wurde beschlossen, zu prüfen, ob sich das Niveau der Einsatzzieleskala in Maßnahme I und Maßnahme II signifikant unterscheidet. Der Aspekt der Gruppenzugehörigkeit wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen nicht aussagekräftig war. Es gab einen statistisch signifikanten Haupteffekt des Trainings, $F(1, 51) = 13.51$; $p = .001$; $\eta^2 = .21$. Wie in Abbildung 18 zu sehen ist, stieg das Skalenniveau bei der letzten Messung an. Die Stärke der festgestellten Wirkung war groß.

Abbildung 18

Einsatzziele, Niveau in der Erst- und Endmessung



Im Gegensatz dazu gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt von Messzeitpunktsfaktor und Gruppe, $F(1, 51) = 0$; $p = .949$; $\eta^2 = 0$.

Auswirkungen auf die kognitive Leistungsfähigkeit

Im nächsten Schritt wurde das Niveau des Einzelitems zur Erhebung der Lehrerüberzeugungen über den Einfluss des kooperativen Lernens auf die kognitive Leistungsfähigkeit der Schüler berücksichtigt. Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen sowie die Shapiro-Wilk-Tests zur Überprüfung der Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen gezählt (Tabelle 15). Die Verteilungen aller drei Variablen wichen von der Normalverteilung ab. Die Schiefe dieser Verteilungen reichte jedoch von -2 bis +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war.

Tabelle 15

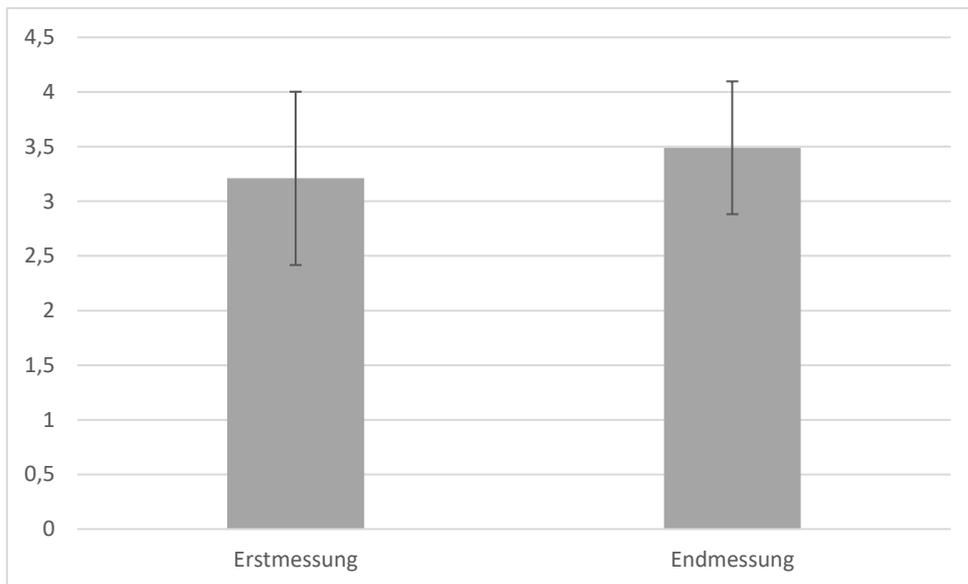
Grundlegende deskriptive Statistik: Einfluss auf die kognitive Leistungsfähigkeit der Schüler

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	3.21	3	0.79	-0.87	0.56	1	4	.80	< .001
Messung II	3.49	4	0.61	-0.76	-0.35	2	4	.72	< .001
Veränderungen zwischen I und II	0.28	0	0.77	-0.28	0.71	-2	2	.85	< .001

Daraufhin wurde beschlossen, zu prüfen, ob das Niveau der Dimension Einfluss auf die kognitive Leistungsfähigkeit in der Messung I und in der Messung II signifikant unterschiedlich war. Der Aspekt der Gruppenzugehörigkeit wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen nicht aussagekräftig war. Es gab einen statistisch signifikanten Haupteffekt des Trainings, $F(1, 51) = 7.02$; $p = .011$; $\eta^2 = .12$. Wie in Abbildung 19 zu sehen ist, stieg das Skalenniveau bei der Endmessung an. Die Stärke des festgestellten Effekts war mäßig groß.

Abbildung 19

Einfluss auf die kognitive Leistungsfähigkeit in der Anfangs- und Endmessung



Im Gegensatz dazu gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt von Messzeitpunktsfaktor und Gruppe, $F(1, 51) = .23$; $p = .632$; $\eta^2 = .01$.

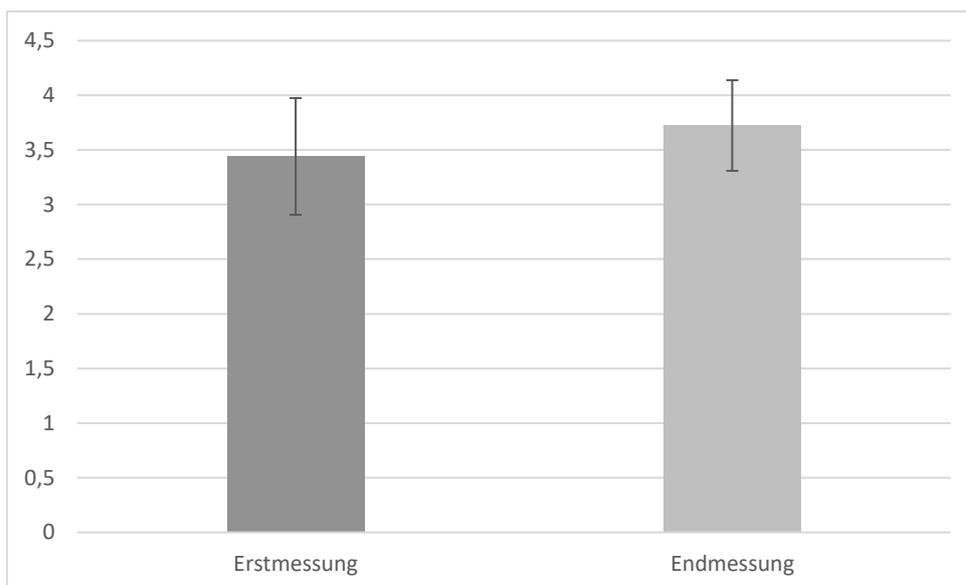
Entwicklung überfachlicher Fähigkeiten

Im nächsten Schritt wurde das Niveau der Skala "Entwicklung der fächerübergreifenden Fähigkeiten" berücksichtigt, um zu ermitteln, welche Einstellung die Experimentteilnehmer haben, wenn es um den Konzepteinsatz bezogen auf die überfachlichen Kompetenzen von Schülern geht. Die interne Konsistenz dieser Skala war sehr hoch, $\alpha = .95$, und blieb auch bei der endgültigen Messung hoch, $\alpha = .90$. Die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen wurden dann zusammen mit Shapiro-Wilk-Tests gezählt, um die Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen zu überprüfen (Tabelle 16). Die Verteilungen aller drei Variablen wichen von der Normalverteilung ab. Die Schiefe dieser Verteilungen reichte jedoch von -2 bis +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war.

Tabelle 16*Grundlegende deskriptive Statistik der Skala Entwicklung der fächerübergreifenden Fähigkeiten*

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	3.21	3	0.79	-0.87	0.56	1	4	.80	< .001
Messung II	3.49	4	0.61	-0.76	-0.35	2	4	.70	< .001
Veränderungen	0.28	0	0.77	-0.28	0.71	-2	2	.91	< .001

Daraufhin wurde beschlossen zu prüfen, ob sich das Niveau der Skala Entwicklung der fächerübergreifenden Fähigkeiten in Messung I und II signifikant unterscheidet. Der Aspekt der Gruppenzugehörigkeit wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen nicht aussagekräftig war. Es wurde ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Trainings festgestellt, $F(1, 51) = 14.71$; $p < .001$; $\eta^2 = .22$. Wie in Abbildung 20 zu sehen ist, stieg das Skalenniveau bei der letzten Messung an. Die Stärke der festgestellten Wirkung war groß.

Abbildung 20*Entwicklung der fächerübergreifenden Fähigkeiten, Skalenniveau in der Anfangs- und Endmessung*

Im Gegensatz dazu gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt zwischen dem Messzeitpunktsfaktor und der Gruppe, $F(1, 51) = 0.01$; $p = .922$; $\eta^2 = 0$.

Individualisierung

Es wurden auch die Überzeugungen der Teilnehmer zum Thema: Individualisierungsmöglichkeiten in Folge des Konzepteinsatzes erhoben. Die interne Konsistenz der Skala, die Individualisierungsmöglichkeiten zu messen hatte, war hoch, $\alpha = .87$, und ihr Wert stieg in der endgültigen Messung, $\alpha = .95$. Es wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen zusammen mit Shapiro-Wilk-Tests gezählt, um die Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen zu überprüfen (Tabelle 17). Die Verteilungen aller drei Variablen wichen von der Normalverteilung ab. Die Schiefe dieser Verteilungen reichte jedoch von -2 bis +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war.

Tabelle 17

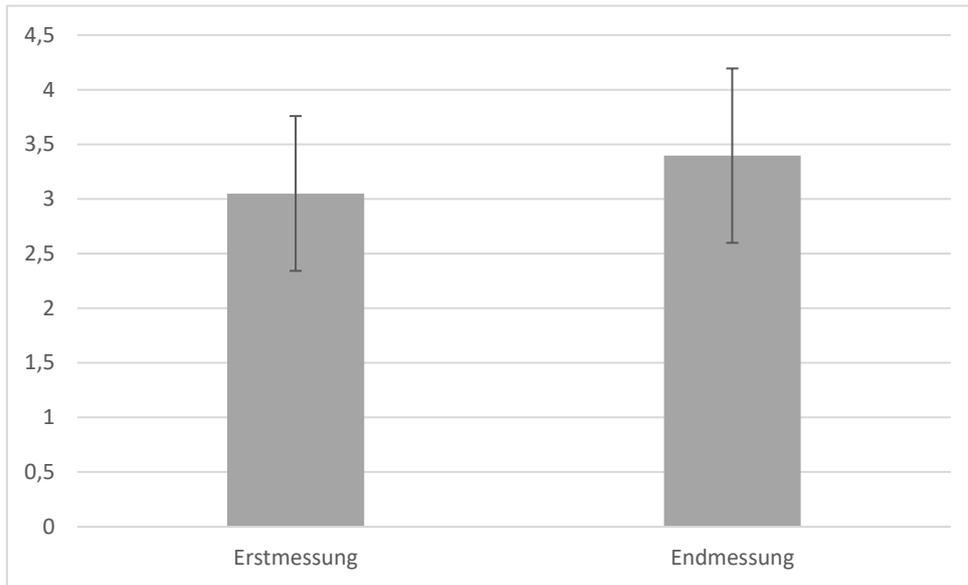
Grundlegende deskriptive Statistik der Skala ‘Möglichkeit der Individualisierung‘

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	3.05	3	0.71	0.05	-0.95	1.67	4	.88	< .001
Messung II	3.40	3.67	0.80	-1.74	3.82	.33	4	.76	< .001
Veränderung zwischen I und II	0.35	.33	0.90	-0.67	1.39	-2.67	2.33	.94	.006

Daraufhin wurde beschlossen, zu prüfen, ob sich das Niveau der Skala Möglichkeit der Individualisierung vor (Messung I) und nach (Messung II) der Schulung signifikant unterscheidet. Der Aspekt der Zugehörigkeit zu Kontroll- und Experimentalgruppe wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen nicht aussagekräftig war. Es gab einen statistisch signifikanten Haupteffekt des Trainings, $F(1, 51) = 7.72$; $p = .008$; $\eta^2 = 0.13$. Wie in Abbildung 21 zu sehen ist, stieg das Skalenniveau bei der letzten Messung an. Die Stärke des festgestellten Effekts war mäßig groß.

Abbildung 21

Niveau der Skala Möglichkeit der Individualisierung in der Anfangs- und Endmessung



Der Interaktionseffekt zwischen dem Faktor des Messzeitpunktes und der Gruppe war jedoch nicht einmal annähernd statistisch signifikant, $F(1, 51) = .16$; $p = .688$; $\eta^2 = 0$.

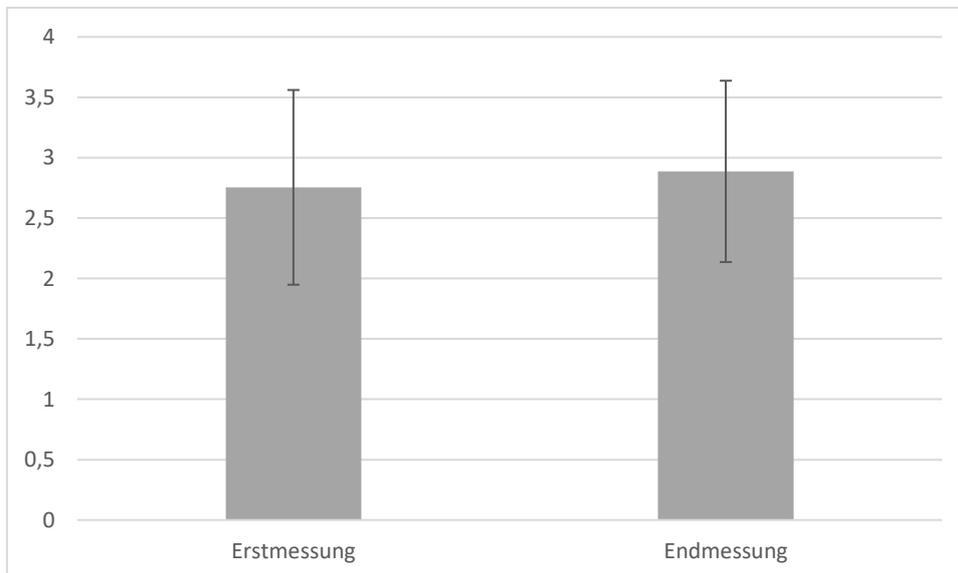
Inklusion

Weil es immer mehr Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichem Förderbedarf an den Regelschulen gibt, wurde auch die Teilnehmermeinung zum Potential des kooperativen Lernens im Inklusiv-Unterricht erfragt. So wurden im nächsten Schritt die Ergebnisse für eine einzelne Frage zur Inklusion berücksichtigt. Außerdem wurde die Differenz der Werte dieser Variablen zwischen der End- und der Anfangsmessung berechnet. Anschließend wurden grundlegende deskriptive Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen sowie Shapiro-Wilk-Tests durchgeführt, um die Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen zu überprüfen (Tabelle 18). Die Verteilungen aller drei Variablen wichen von der Normalverteilung ab; der Schiefewert dieser Verteilungen lag jedoch zwischen -2 und +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war.

Tabelle 18*Grundlegende deskriptive Statistiken Inklusion*

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	2.75	3.00	0.81	0.25	-.98	1	4	.83	< .001
Messung II	2.89	3.00	0.75	-.38	.09	1	4	.84	< .001
Veränderungen	0.13	0	0.81	-.02	.22	-2	2	.87	< .001

Daraufhin wurde beschlossen, zu prüfen, ob das Niveau der Inklusionsskala vor und nach der Schulung signifikant unterschiedlich war. Der Aspekt der Gruppenzugehörigkeit wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da der Durchschnittswert aus beiden Messungen nicht aussagekräftig war. Es gab keinen statistisch signifikanten Haupteffekt des Trainings, $F(1, 51) = 1.41$; $p = .240$; $\eta^2 = .03$. Wie in Abbildung 22 zu sehen ist, waren die Ergebnisse der beiden Messungen nicht signifikant unterschiedlich.

Abbildung 22*Inklusion in der Erst – und Endmessung*

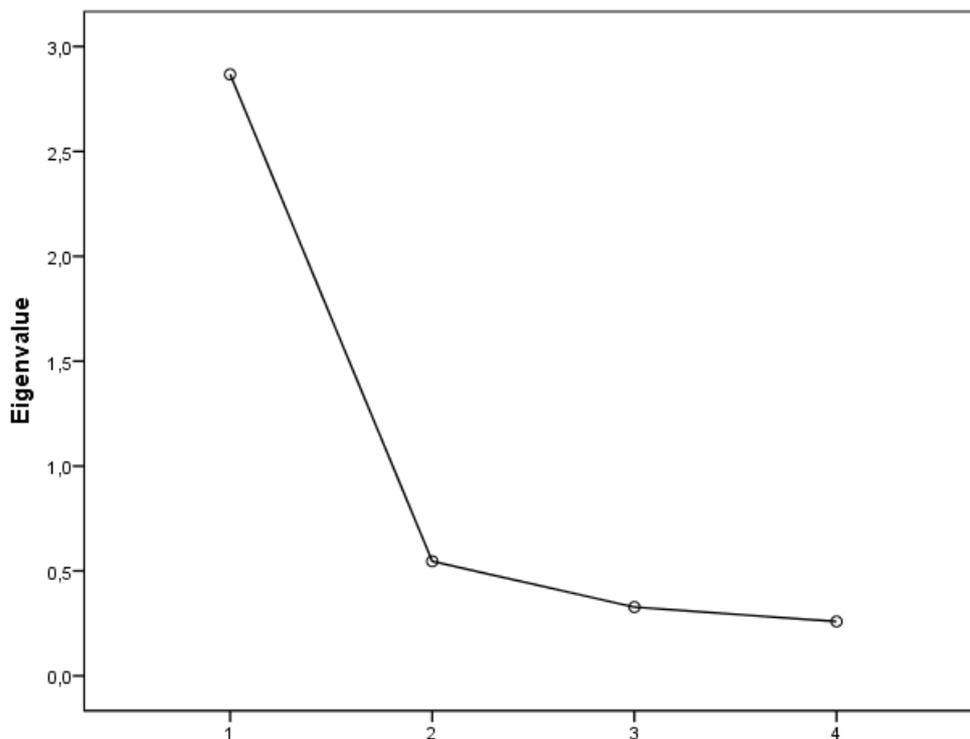
Es gab auch keinen Interaktionseffekt von Messzeitpunktsfaktor und Studiengruppe, der auch nur annähernd statistisch signifikant war, $F(1, 51) = .28$; $p = .600$; $\eta^2 = .01$.

Positive Einstellung zum kooperativen Lernen

Das Ziel der Fortbildung war auch die positive Einstellung zum Konzept zu „vermitteln“. So wurde im nächsten Schritt beschlossen, die Skala ‘positive Einstellung zum kooperativen Lernen’ zu ermitteln. Es wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt. Das Kriterium eines Eigenwerts größer als 1 wurde von einem Faktor erfüllt, ein ähnliches Ergebnis zeigt das Streudiagramm (Abbildung 23). Es erklärte 71,68% der Varianz, was ein sehr gutes Ergebnis ist. Die Reliabilitätsanalyse ergab eine hohe interne Konsistenz der konstruierten Skala, $\alpha = .86$. Die Trennschärfe aller Items war hoch, so dass es keinen Grund gab, ein Item aus der endgültigen Version der Skala zu entfernen. Eine zufriedenstellende interne Konsistenz der Skala wurde auch für Maßnahme II beibehalten, $\alpha = .74$.

Abbildung 23

Streudiagramm: Positive Einstellung zum kooperativen Lernen



Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen gezählt und Shapiro-Wilk-Tests durchgeführt, um die Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen zu überprüfen (Tabelle 19). Die Verteilungen aller drei Variablen wichen von der Normalverteilung ab. Der Schiefheitswert der bei den Messungen I und II erhaltenen Verteilungen lag zwischen -2 und +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war. Für die Veränderung zwischen den Messungen musste

hingegen ein nichtparametrischer Test durchgeführt werden, da der genannte Bereich der Schiefe überschritten wurde.

Tabelle 19

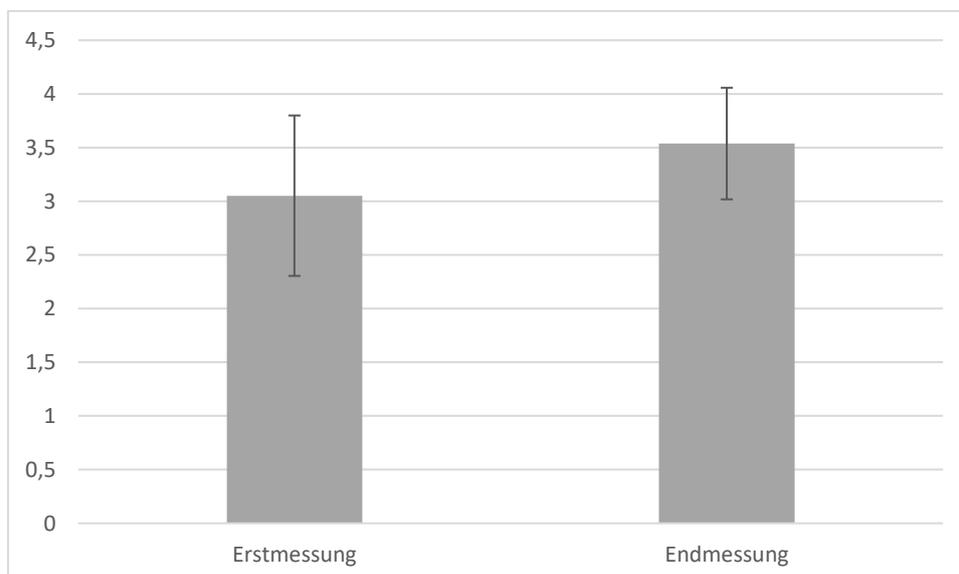
Grundlegende deskriptive Statistik des Skalenniveaus ‚Positive Einstellung zum kooperativen Lernen‘

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	3.05	3	0.75	-1.48	4.39	0	4	.88	< .001
Messung II	3.54	3.75	0.52	-1.09	0.44	2	4	.83	< .001
Unterschied zwischen I und II	0.49	.50	0.72	2.20	9.73	-0.75	4	.82	< .001

Daraufhin wurde beschlossen, zu prüfen, ob das Niveau der Skala *positive Einstellung zum kooperativen Lernen* in Maßnahme I und Maßnahme II signifikant unterschiedlich war. Der Aspekt der Gruppenzugehörigkeit wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen nicht aussagekräftig war. Es gab einen statistisch signifikanten Haupteffekt des Trainings, $F(1, 51) = 23.56$; $p < .001$; $\eta^2 = .32$. Wie in Abbildung 24 zu sehen ist, stieg das Skalenniveau bei der letzten Messung an. Die Stärke der festgestellten Wirkung war groß.

Abbildung 24

Niveau der Skala Positive Einstellung zum KL in der Anfangs- und Endmessung



Im Gegensatz dazu gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt von Messzeitpunkt und Gruppe, $F(1, 51) = .06$; $p = .812$; $\eta^2 = 0$.

Selbstwirksamkeit

Mit der Erhöhung der Selbstwirksamkeit als handlungsleitendem Konstrukt wurde die Hoffnung verbunden, positiv Unterrichtshandeln der Teilnehmer zu beeinflussen. So konzentrierten sich zielgerichtet viele Maßnahmen eben auf dem Selbstwirksamkeit-Konstrukt.

Das von Albert Bandura beschriebene Konstrukt ist Teil eines großen theoretischen Rahmens der sozial-kognitiven Theorie. Weil sich die Anwendung des Konstrukts auf den Unterricht in vielen empirischen Studien als fruchtbar erwiesen hat (Jerusalem 1999, Schwarzer & Jerusalem 1999) und weil sich mit ihm auch Handlungsmodelle bedienen (Schwarzer: 1998), wurde angenommen, dass man durch die Stärkung der Lehrerwirksamkeit auch das Lehrerhandeln im Unterricht positiv beeinflussen kann.

Im geplanten Experiment ging es einerseits um die Bestätigung der Wirksamkeit der Fortbildungsmaßnahme, andererseits um die Identifikation deren Einflussfelder. Zusätzlich wurde der Versuch unternommen, nachzuprüfen, ob und wie Maßnahmen, welche die Lehrerselbstwirksamkeit bezogen auf kooperatives Lernen theoretisch erhöhen sollen, die Implementation der Kursinhalte, also Unterrichtshandeln der Lehrer positiv beeinflussen.

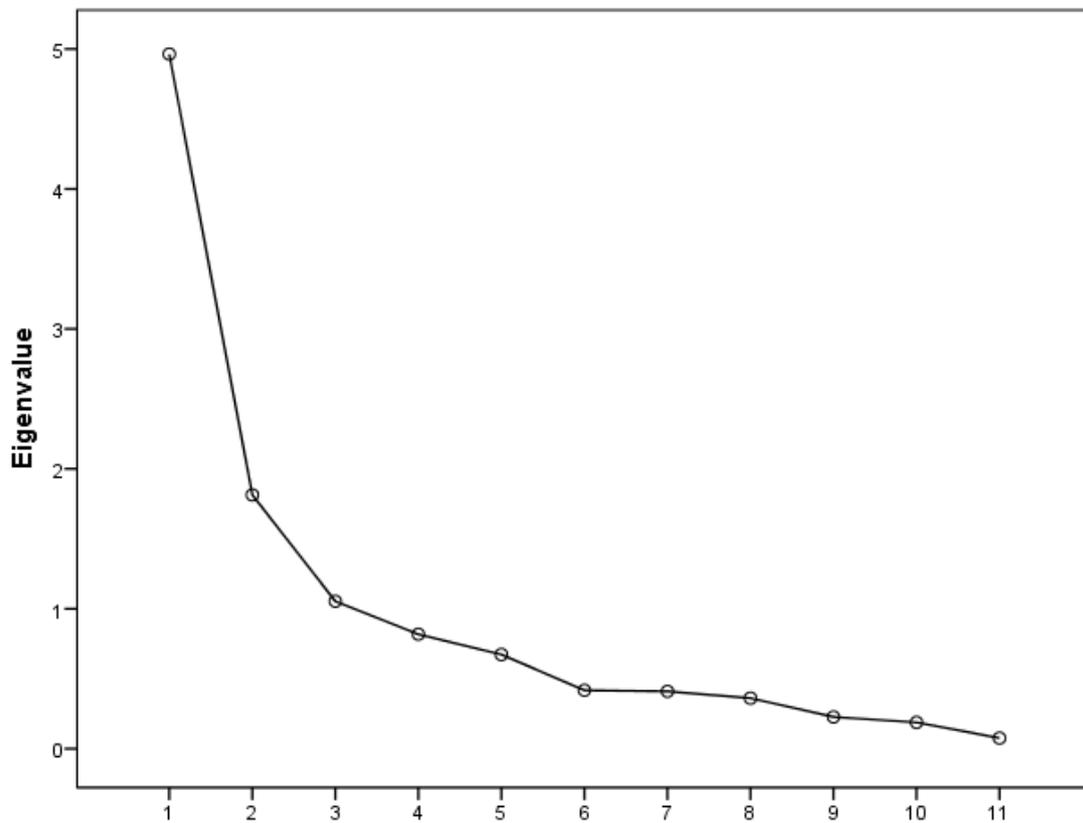
Die geprüfte Hypothese (**Hypothese 3**) lautet: **Die Teilnehmer schätzen sich selbst in ihrer Selbstwirksamkeit nach der Fortbildung höher ein als davor.**

Selbstwirksamkeit

Im nächsten Schritt wurde der Selbstwirksamkeitsindex ermittelt. Es wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt. Das Kriterium eines Eigenwerts von mehr als 1 wurde von drei Indikatoren erfüllt, aber das Streudiagramm zeigte eindeutig die Existenz eines Hauptfaktors (Abbildung 33). Sie erklärte 45,13% der Varianz, was ein gutes Ergebnis ist. Zwei I-teams: 8 und 9 - zeichneten sich durch eine geringe Faktorladungsstärke aus und wurden aus der endgültigen Version der Skala ausgeschlossen. Die Reliabilitätsanalyse ergab eine hohe interne Konsistenz der konstruierten Skala, $\alpha = .89$. Die Trennschärfe aller Items war hoch, so dass es keinen Grund gab, ein Item aus der endgültigen Version der Skala zu entfernen. Das hohe Niveau der internen Konsistenz der Skala wurde auch für Maßnahme II beibehalten, $\alpha = .85$.

Abbildung 25

Streudiagramm für die Selbstwirksamkeitsskala

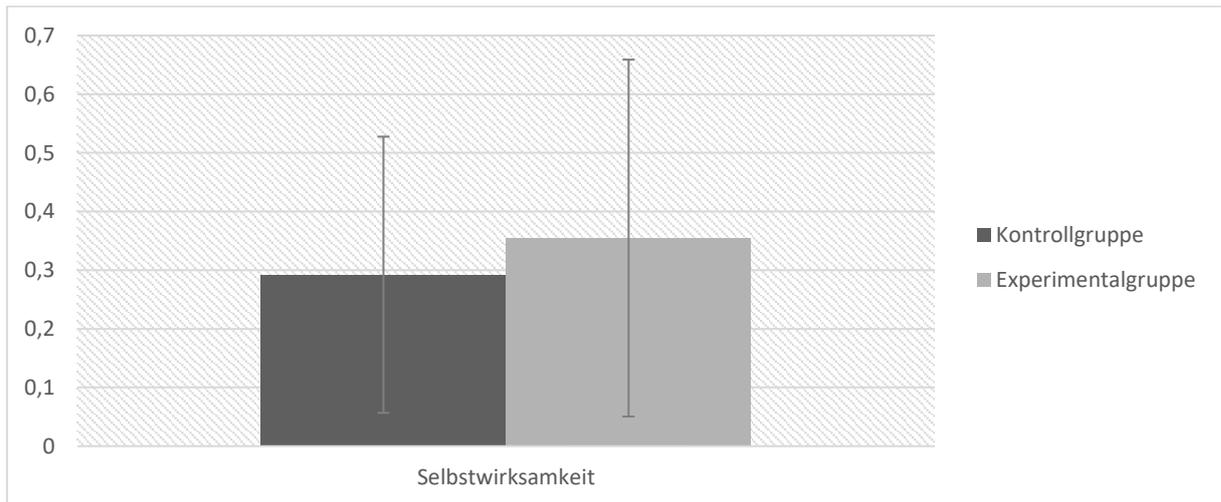


Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen gezählt und Shapiro-Wilk-Tests durchgeführt, um die Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen zu überprüfen (Tabelle 20). Bei der Messung vor der Schulung und der Veränderung der Kenntnisse zwischen den Messungen lag die Verteilung nahe an einer Normalverteilung, während sie bei der Messung nach der Schulung von einer Normalverteilung abwich. Die Schiefe dieser Verteilungen lag zwischen -2 und +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war.

Tabelle 20*Grundlegende deskriptive Statistiken über den Grad der Selbstwirksamkeit*

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	2.45	2.44	0.68	0.15	-0.04	1	4	.99	.807
Messung II	2.77	2.78	0.64	-0.64	2.09	0.67	4	.94	.012
Veränderung zwischen I und II	0.32	.44	0.70	-0.39	0.32	-1.67	1.78	.98	.657

Daraufhin wurde beschlossen, zu prüfen, ob das Niveau der Skala Selbstwirksamkeit in Maßnahme I und Maßnahme II signifikant unterschiedlich war. Der Aspekt der Gruppenzugehörigkeit wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Schema durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da der Durchschnittswert aus beiden Messungen nicht aussagekräftig war. Es wurde ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Trainings festgestellt, $F(1, 51) = 10.96$; $p = .002$; $\eta^2 = .18$. Wie in Abbildung 26 zu sehen ist, stieg das Skalenniveau in der letzten Maßnahme an. Die Stärke des festgestellten Effekts war signifikant.

Abbildung 26*Niveau der Selbstwirksamkeit bei der ersten und letzten Messung*

Im Gegensatz dazu war der Interaktionseffekt von Messzeitpunktsfaktor und Gruppe nicht einmal annähernd statistisch signifikant, $F(1, 51) = .10$; $p = .750$; $\eta^2 = 0$.

II.2.8.3 Haupteffekte der Fortbildung bezogen auf das Unterrichtshandeln

Das Ziel der Fortbildungsmaßnahme, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konzipiert und durchgeführt wurde, war es, das Unterrichtshandeln von Teilnehmern positiv zu beeinflussen. Es wurde angenommen, dass Lehrkräfte, die über mehr Wissen über das Konzept verfügen und eine positive Einstellung (in Folge der Arbeit an Überzeugungen, inklusiv Erhöhung der Selbstwirksamkeit der Teilnehmer) zum Konzept haben, es in ihrem Unterricht häufiger und mit besserer Qualität als vor dem Training einsetzen.

Die geprüfte Hypothese (**Hypothese 4**) lautet: **Die Fortbildung führt zu einem Anstieg der Einsatzhäufigkeit und Umsatzqualität des Konzepts.**

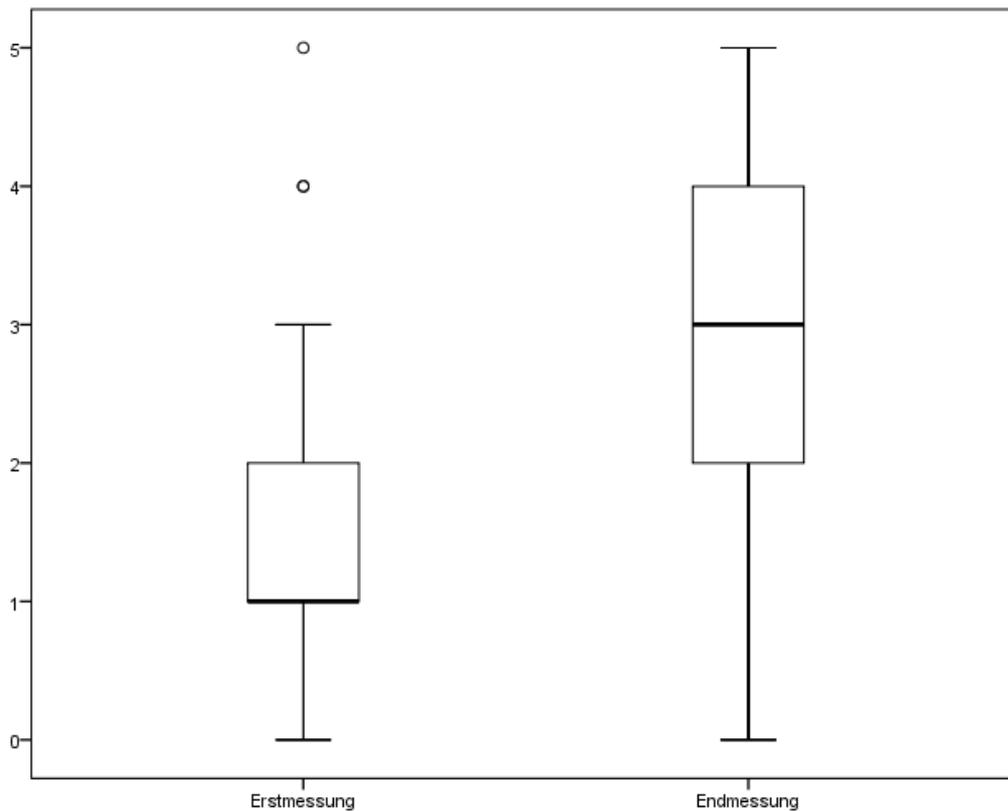
Einsatzhäufigkeit

Die Einsatzhäufigkeit des kooperativen Lernens wurde auf einer Ordinalskala gemessen und konnte daher nicht mit parametrischen Tests analysiert werden. Daher wurden eine Reihe von Wilcoxon- und Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt.

Zunächst wurde die Veränderung der Ergebnisse für die gesamte Gruppe der Befragten überprüft. Das Ergebnis des Wilcoxon-Tests ist statistisch signifikant: $Z = -5.39$; $p < .001$; $r = 0.69$. Bei 45 Messungen wurde ein Anstieg des Niveaus der untersuchten Variablen festgestellt, in drei Fällen ein Rückgang und in fünf Fällen keine Veränderung. Die Stärke des festgestellten Effekts, bestimmt durch den r-Koeffizienten, war sehr hoch. Die Ergebnisse sind in Abbildung 27 dargestellt.

Abbildung 27

Einsatzhäufigkeit bei der Anfangs- und Endmessung

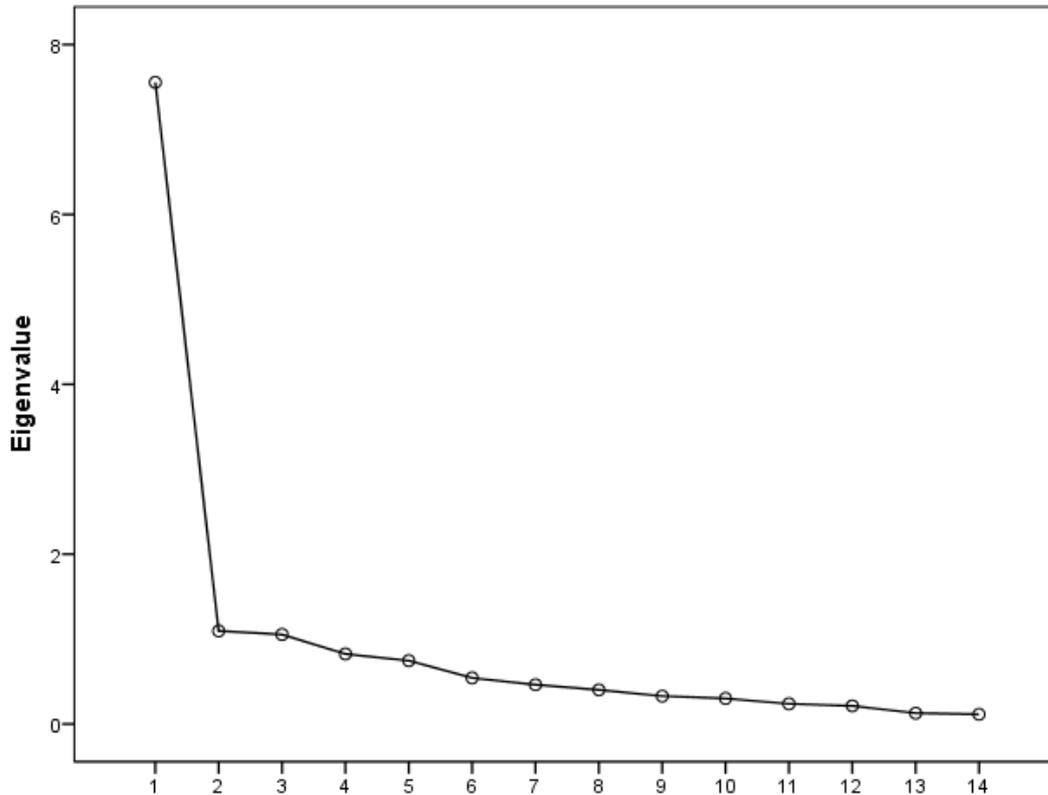


Einsatzqualität

Im nächsten Schritt wurde die Skala: Einsatzqualität gebildet. Es wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt. Das Kriterium eines Eigenwerts von mehr als 1 wurde von drei Indikatoren erfüllt, aber das Streudiagramm zeigte eindeutig auf einen Hauptfaktor (Abbildung 28). Er erklärt 53,97% der Varianz, was ein gutes Ergebnis ist. Alle Items zeichneten sich durch hohe Stärke der Faktorladung aus. Die Reliabilitätsanalyse ergab eine hohe interne Konsistenz der konstruierten Skala, $\alpha = .93$. Die Trennschärfe aller Items war hoch, so dass es keinen Grund gab, ein Item aus der endgültigen Skalaversion zu entfernen. Das hohe Niveau der internen Konsistenz der Skala wurde auch für Messung II beibehalten, $\alpha = .82$.

Abbildung 28

Streudiagramm für die Skala Einsatzqualität



Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen gezählt und die Shapiro-Wilk-Tests zur Überprüfung der Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen durchgeführt (Tabelle 21). Im Falle der Messung nach der Schulung war die Verteilung nahe an einer Normalverteilung, während sie im Falle der Messung vor der Schulung und der Veränderung des Wissensstands zwischen den Messungen von einer Normalverteilung abwich. Die Schiefe dieser Verteilungen reichte von -2 bis +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests noch möglich war.

Tabelle 21

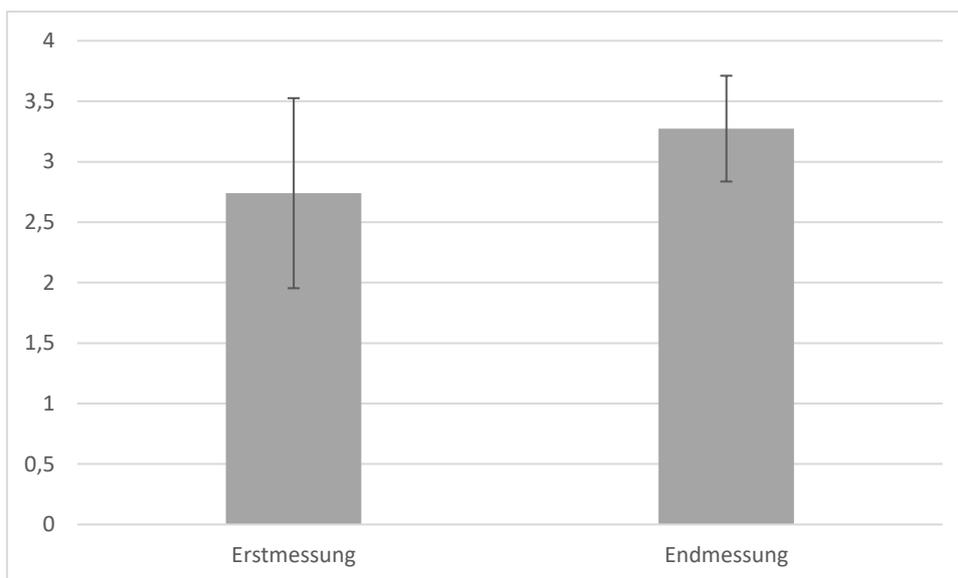
Grundlegende deskriptive Statistiken für die Skala ‚Einsatzqualität‘

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	2.74	2.86	0.79	-1.35	2.86	0.07	4	.91	< .001
Messung II	3.27	3.29	0.44	-0.04	-1.09	2.43	4	.96	.066
Veränderung zwischen I und II	0.53	0.36	0.81	1.28	2.51	-0.57	3.29	.91	< .001

Dann wurde geprüft, ob das Niveau der Skala Einsatzqualität in den Messungen I und II signifikant unterschiedlich war. Der Aspekt der Zugehörigkeit zu Kontroll- und Experimentalgruppe wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Schema durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen keine Aussagekraft erwies. Es gab einen statistisch signifikanten Haupteffekt des Trainings, $F(1, 51) = 23.56$; $p < .001$; $\eta^2 = .32$. Wie in Abbildung 29 zu sehen ist, stieg das Skalenniveau bei der letzten Messung an. Die Effektstärke war groß. Dagegen gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt zwischen dem Messzeitpunkt und der Gruppe, $F(1, 51) = 1.19$; $p = .280$; $\eta^2 = .02$.

Abbildung 29

Das Niveau der Einsatzqualität bei der ersten und letzten Messung



Herausforderungen

In Folge der Teilnahme an der Fortbildung sollten die Lehrer auch mit den identifizierten Herausforderungen umgehen lernen, was dazu führen sollte, dass diese den Konzepteinsatz möglichst wenig hemmen würden.

So wurden sieben Subskalen der Dimension Herausforderungen (genauso wie in der Studie I) berechnet. Alle wiesen eine mindestens zufriedenstellende interne Konsistenz auf: SuS-Fähigkeiten, $\alpha = .74$; Lehrerrolle, $\alpha = .75$; Gruppenorganisation, $\alpha = .70$; Disziplinprobleme, $\alpha = .90$; Aufwand, $\alpha = .77$; Rahmenbedingungen, $\alpha = .64$; Bewertung, $\alpha = .84$.

Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen sowie Shapiro-Wilk-Tests zur Überprüfung der Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen ausgewertet (Tabelle 22).

Tabelle 22

Grundlegende deskriptive Statistiken für das Niveau von Herausforderungen

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
SuS- Fähigkeiten									
Messung I	2.55	2.75	0.71	-0.61	-0.21	0.75	3.75	.95	.022
Messung II	2.23	2.50	1	-0.40	-0.78	0	4	.95	.020
Veränderung zwischen I und II	-0.32	-0.25	0.94	-0.19	0.93	-3	2	.97	.287
Lehrerrolle									
Messung I	1.78	1.75	.91	.20	-0.45	0	3.50	.97	.129
Messung II	1.78	1.75	.91	.20	-0.45	0	3.50	.97	.129
Veränderung zwischen I und II	0	0	0	-	-	0	0	-	-
Gruppenorganisation									
Messung I	1.75	2	1.04	-0.14	-0.90	0	4	.93	.004
Messung II	1.09	1	1.02	1.08	0.91	0	4	.87	< .001
Veränderung zwischen I und II	-0.66	-1	1.41	0.34	0.27	-3.50	3.50	.97	.250
Disziplinprobleme									
Messung I	1.62	1	1.19	0.45	-0.88	0	4	0.92	0.001
Messung II	1.08	1	1.12	1.25	1.02	0	4	0.82	<0.001
Veränderung zwischen I und II	-0.54	-0.50	1.20	0.07	0.43	-3	3	0.96	0.063
Aufwand									
Messung I	2.43	2.40	0.93	-0.06	-0.96	0.40	4	.96	.060
Messung II	2.26	2.20	1.10	-0.39	-0.78	0	4	.95	.031
Veränderung zwischen I und II	-0.17	0	0.59	0.09	-0.43	-1.20	1.20	.95	.043
Rahmenbedingungen									
Messung I	2.28	2.33	0.88	-.81	0.19	0	3.67	.92	.002
Messung II	1.74	2	0.90	-.29	-1	0	3.33	.94	.016
Veränderung zwischen I und II	-0.53	-0.33	1.03	-.10	-0.01	-3	2	.97	.307
Bewertung									
Messung I	1.92	2	1	-0.02	-0.52	0	4	.97	.291
Messung II	1.92	2	1	-0.02	-0.52	0	4	.97	.291
Veränderung zwischen I und II	0	0	0	-	-	0	0	-	-

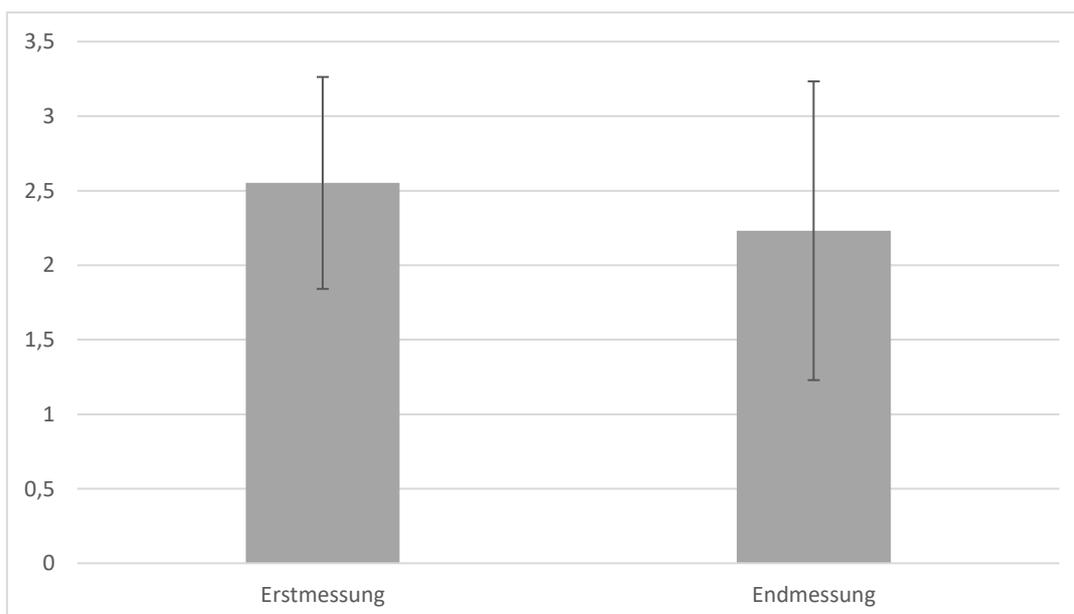
Die Verteilungen der Veränderung des Niveaus der Skalen: Schüler-Fähigkeiten, Gruppenorganisation, Disziplinprobleme und Rahmenbedingungen, des Niveaus der Skala Lehrerrolle in beiden Messungen, des Niveaus der Skala Aufwand in Messung I und der Skala Bewertung in beiden Messungen lagen nahe an einer Normalverteilung. Für die übrigen Variablen waren die Shapiro-Wilk-Tests statistisch signifikant; allerdings lag der Schiefeitswert dieser Verteilungen zwischen -2 und +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war.

Anschließend wurde eine Reihe von Zwei-Faktoren-Varianzanalysen in einem gemischten Design durchgeführt, um die Veränderungen des Skalenniveaus zu Beginn und am Ende der Messung bei den beiden Gruppen zu testen. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da der Durchschnittswert der beiden Messungen keine Aussagekraft hatte.

Zunächst wurde das Niveau der Subskala der Schüler-Fähigkeiten berücksichtigt. Es wurde ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Trainings festgestellt, $F(1, 51) = 6.65$; $p = .013$; $\eta^2 = .12$. Wie in Abbildung 30 zu sehen ist, nahm das Niveau der untersuchten Dimension bei der letzten Messung ab. Die Stärke des beobachteten Effekts war mäßig groß.

Abbildung 30

SuS- Fähigkeiten Skalenniveau in der Anfangs- und Endmessung

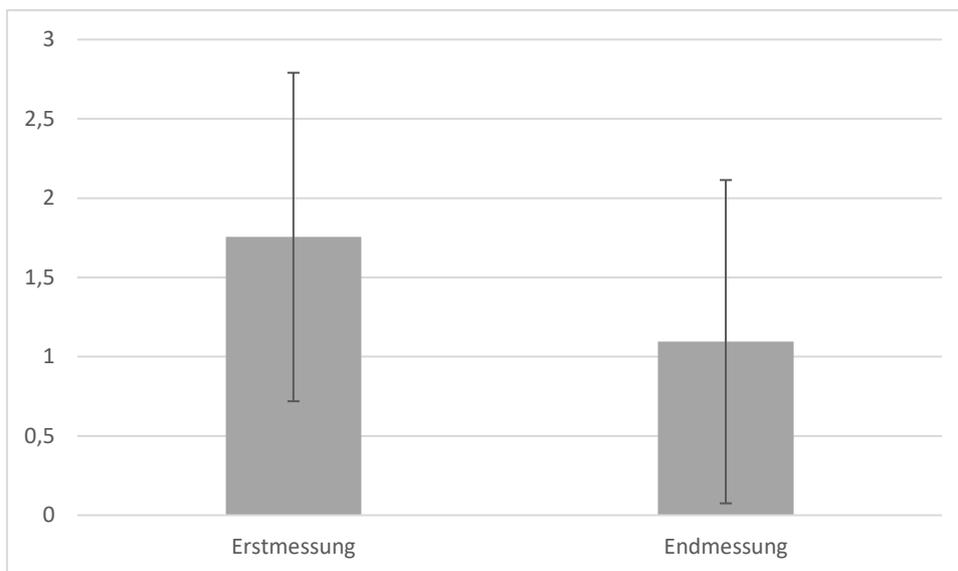


In Bezug auf die Lehrerrollenskala gab es keine Grundlage für eine Analyse, da die Ergebnisse bei beiden Messungen identisch waren.

Anschließend wurde das Niveau der Gruppenorganisation - Subskala berücksichtigt. Es wurde ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Trainings festgestellt, $F(1, 51) = 11.48$; $p = .001$; $\eta^2 = .18$. Wie in Abbildung 31 zu sehen ist, nahm das Niveau der untersuchten Dimension bei der letzten Messung ab. Die Stärke des festgestellten Effekts war signifikant.

Abbildung 31

Skalenniveau der Gruppenorganisation bei der Anfangs- und Endmessung

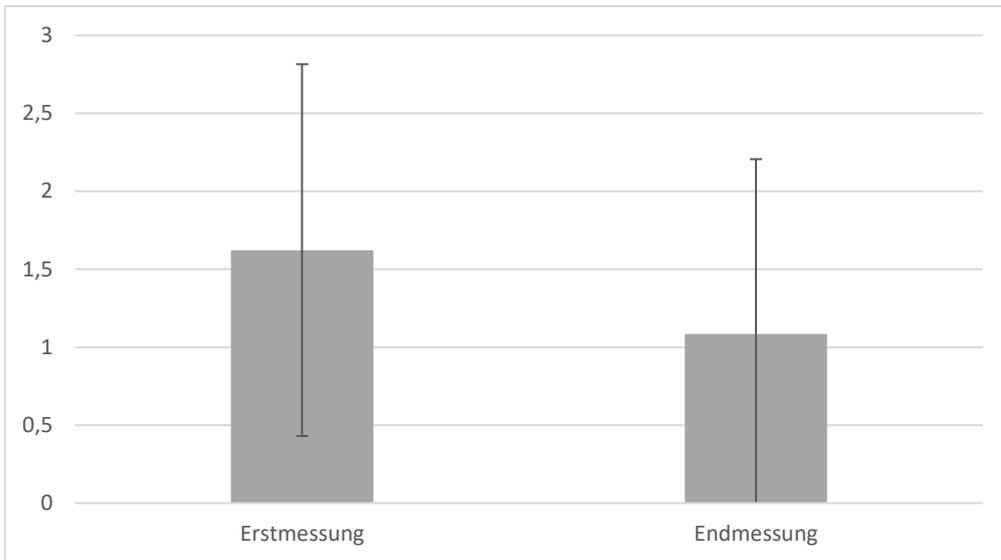


Im Gegensatz dazu gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt von Trainingsfaktor und der Studiengruppe, $F(1, 51) = .03$; $p = .873$; $\eta^2 = 0$.

Anschließend wurde das Niveau der Subskala Disziplinprobleme berücksichtigt. Es wurde ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Trainings festgestellt, $F(1, 51) = 10.41$; $p = .002$; $\eta^2 = .17$. Wie in Abbildung 32 zu sehen ist, nahm das Niveau der untersuchten Dimension bei der letzten Messung ab. Die Stärke des festgestellten Effekts war signifikant.

Abbildung 32

Das Niveau der Skala Disziplinprobleme bei der Erst- und Endmessung

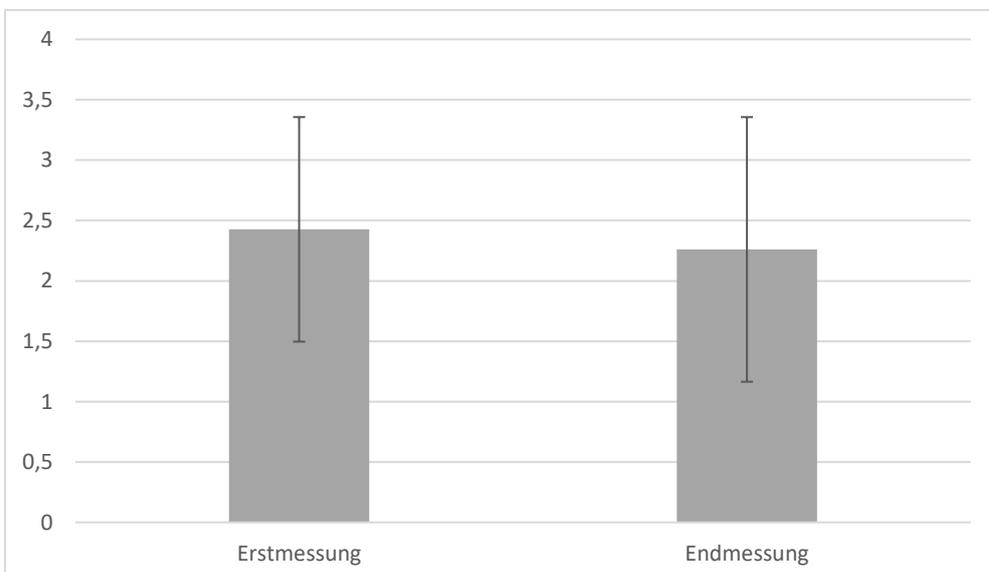


Dagegen gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt von Messzeitpunktsfaktor und Gruppe, $F(1, 51) = .11$; $p = .738$; $\eta^2 = 0$.

Als Nächstens wurde das Niveau der Subskala Aufwand berücksichtigt. Es wurde ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Trainings festgestellt, $F(1, 51) = 4.04$; $p = .050$; $\eta^2 = .07$. Wie in Abbildung 33 zu sehen ist, sank das Niveau der untersuchten Dimension bei der letzten Messung. Die Stärke des festgestellten Effekts war mäßig groß.

Abbildung 33

Aufwandsskala bei der Anfangs- und Endmessung

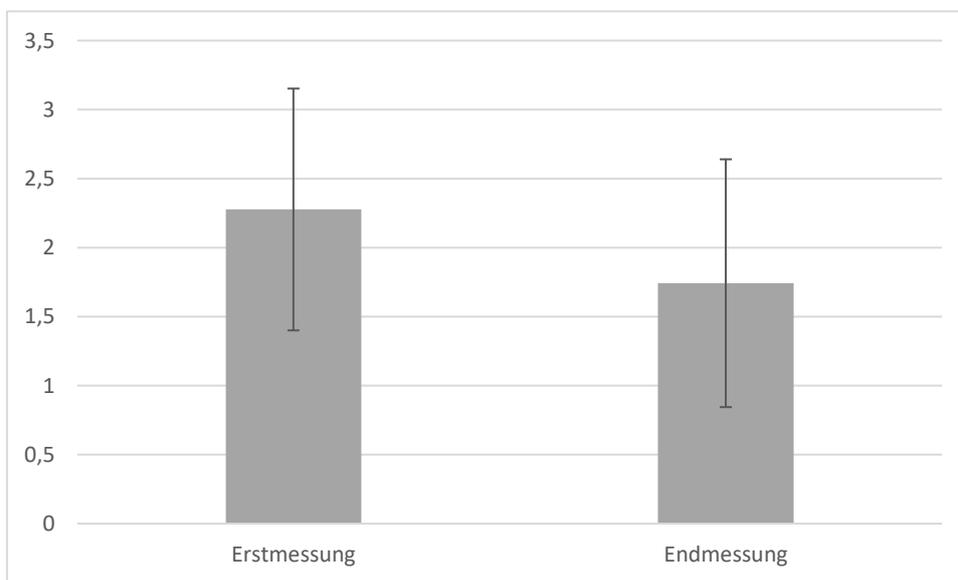


Es gab jedoch nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt zwischen dem Messzeitpunktsfaktor und der Versuchsgruppe, $F(1, 51) = 0.49$; $p = .489$; $\eta^2 = .01$.

Anschließend wurde das Niveau der Skala Rahmenbedingungen berücksichtigt. Es wurde ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Trainings festgestellt, $F(1, 51) = 13.93$; $p < .001$; $\eta^2 = .21$. Wie in Abbildung 34 zu sehen ist, nahm das Niveau der untersuchten Dimension bei der letzten Messung ab. Die Stärke des festgestellten Effekts war groß.

Abbildung 34

Rahmenbedingungen - Skalenniveau in der Erst- und Endmessung



Im Gegensatz dazu gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt von Messzeitpunktsfaktor und Studiengruppe, $F(1, 51) = .17$; $p = .681$; $\eta^2 = 0$.

In Bezug auf die Bewertungsskala gab es keine Grundlage für eine Analyse, da die Ergebnisse bei beiden Messungen identisch waren.

Erfahrung mit dem Einsatz des kooperativen Lernens – Selbsteinschätzung

Im nächsten Schritt wurden die Ergebnisse für die Einzelfrage zur Erfahrung der Teilnehmer mit dem kooperativen Lernen – Selbsteinschätzung berücksichtigt. Außerdem wurde die Differenz zwischen der End- und der Anfangsmessung dieser Variablen berechnet. Anschließend wurden die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen sowie die Shapiro-Wilk-Tests zur Überprüfung der Normalität der

Verteilungen der untersuchten Variablen ausgewertet (Tabelle 23). Die Verteilungen aller drei Variablen wichen von der Normalverteilung ab; der Schiefewert dieser Verteilungen lag jedoch zwischen -2 und +2, so dass eine Analyse mit parametrischen Tests möglich war.

Tabelle 23

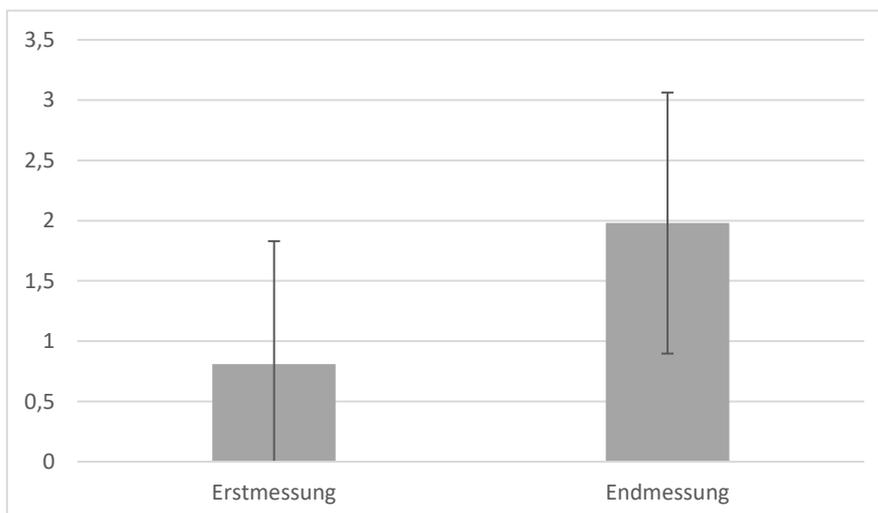
Grundlegende deskriptive Statistiken über das Niveau der Erfahrung mit dem kooperativen Lernen – Selbsteinschätzung

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Messung I	0.81	0	1.02	0.96	-0.33	0	3	.76	< .001
Messung II	1.98	2	1.08	-0.24	-0.55	0	4	.91	< .001
Veränderung zwischen I und II	1.17	1	1.25	-0.33	-0.48	-2	3	.92	.002

Daraufhin wurde geprüft, ob das Niveau der Erfahrung mit dem kooperativen Lernen – Selbsteinschätzung in Messungen I und II signifikant unterschiedlich war. Der Aspekt der Gruppenzugehörigkeit wurde ebenfalls berücksichtigt, indem eine zweifaktorielle Varianzanalyse in einem gemischten Design durchgeführt wurde. Der Haupteffekt der Gruppe wurde bei den Ergebnissen nicht berücksichtigt, da das gemittelte Ergebnis aus beiden Messungen keine Aussagekraft erwies. Es wurde ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Trainings festgestellt, $F(1, 51) = 45.39$; $p < .001$; $\eta^2 = .47$. Wie in Abbildung 35 zu sehen ist, stieg das Niveau der untersuchten Dimension bei der letzten Messung. Die Effektstärke war sehr hoch.

Abbildung 35

Niveau der Erfahrung mit dem KL – Selbsteinschätzung in der Anfangs- und Endmessung



Im Gegensatz dazu gab es nicht einmal einen annähernd statistisch signifikanten Interaktionseffekt von Messzeitpunktsfaktor und Gruppe, $F(1, 51) = .10$; $p = .759$; $\eta^2 = 0$.

II.2.8.4 Zusätzliche Effekte in der Experimentalgruppe

Den Experimentalgruppenteilnehmern wurden zusätzliche Maßnahmen (siehe Kapitel: II.2.5 Durchführung) angeboten in Folge deren auch zusätzliche Gewinne im Vergleich zur Kontrollgruppe erwartet wurden. Die Mehrheit der Bemühungen wurde auf die Selbstwirksamkeit gerichtet, die als handlungsleitendes Konstrukt den Einsatz vom kooperativen Lernen beeinflussen sollte.

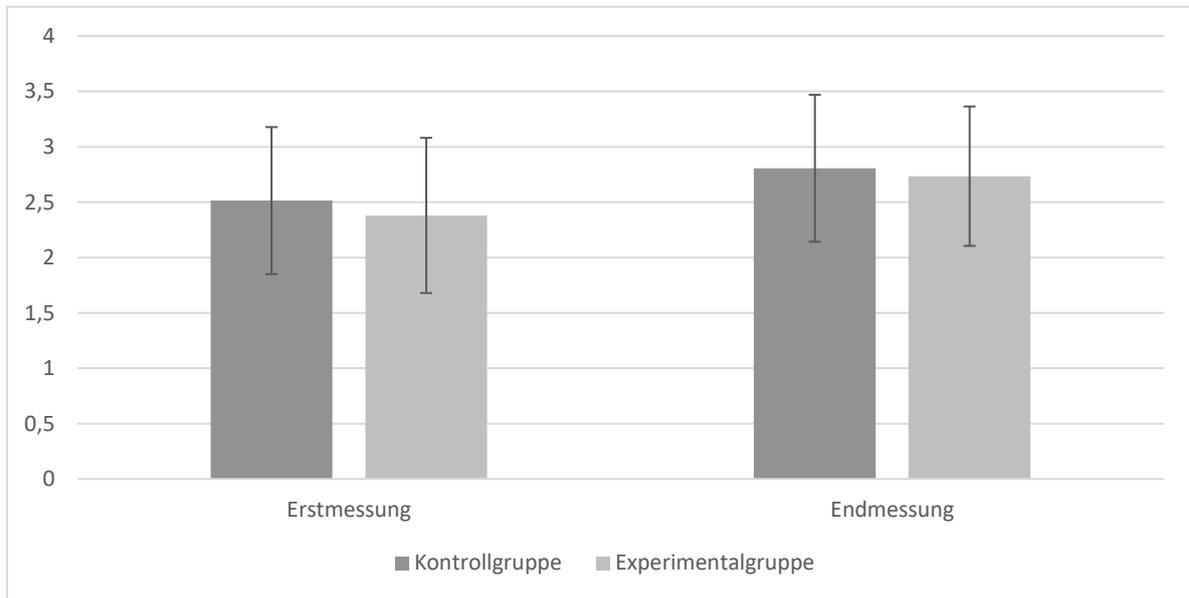
Selbstwirksamkeit

Wie schon erwähnt wurde, der erreichte Trainingshaupteffekt war statistisch signifikant, $F(1, 51) = 10.96$; $p = .002$; $\eta^2 = .18$. Es zeigte sich jedoch nicht einmal ein annähernd statistisch signifikanter Interaktionseffekt zwischen dem Faktor Messzeitpunkt und der Gruppe, $F(1, 51) = .10$; $p = .750$; $\eta^2 = 0$. Trotzdem wurde eine einfache Effektanalyse durchgeführt. Es gab einen statistisch signifikanten Effekt des Trainings sowohl in der Experimental, $F(1, 51) = 6.47$; $p = .014$; $\eta^2 = .11$ als auch in der Kontrollgruppe, $F(1, 51) = 4.56$; $p = .038$; $\eta^2 = .08$, wobei die Stärke des festgestellten Effekts in der Experimentalgruppe etwas höher war, was der Wert des Koeffizienten η^2 zeigt.

Im Gegensatz dazu war der einfache Effekt der Gruppenzugehörigkeit nicht einmal annähernd statistisch signifikant, weder bei der Anfangsmessung $F(1, 51) = .51$; $p = .478$; $\eta^2 = .01$., noch bei der Endmessung $F(1, 51) = .16$; $p = .689$; $\eta^2 = 0$. Die Ergebnisse sind in Abbildung 36 dargestellt.

Abbildung 36

Selbstwirksamkeitsgrad bei der Erst- und Endmessung in Bezug auf die Experimental- und Kontrollgruppe



Darüber hinaus wurde beschlossen, den Unterschied im Grad der Selbstwirksamkeit zwischen der Erst- und der Endmessung in der Kontroll- und der Experimentalgruppe zu vergleichen. Es wurde der t-Student Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Wie in Tabelle 24 zu sehen ist, gab es jedoch selbst auf der Ebene der statistischen Tendenz keinen Unterschied. Die Ergebnisse sind in Abbildung 37 grafisch dargestellt.

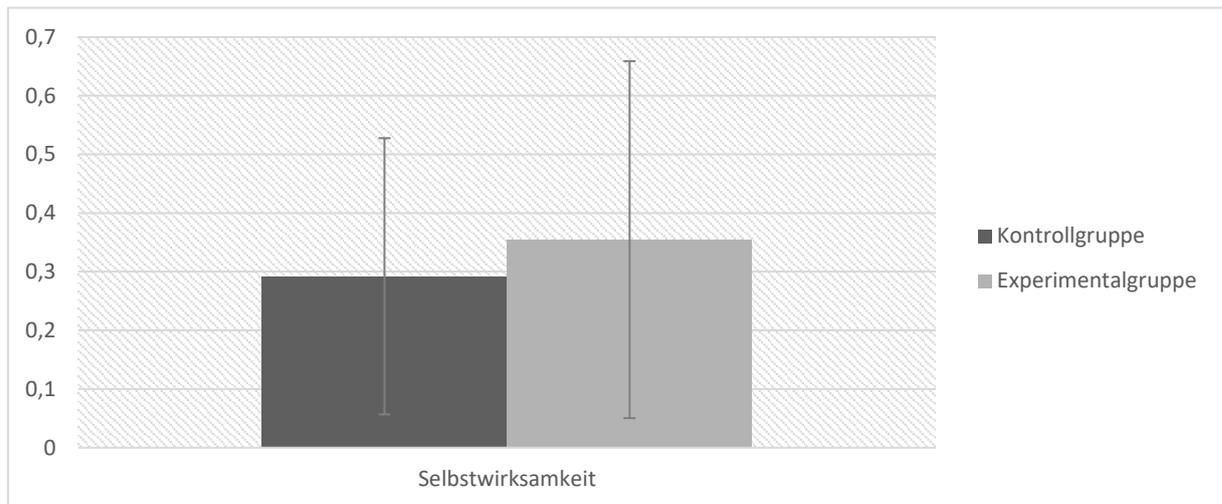
Tabelle 24

Veränderung des Niveaus der Selbstwirksamkeit in der Experimental- und Kontrollgruppe

	Kontrollgruppe (n = 27)		Experimentalgruppe (n = 26)		t	p	95% CI		d Cohena
	M	SD	M	SD			LL	UL	
Selbstwirksamkeit	0.29	0.62	0.35	0.79	-0.32	.750	-0.45	0.33	0.09

Abbildung 37

Veränderung des Niveaus der Selbstwirksamkeit in der Experimentall- und Kontrollgruppe



Die genaue Analyse der Ergebnisse lässt feststellen, dass das Training insgesamt sehr effektiv war, dagegen additives Vorgehen mit zusätzlichen Mitteln, um die Selbstwirksamkeit der Teilnehmer zu stärken, leider wenig effektiv.

Trotzdem wurden Vergleiche der Häufigkeit und Einsatzqualität, sowie der Intensivität der Methodenumsetzung getrennt für beide Gruppen (einfache Effektenanalyse und der t-Student Test für unabhängige Stichproben) durchgeführt, um nachzuprüfen, ob sich mindestens irgendwelche **Tendenzen** in den erreichten Ergebnissen widerspiegeln.

Einsatzhäufigkeit

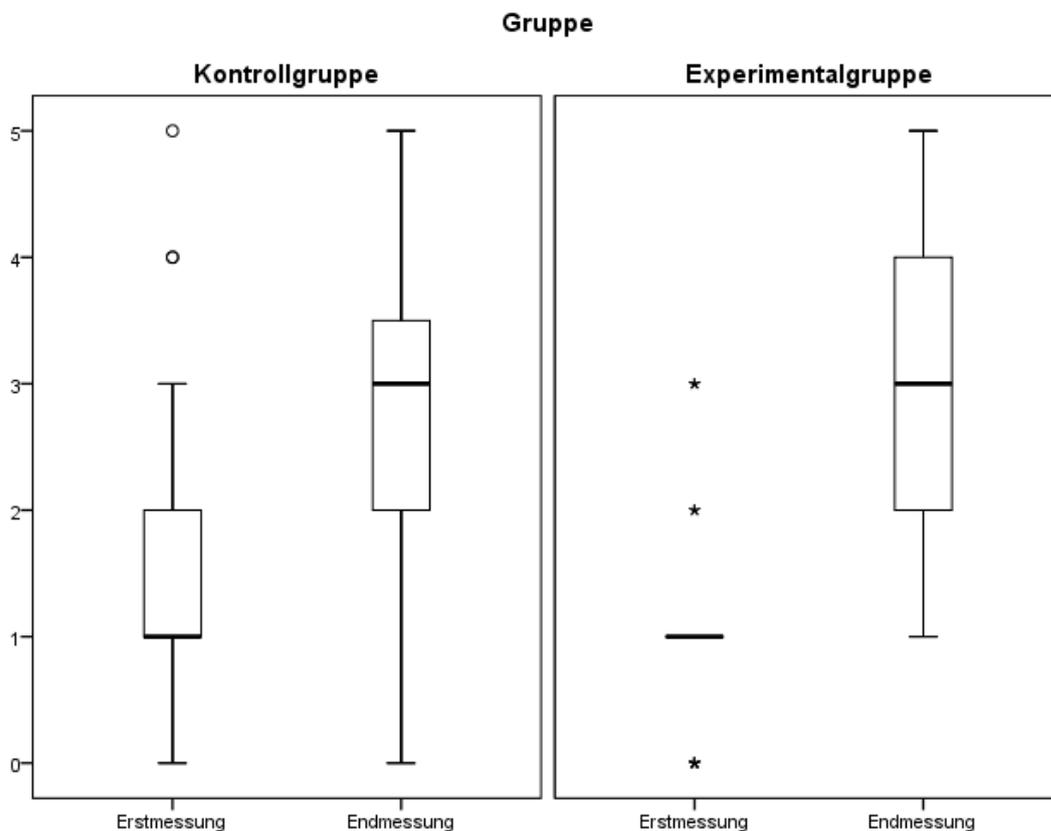
Die geprüfte Hypothese (**Hypothese 4a**) lautet: **Die Teilnehmer der Experimentalgruppe planen die Umsetzung der Kursinhalte mit größerer Häufigkeit als die der Kontrollgruppe**

Weil eine Varianzanalyse auf keine signifikanten Gewinne in der Experimentalgruppe verwies, wurde auch die Analyse für beide Gruppen von Probanden getrennt durchgeführt. Ein statistisch signifikantes Ergebnis wurde sowohl für die Experimentalgruppe, $Z = -4.12$; $p < .001$; $r = 0.81$, als auch für die Kontrollgruppe, $Z = -3.58$; $p < .001$; $r = 0.69$, festgestellt. Die Stärke des festgestellten Effekts war in der Experimentalgruppe leicht größer als in der

Kontrollgruppe. Im Gegensatz dazu war der Unterschied zwischen der Experimental- und der Kontrollgruppe weder bei der Anfangsmessung ($U = 282.5$; $Z = -1.34$; $p = .180$) noch bei der Endmessung ($U = 298$; $Z = -.97$; $p = .333$) statistisch signifikant. Die Ergebnisse sind in Abbildung 38 grafisch dargestellt. Der Unterschied zwischen der End- und der Anfangsmessung konnte nicht berechnet werden, da es bei Ordinalskalen nicht möglich ist, den Unterschied in den Punktwerten zu berechnen.

Abbildung 38

Das Niveau der Einsatzhäufigkeit bei der Anfangs- und Endmessung unter Berücksichtigung der Studiengruppen



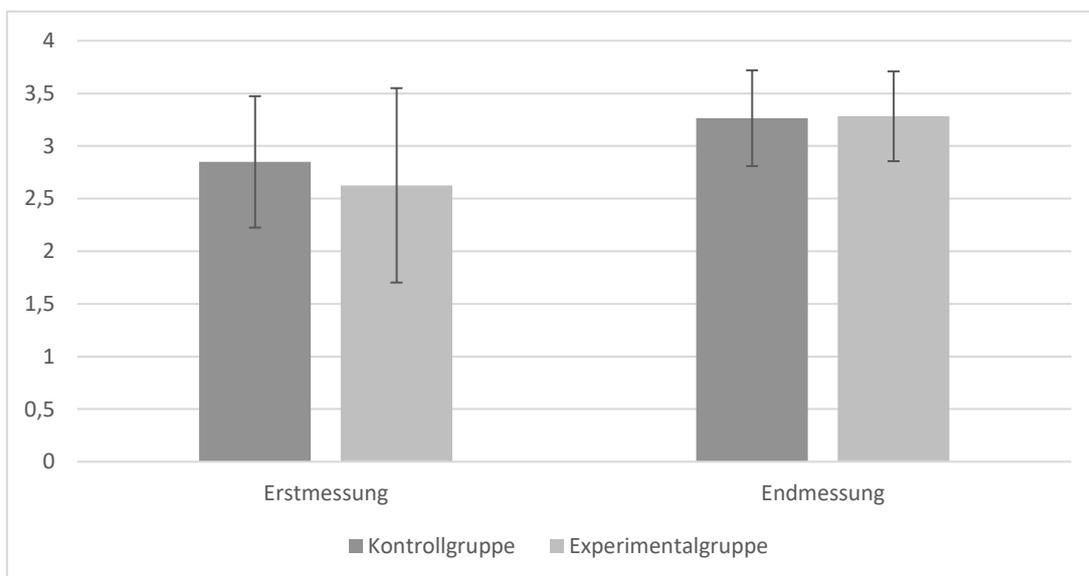
Einsatzqualität

Die geprüfte Hypothese (**Hypothese 4b**) lautet: **Die Teilnehmer der Experimentalgruppe erreichen eine bessere Umsetzungsqualität, als die der Kontrollgruppe**

Ähnlich wie bei der Häufigkeit zeigte die Varianzanalyse keine signifikanten Gewinne in der Experimentalgruppe, aber eine einfache Effektanalyse schon. Es gab einen statistisch signifikanten Effekt des Trainings, sowohl in der Experimentalgruppe, $F(1, 51) = 17.36$; $p < .001$; $\eta^2 = .25$, als auch in der Kontrollgruppe, $F(1, 51) = 7.21$; $p = .010$; $\eta^2 = .12$, wobei sich die Stärke des festgestellten Effekts in der Experimentalgruppe mehr als verdoppelte, wie der Wert des η^2 -Koeffizienten zeigt. Im Gegensatz dazu war der einfache Effekt der Gruppenzugehörigkeit nicht einmal annähernd statistisch signifikant, weder bei der ersten Messung, $F(1, 51) = 1.07$; $p = .307$; $\eta^2 = .02$; noch bei der zweiten Messung, $F(1, 51) = .02$; $p = .880$; $\eta^2 = 0$. Die Ergebnisse stellt die Abbildung 39 dar.

Abbildung 39

Das Niveau der Einsatzqualität bei der Anfangs- und Endmessung unter Berücksichtigung der Gruppenzugehörigkeit



Darüber hinaus wurde beschlossen, den Unterschied in der Einsatzqualität zwischen der Anfangs- und der Endmessung in der Kontroll- und der Experimentalgruppe zu vergleichen. Es wurde der t-Student Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Es wurde jedoch kein Unterschied auf der Ebene der statistischen Tendenz festgestellt (Tabelle 25). Die Ergebnisse sind in Abbildung 40 grafisch dargestellt.

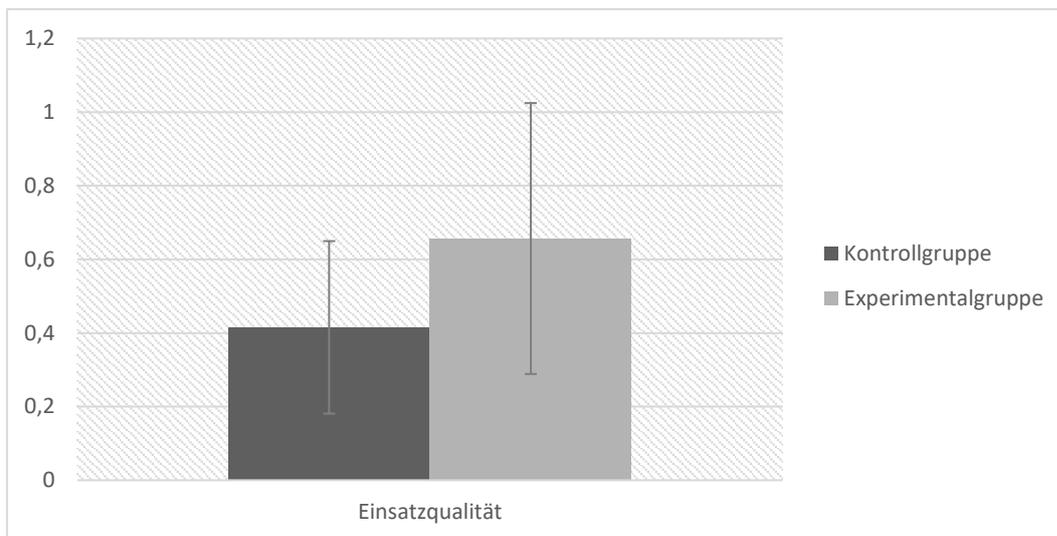
Tabelle 25

Veränderung des Niveaus der Einsatzqualität in der Experimental- und Kontrollgruppe

	Kontrollgruppe (n = 27)		Experimentalgruppe (n = 26)		<i>t</i>	<i>p</i>	95% <i>CI</i>		<i>d</i> Cohena
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			<i>LL</i>	<i>UL</i>	
Einsatzqualität	0.42	0.62	0.66	0.96	-1.09	.280	-0.68	0.20	0.30

Abbildung 40

Veränderung des Niveaus der Einsatzqualität in der Experimental- und Kontrollgruppe



Methodeneinsatz

Die zusätzlichen Maßnahmen sollten die Teilnehmer auch dazu veranlassen, sich mehr Mühe, Ausdauer, vielleicht Zeitaufwand bei der Umsetzung der Kursinhalte zu geben. So wurde erwartet, dass sie vielleicht intensiver in der Implementationsphase arbeiten.

Die geprüfte Hypothese (**Hypothese 5**) lautet: **Die Teilnehmer der Experimentalgruppe probieren mehr bzw. intensiver (z.B. in mehr Phasen) oder mehr komplexe Methoden aus, als die der Kontrollgruppe**

Im nächsten Schritt wurde überprüft, ob bestimmte Methoden in den Studiengruppen unterschiedlich intensiv eingesetzt wurden. Es wurden Mann-Whitney-U-Tests durchgeführt. Wie aus Tabelle 26 hervorgeht, wurde ein Unterschied auf der Ebene der statistischen Tendenz festgestellt. Die Placement-Methode wurde in der Kontrollgruppe häufiger

eingesetzt. Die Stärke des festgestellten Effekts, gemessen am r-Koeffizienten, schien mäßig groß zu sein. Bei den anderen Methoden wurden keine Unterschiede festgestellt, auch nicht auf der Ebene der statistischen Tendenz.

Tabelle 26

Umsetzungsproben der bestimmten Methoden in der Experimental- und Kontrollgruppe

Umsetzungsproben	Kontrollgruppe (n = 27)		Experimentalgruppe (n = 26)		U	Z	p	r
	Me	IQr	M	SD				
Think Pair Share	2	2	1	3	345	-0.11	.912	0.02
Lerntempo Duett	2	2	1	1	336.5	-0.27	.788	0.04
Partner Check	2	1	2	2	291	-1.11	.268	0.15
Numbered Heads	0	1	0	1	315.5	-0.78	.435	0.11
Kugellager	2	3	2.5	2	318.5	-0.61	.539	0.08
Reziprokes Lesen	1	2	1	2.25	310.5	-0.75	.454	0.10
Jigsaw	1	2	1	2	329	-0.41	.684	0.06
Gruppenturnier	0	2	0	1	321	-0.59	.552	0.08
Zick Zack Diskussion	0	1	0	1	306.5	-0.89	.372	0.12
Placemat	1	2	0	1	258.5	-1.80	.073	0.25
Kooperative Projektarbeit	0	2	0	1	334	-0.35	.723	0.05
Verabredungsuhr	1	3	1	3	347	-0.08	.939	0.01
Partner Interview	1	2	1	2.25	335	-0.30	.766	0.04
Andere	1	2	0	1	309.5	-0.80	.426	0.11

Umsetzungsphasen

Im nächsten Schritt wurde der Anteil der Personen, die bestimmte Methoden in verschiedenen Phasen anwenden, verglichen. Es wurde eine Reihe von χ^2 -Tests durchgeführt oder, wenn die Annahmen dieses Tests nicht erfüllt waren, exakte Tests nach Fisher.

Es wurde die Umsetzung jeder Methode analysiert. Statistisch signifikante Unterschiede oder Unterschiede auf der Ebene der statistischen Tendenz wurden nur bei vier Methoden:

Lerntempo Duett, Partner Check, Zick-Zack-Diskussion, Methode des Partner-Interviews (Tabelle 27) festgestellt.

In der Analyse der Umsetzungsproben der Methode Lerntempo-Duett wurden zwei Unterschiede auf der Ebene der statistischen Tendenz festgestellt. Es gab einen Unterschied auf der Ebene der statistischen Tendenz in der Anwendungsphase. Die Methode wurde in der Experimentalgruppe häufiger als in der Kontrollgruppe angewandt. Die Stärke der beobachteten Wirkung war gering.

In der Phase der Kontrolle wurde die Methode in der Experimentalgruppe auch häufiger angewandt als in der Kontrollgruppe. Die Stärke der beobachteten Wirkung war gering. In den anderen Phasen wurden keine Unterschiede festgestellt, auch nicht auf der Ebene der statistischen Tendenz.

Analoge Analysen wurden dann für die Methode Partner Check durchgeführt. Es gab wiederum zwei Unterschiede auf der Ebene der statistischen Tendenz. In der Experimentalgruppe wurde die Methode häufiger in der Phase der Wiederholung eingesetzt, während in der Kontrollgruppe die Methode häufiger nicht eingesetzt wurde. Die Stärke der festgestellten Auswirkungen war gering. Bei den anderen Phasen wurden keine Unterschiede festgestellt, auch nicht auf der Ebene der statistischen Tendenz.

Bei der Methode der Zick-Zack-Diskussion wurde hingegen ein Ergebnis auf der Ebene der statistischen Tendenz festgestellt. Diese Methode wurde in der Kontrollgruppe signifikant häufiger in der Kontrollphase angewandt als in der Experimentalgruppe, in der keine Anwendung in dieser Phase verzeichnet wurde. Die Stärke der beobachteten Wirkung war mäßig hoch. In den anderen Phasen wurden keine Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt, auch nicht auf der Ebene der statistischen Tendenz.

Auch bei der Methode des Partner-Interviews gab es zwei Ergebnisse auf der Ebene des statistischen Trends. Diese Methode wurde in der Experimentalgruppe signifikant häufiger in der Präsentationsphase eingesetzt als in der Kontrollgruppe, während sie in der Kontrollgruppe häufiger nicht eingesetzt wurde. Die Stärke der festgestellten Auswirkungen war gering. In den anderen Phasen wurden keine Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt, auch nicht auf der Ebene der statistischen Tendenz.

Tabelle 27*Anteil der 'ja' Antworten zu bestimmten Phasen der Durchführung der genannten Methoden*

Methode Lerntempo Duett		Gruppe		
Anteil der 'ja' Antworten		Kontrollgruppe	Experimentalgruppe	
Anwendung	<i>N</i>	0	4	Exact Fisher Test <i>p</i> = .051 <i>V</i> = .29
	%	0.0%	15.4%	
Kontrolle	<i>N</i>	3	8	$\chi^2(1) = 3.11$ <i>p</i> = .078 <i>V</i> = .24
	%	11.1%	30.8%	

Methode Partner Check		Gruppe		
Anteil der 'ja' Antworten		Kontrollgruppe	Experimentalgruppe	
Phase: Wiederholung	<i>N</i>	1	5	Exact Fisher Test <i>p</i> = .100 <i>V</i> = .25
	%	3.7%	19.2%	
Noch nicht einsetzt	<i>N</i>	6	1	Exact Fisher Test <i>p</i> = .100 <i>V</i> = .27
	%	22.2%	3.8%	

Methode der Zick-Zack-Diskussion		Gruppe		
Anteil der 'ja' Antworten		Kontrollgruppe	Experimentalgruppe	
Phase: Kontrolle	<i>N</i>	5	0	Exact Fisher test <i>p</i> = .051 <i>V</i> = .32
	%	18.5%	0.0%	

Methode Partner-Interview		Gruppe		
Anteil der 'ja' Antworten		Kontrollgruppe	Experimentalgruppe	
Phase: Präsentation	<i>N</i>	1	5	Exact Fisher test <i>p</i> = .100 <i>V</i> = .25
	%	3.7%	19.2%	
Noch nicht eingesetzt	<i>N</i>	8	2	Exact Fisher test <i>p</i> = .076 <i>V</i> = .28
	%	29.6%	7.7%	

Bei den Methoden Think-Pair-Share, Numbered Heads, Kugellager, Reziprokes Lesen, Jigsaw, Gruppenturnier, und Verabredungsuhr gab es ebenfalls keine Unterschiede. auch nicht auf der Ebene der statistischen Tendenz.

Anschließend wurde gezählt, wie viele verschiedene Methoden in bestimmten Phasen eingesetzt wurden. Die grundlegenden deskriptiven Statistiken der untersuchten quantitativen Variablen wurden zusammen mit den Shapiro-Wilk-Tests zur Überprüfung der Normalität der Verteilungen der untersuchten Variablen gezählt (Tabelle 28). Die Verteilungen aller Variablen wichen von der Normalverteilung ab. Der Wert der Schiefe der Verteilungen für die Aktivierungs- und Festigungsphasen sowie für die Anzahl der überhaupt nicht angewandten Techniken lag zwischen -2 und +2, so dass sie mit parametrischen Tests analysiert werden konnten. Für die anderen Variablen hingegen war es notwendig, einen nicht-parametrischen Test zu verwenden, da der oben genannte Bereich der Schiefe überschritten wurde.

Tabelle 28

Grundlegende deskriptive Statistiken über Zahl der in einer bestimmten Phase eingesetzten Methoden

	<i>M</i>	<i>Me</i>	<i>SD</i>	<i>Sk.</i>	<i>Kurt.</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>W</i>	<i>p</i>
Aktivierung	3.49	2	3.75	1.17	.47	0	13	.84	< .001
Präsentation	2.09	2	2.30	2.46	9.25	0	13	.76	< .001
Festigung	2.75	2	2.64	1.44	2.12	0	11	.85	< .001
Anwendung	1.85	1	2.09	2.43	9.55	0	12	.76	< .001
Kontrolle	1.87	1	2.62	2.18	5.65	0	13	.72	< .001
Wiederholung	1.02	0	1.79	2.35	6.81	0	9	.64	< .001
Noch nicht eingesetzt	2.74	0	3.45	0.94	-0.28	0	12	.78	< .001

Die Ergebnisse in der Experimental- und Kontrollgruppe wurden mit Hilfe des t-Student Tests für unabhängige Stichproben und des Mann-Whitney-U-Tests verglichen (Tabellen 29 und 30). Es wurde ein Ergebnis auf der Ebene der statistischen Tendenz festgestellt. Die Zahl der überhaupt nicht angewandten Methoden war in der Experimentalgruppe geringer als in der Kontrollgruppe. Die Stärke des festgestellten Effekts, gemessen am Cohen's d-Koeffizienten, war mäßig groß.

Tabelle 29

Grundlegende statistische Werte der Zahl der in einer bestimmten Phase eingesetzten Methoden – nichtparametrische Tests

	Kontrollgruppe (n = 27)		Experimentalgruppe (n = 26)		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>				
Präsentation	2.07	2.63	2.12	1.95	318.0	-0.60	.548	0.08
Anwendung	1.89	2.42	1.81	1.72	339.5	-0.21	.834	0.03
Kontrolle	2.07	3.04	1.65	2.13	340.0	-0.20	.839	0.03
Wiederholung	.81	1.42	1.23	2.12	325.5	-0.53	.596	0.07

Tabelle 30

Anzahl der in einer bestimmten Phase in der Experimental- und Kontrollgruppe angewandten Methoden – parametrische Tests

	Kontrollgruppe (n = 27)		Experimentalgruppe (n = 26)		<i>t</i>	<i>p</i>	95% <i>CI</i>		<i>d</i> Cohena
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			<i>LL</i>	<i>UL</i>	
Aktivierung	3.41	3.76	3.58	3.81	-0.16	.871	-2.26	1.92	0.04
Festigung	2.85	2.61	2.65	2.71	0.27	.788	-1.27	1.67	0.07
Noch nicht eingesetzt	3.59	3.58	1.85	3.13	1.89	.065	-0.11	3.60	0.52

II.2.9 Schlussfolgerungen

Die Wirksamkeit der Fortbildung

Die Fortbildungsmaßnahme erwies sich als besonders wirksam und bestätigte die Behauptung, dass Kompetenzen erlernbar und veränderbar sind und dass das erworbene professionelle Wissen sich in verschiedenen Kontexten einsetzen lässt (vgl. Kunter et al., 2011). Die erreichten Effektstärken waren bei den meisten Variablen hoch oder sehr hoch. Positiv wurden beeinflusst: Methodenkenntnis der Teilnehmer, ihre Wissen-Selbsteinschätzung, ihre Einstellung zu den Einsatzziele des kooperativen Lernens und ihre Überzeugungen über die Entwicklung fächerübergreifender Fähigkeiten in Folge des Einsatzes des kooperativen Lernens. Wesentlich gestiegen sind auch die Einsatzhäufigkeit

und Einsatzqualität des kooperativen Lernens sowie die Selbsteinschätzung der Erfahrungen mit dem Konzept. Eine mäßig große Effektstärke des Trainings wurde im Falle der Kenntnis der Merkmale des kooperativen Lernens notiert und hinsichtlich der Lehrerüberzeugungen über die Zielgruppen, für die sich das Konzept nach Meinung der Teilnehmer eignet.

Ein signifikanter Trainingseffekt betrifft die Selbstwirksamkeit, sie wurde als Folge der Fortbildung ebenso positiv beeinflusst wie die Einstellung der Teilnehmer den Herausforderungen gegenüber.

Es wurde ein einziger nicht signifikanter Haupteffekt der Fortbildung notiert, die Einstellung der Lehrer dem Einsatz des Konzepts im Inklusionsunterricht gegenüber. Nach der Analyse des Fortbildungskonzepts kann man feststellen, dass diesem Thema keine größere Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Das Thema des positiven Einflusses des Konzepts auf den Inklusionsunterricht wurde lediglich bei der theoretischen Besprechung der Wirksamkeit des Konzeptes thematisiert und dann bei der Besprechung und dem Ausprobieren verschiedener Methoden, z. B. Lerntempoduett oder Partner Check erwähnt.

Zwischen den Kompetenzen bei der Umsetzung einer neuen Unterrichtsstrategie und den Selbstwirksamkeitsüberzeugungen der Lehrkräfte scheint eine komplexe Wechselbeziehung zu bestehen, was z.B. Timperley und Phillips (2003) in ihrer Studie bewiesen. Die Forscherinnen behaupten, dass die Unterrichtsveränderungen neues Fachwissen voraussetzen, z.B. die Aufgabe muss (neu) definiert werden und die Lehrer müssen erfahren, wie das Neue zu unterrichten ist (H. S. Timperley & Phillips, 2003). Der Veränderungsprozess ist ein Wechselspiel, in dem Veränderungen in den Überzeugungen, Handlungen und Ergebnissen geformt werden und aufeinander aufbauen. Diese Erkenntnis setzt in der beruflichen Fortbildung der Lehrkräfte eine gleichzeitige Arbeit an ihren Überzeugungen und Maßnahmen voraus, die ihre Praxis verbessern können.

Während der Analyse der Trainingseffekte wurde in jedem Fall neben der Untersuchung des Haupteffekts der Fortbildung zusätzlich eine einfache Effektanalyse durchgeführt.

Drei Ergebnisse scheinen für die vorliegende Studie bedeutend zu sein. Es gab einen signifikanten Effekt des Trainings auf die Einsatzqualität sowohl in der Experimental- als auch in der Kontrollgruppe, wobei sich die Stärke des festgestellten Effekts in der Experimentalgruppe mehr als verdoppelte. Das Ergebnis bei der Einsatzhäufigkeit war nicht so auffällig, aber auch zu Gunsten der Experimentalgruppe. Auch die Methodenbreite, die in

der Transferphase ausprobiert wurde, war in der Experimentalgruppe größer, d.h. die Teilnehmer haben die Umsetzungsproben mit mehr Methoden unternommen.

Im Gegensatz dazu war der einfache Effekt der Gruppenzugehörigkeit leider nicht statistisch signifikant. Die zu erwartenden Interaktionseffekte zwischen den Messzeitpunkten (vor und nach dem Training) traten in der Gruppe nicht auf, trotz der zusätzlichen Maßnahmen in der Experimentalgruppe. Die Ergebnisse der einfachen Effektanalyse können als Symptome einer Tendenz verstanden werden. Das Angebot des Peer Coachings, des Lernens am Modell (wöchentliche E-Mails mit der Beschreibung einer Technik und deren Einsatzes im Unterricht) sowie des Messinstruments der Zufriedenheit der Schüler mit der „neuen“ Arbeitsweise der Lehrer brachten zwar messbare Ergebnisse, aber die Erwartungen an ihre Wirkungsweise waren größer.

Die Gründe dafür können vielen Faktoren zugeschrieben werden. In erster Linie sind die organisatorischen, methodologischen und kontextuellen Einschränkungen zu nennen, darüberhinaus auch meritorische Aspekte.

Erstens war die Größe der Experimentalgruppe (26) als auch der Kontrollgruppe (27) klein. Wegen der Pandemie verzichtete ein Drittel der Teilnehmer auf ihre Teilnahme an der Fortbildung. Zweitens konnten die Verordnungen des Gesundheitsministeriums, z.B. den Zwei-Meter-Abstand einzuhalten und Schutzmasken zu tragen, einen negativen Einfluss z.B. auf die Einsatzhäufigkeit der Gruppenarbeit im Unterricht ausüben. Die Pandemie übte einen Einfluss auch auf die allgemeine Atmosphäre und Stimmung (Angst, Unsicherheit usw.) aus. Ein dritter Faktor war der Angebot - Nutzungs - Charakter der vorgeschlagenen Maßnahmen. Sowohl die Teilnahme am Training als auch die Nutzung zusätzlicher Angebote (Peer Coaching, Evaluationszielscheibe, E-Mails von der Fortbildnerin) waren freiwillig, was sich auch in den Zahlen widerspiegelt. Lediglich eine Hälfte der Teilnehmer der Experimentalgruppe nutzte die Möglichkeit des gegenseitigen kollegialen Coachings. Während des zweiten Präsenztreffens erklärten die meisten Teilnehmer, dass sie viel Zeit zur Vorbereitung des Online – Unterrichts widmen mussten (der Lockdown stand vor der Tür) und deswegen wenig Zeit für zusätzliche Aktivitäten hatten. Ergebnisse auf ein kollegiales Feedback zurückzuführen, ist auch deshalb nicht einfach, weil sowohl die Fortbildungsmaßnahme als auch der Unterricht mehrdimensional sind. Auch kann man – selbst in einem Experimentalverfahren wie dem hier beschriebenen - interessen geleitete Faktoren, persönliche Merkmale der Teilnehmer und insbesondere Faktoren des schulischen Kontextes während der Implementierungsphase nicht ausschließen.

Viele Teilnehmer der Experimentalgruppe wiesen auf die wöchentlichen E- Mails von der Fortbildnerin als eine besonders motivierende Maßnahme hin, die sie an die Kursteilnahme jeden Montag erinnerte und bei ihnen Überlegungen auslöste, „was ich diese Woche umsetzen könnte“. Diese Aussagen stimmen mit Forschungsbefunden überein, bei denen man von der Vorbeugung der Home-Back-Situation spricht (vgl. Altrichter, 2017). Die systematische Erinnerung: *du bist Kursteilnehmer, auch wenn es eben Pausen in den Präsenztreffen gibt*, konnte die Umsatzhäufigkeit positiv beeinflussen.

Was das Messinstrument (Zielscheibe) der Schülerzufriedenheit angeht, weichen die Ergebnisse von den Annahmen ab. In der Experimentalgruppe, die das Instrument fertig ausgedruckt bekommen hat, gab es Personen, die es nicht eingesetzt haben. Währenddessen gab es in der Kontrollgruppe Personen, die selbst auf die Idee gekommen sind, die Zufriedenheit der Schüler zu messen. Das kann sowohl mit der Evaluationskultur der Schule als auch mit den Lehrerkompetenzen in Verbindung gesetzt werden. In beiden Gruppen gab es viele engagierte erfahrene Lehrer, die über Evaluationskompetenzen und eine gewisse Routine, eine Evaluation durchzuführen, verfügten, noch bevor sie an dem Training teilgenommen haben.

Nicht zu verschweigen ist auch, dass alle Daten von den Teilnehmern selbst angegeben wurden. Das bedeutet, dass z.B. der Umsetzungsgrad (Häufigkeit, Qualität, angegebene Techniken) nicht durch Unterrichtsbeobachtungen bestätigt wurde. Und Lehrer „neigen dazu, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten zu überschätzen“ (Tschannen-Moran et al., 1998).

Selbstwirksamkeit & Unterrichtshandeln

Die Studie sollte zudem Banduras empirische Belege bestätigen, wonach die Selbstwirksamkeit von Lehrern mit ihrer Unterrichtsanstrengung, ihrer Zielsetzung, Ausdauer und Widerstandsfähigkeit angesichts von Misserfolgen zusammenhängt. Sie sollte zugleich auch das Lehrer-Verhalten im Unterricht und die Umsetzung der Unterrichtsänderungen im Blick haben. Die geplante Intervention zielte speziell auf die Erhöhung von Selbstwirksamkeitsüberzeugungen der an der Schulung teilnehmenden Lehrkräften ab. Es sollte ihr Selbstwirksamkeitsgefühl bezogen auf die neue Strategie, das kooperative Lernen, gesteigert werden. Die Wahl des Fortbildungsprogramms, mit einer solchen Zielsetzung basierte auf wissenschaftlichen Belegen, die bestätigt haben, dass die Einstellung von Lehrern zur Einführung neuer Unterrichtspraktiken und ihre Offenheit für Veränderungen durch das Gefühl der Selbstwirksamkeit am stärksten beeinflusst wird (J. Ross & Bruce, 2007;

Tschannen-Moran et al., 1998), wobei die gezielte Arbeit an der Selbstwirksamkeit von großer Bedeutung ist.

Sowohl in der Experimental- als auch in der Kontrollgruppe wurden die von Bandura (1997) postulierten Maßnahmen angewandt, welche die Selbstwirksamkeitsurteile von Lehrern positiv beeinflussen sollen: verbale Ermutigungen durch Fortbildnerinnen, Präsentation von stellvertretenden Erfahrungen, Erfolgserlebnisse (Doppeldeckertechnik während der Schulung), Reduzierung des Grades der emotionalen und physiologischen Erregung durch Kompetenzerhöhung und Besprechung von problemlösungsorientierten Strategien.

Alle diese Maßnahmen zeigten sich wirksam. Die Selbstwirksamkeit der Teilnehmer ist gestiegen.

Die Annahme aber, dass sich die Verstärkung von Maßnahmen, die die Selbstwirksamkeit beeinflussen, in einem signifikant intensiveren, qualitativollen Lehrerhandeln widerspiegelt, hat sich nicht bestätigt.

Die Ergebnisse der Studie zeigen die Komplexität der Entwicklung von Selbstwirksamkeit und ihrem zyklischen Charakter, der die in der vorliegenden Studie erreichten Ergebnisse erklären kann. Tschannen -Moran (1998) haben in ihrer Studie nachgewiesen, dass eine additive Steigerung selbstwirksamkeitsbezogener Inputs zu keinem stetigen Anstieg der Selbstwirksamkeit führt. Das hängt mit der Natur von Selbstwirksamkeitsüberzeugungen zusammen. Sie sind spezifisch für bestimmte Unterrichtskontexte. Lehrerinnen und Lehrer bilden sich Vorstellungen von ihren Kompetenzen im Hinblick auf die Herausforderungen, die sie einer bestimmten Unterrichtsaufgabe zuschreiben. Fällt die Selbsteinschätzung positiv aus, fühlen sie sich motiviert, z.B. die neue Strategie auszuprobieren. Der Einsatz und die Ausdauer der Lehrkräfte beeinflussen wiederum ihre Leistung. Diese Erfahrung ist dann eine neue Informationsquelle über ihre Selbstwirksamkeit. Das Handeln beeinflusst die Selbstwirksamkeit und damit auch neue Verhaltensweisen und somit wird der sich selbst wiederholende Zyklus von Erfolg bzw. Misserfolg gestartet.

Normalerweise wird der Zyklus recht stabil sein, aber eine berührende bzw. unerwartete Erfahrung kann zu einer Neubewertung führen. So muss angenommen werden, dass das Selbstwirksamkeitsniveau stark von dem Messzeitpunkt abhängt und als „momentan“ betrachtet werden kann.

Die Experimententeilnehmer nahmen an einer Fortbildung teil. Im Pretest lag ihre Selbstwirksamkeit über der Skalamitte ($M = 2.45$, $SD = .68$), ähnlich wie in der Studie von Tschannen-Moran und Woolfolk Hoy (2001), was bestätigt, dass die Lehrer ein relativ hohes Niveau von Selbstwirksamkeit haben.

Zur Teilnahme an der Studie meldeten sich erfahrene Lehrkräfte, deren Selbstwirksamkeit weniger flexibel im Vergleich zu Lehrkräften ist, die ihre Berufskarriere starten. Trotzdem wurde nach der Schulung und nach der Implementierungsphase ein Zuwachs der Selbstwirksamkeit ($M = 2.77$, $SD = .64$) verzeichnet.

Die Experimentalgruppenteilnehmer haben das Konzept mit doppelt so großer Qualität (die mit Sicherheit Mühe und Anstrengung kostete) und häufiger als die Teilnehmer aus der Kontrollgruppe eingesetzt. Jeder Versuch trug positive als auch negative Erfahrungen mit sich, die ihre Selbstwirksamkeit beeinflussten und bestimmte Verhaltensweisen ankurbeln oder hemmen konnten. Statistisch gesehen mussten den Lehrern außer Erfolgen auch Misserfolge passieren und diese konnten ihre Selbstwirksamkeit wieder negativ beeinflussen und diese wieder ihr Unterrichtshandeln. Weil die einflussreichste Quelle für Informationen über das Gefühl der Wirksamkeit die persönliche Erfahrung ist (sie liefert den authentischen Beweis, ob eine Person bestimmte Fähigkeiten beherrscht hat), haben die Implementierungsversuche die Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Teilnehmern gestärkt (Erfolge) oder geschwächt (Misserfolge). Die Häufigkeit der Erfahrungen konnte sich also sowohl positiv als auch negativ auf die Selbstwirksamkeit auswirken. Es gibt zusätzliche Faktoren, durch welche die Selbstwirksamkeitsüberzeugung geschwächt werden konnte, z.B. das Erzielen des Erfolgs mit umfangreicher Hilfe von außen (z.B. Peer) oder nach erheblicher Anstrengung (z.B. bei der Qualitätssicherung) oder bei der Ausführung einer als leicht oder unwichtig empfundenen Aufgabe.

So kann in den Implementierungserfahrungen der Teilnehmer die Antwort auf die Frage stecken, warum trotz der zusätzlichen Maßnahmen in der Experimentalgruppe keine signifikanten Zuwächse im Vergleich zu der Kontrollgruppe bei der Umsetzung des Konzepts notiert wurden. Wahrscheinlich wurde das Ergebnis auch durch die relativ kurze Zeit der Implementierung beeinflusst. Eine sich immer wieder wiederholende erfolgreiche Aufgabenbewältigung dient als neue Quelle der Selbstwirksamkeit und sie wird bestätigt bzw. gestört, aber im Laufe der Zeit stabilisiert sich dieser Prozess (Bandura 1997).

Viele Studien, auch die vorliegende, haben bewiesen, dass die Ausbildung von Selbstwirksamkeitsüberzeugungen bei Lehrern kein einfacher Prozess ist. Er erfolgt schrittweise. Es gibt Studien, wie z.B. die von Tschannen – Moran oder Ross, in denen sogar ein Rückgang der Selbstwirksamkeit verzeichnet wurde, insbesondere in der ersten Phase einer Veränderungsinitiative. Die erfolgreiche Umsetzung einer neuen Strategie führte aber mit der Zeit zur Verbesserung der Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Lehrern.

Zahlreiche Untersuchungen haben zudem bewiesen, dass die Effektivität der Lehrkräfte in ihrer Unterrichtspraxis in hohem Maße davon abhängt, inwieweit sie sich selbst zutrauen, mit den neuen Anforderungen ihrer beruflichen Rolle fertig zu werden. Diese Überzeugungen würden nach Meinung von Experten (vgl. Tschannen-Moran und Woolfoolk 2001) das Lernen von Schülern positiv beeinflussen, weil Lehrkräfte mit einer hohen Selbstwirksamkeitsüberzeugung

- offener für neue Ideen sind,
- bereit sind, neue Methoden auszuprobieren,
- ihren Unterricht besser planen und organisieren können,
- sich mehr für den Unterrichtsprozess begeistern.

Susana Rodríguez, José C. Núñez, Antonio Valle, Rebeca Blas und Pedro Rosario (2009) weisen auf weitere Studien hin, in denen positive Aspekte der hohen Selbstwirksamkeit von Lehrern bewiesen wurden, wie etwa:

- eine größere Motivation, die Lehrer im Unterricht zeigen,
- deutlichere Erwartungen, die sie an die Schüler stellen,
- Ausdauer und konzentrierte Arbeit an den akademischen Zielen und Aufgaben,
- komplexere, innovative Lehrmethoden,
- Hilfe und Anleitung, die sie den Schülern anbieten,
- Lob der Lernleistungen von Schülern,
- mehr Vertrauen in die Schüler,
- positives Klassenklima,
- größere Arbeitszufriedenheit als Lehrer.

Die genannten Effekte der hohen Selbstwirksamkeit von Lehrern lassen keinen Zweifel daran, dass man in der Lehrerfortbildung an der Entwicklung der Lehrerselbstwirksamkeit arbeiten sollte. In der Forschung zum Thema der Einstellung von Lehrern zur Einführung neuer Unterrichtspraktiken wurde häufig festgestellt, dass das Gefühl der Selbstwirksamkeit der Lehrer einer der Faktoren ist, der die Offenheit für Veränderungen am stärksten beeinflusst, z.B. Guskey (1988). Guskey stellte in seinem Modell des Lehrerwechsels (1986) sogar die Hypothese auf, dass die meisten Lehrerfortbildungsprogramme scheitern, weil sie nicht darauf eingehen, was Lehrer motiviert, sich an der beruflichen Fortbildung zu beteiligen, und durch welchen Prozess der Lehrerwechsel typischerweise erfolgt und dass das Gefühl der Selbstwirksamkeit der Lehrer einer der Faktoren ist, der die Offenheit für Veränderungen am stärksten beeinflusst.

Darüber hinaus erweist sich das Konstrukt der Selbstwirksamkeit einerseits als besonders fruchtbar und erwünscht, andererseits als zu wenig erforscht, z.B. zu folgenden Fragen: Was für ein Niveau der Selbstwirksamkeit sollte man anstreben, damit Fortbildungsteilnehmer die Risiken eingehen, die mit den Veränderungen in ihrem Unterricht verbunden sind? Ist die Abnahme der Selbstwirksamkeit in der Implementierungsphase zu vermeiden? Oder ist sie nicht ungewöhnlich, vielleicht sogar nötig? Welche Hilfestellungen sollten den Teilnehmern zur Verfügung gestellt werden, um sie zu fördern?

Die Antwort auf diese und viele weitere Fragen, also die Forschung zum Thema der beruflichen Lehrerüberzeugungen und ihrer Wechselwirkung mit dem Lehrerhandeln, scheinen von besonderer Bedeutung bei allen Reformbemühungen im Schulwesen zu sein.

III. Fazit

“People regulate their level and distribution of effort in accordance with the effects they expect their actions to have. As a result, their behaviour is better predicted from their beliefs than from the actual consequences of their actions.”

Albert Bandura, Social Foundations of Thought and Action (zit. nach Pajares 1992, S.324)

Die Komplexität des Themas der Teacher beliefs - Forschung, von der Annahme einer spezifischen Definition des Begriffs "beliefs" über dessen Konzeptualisierung bis hin zur Analyse der Ergebnisse und der Ableitung von Schlussfolgerungen, zeigt, was für eine schwierige, aber eben auch notwendige Aufgabe es ist, diese zu untersuchen. Die Notwendigkeit der Untersuchung der Lehrerüberzeugungen im Zusammenhang mit der Lehrer(aus/ fort)bildung wurde von Pajares (Pajares, 1992) unterstrichen, der sich auf die Erkenntnisse zahlreicher Forscher bezog, darunter Fenstermakers, der zwei Jahrzehnte zuvor (1979) die Rolle der Erforschung rund um die Lehrerüberzeugungen als Rolle der Studien über Lehrerwirksamkeit propagiert hatte (vgl. ebd.).

Die Forschung zu Überzeugungen weist auf drei Kategorien von Erfahrungen hin, welche die Überzeugungen von Lehrern über das Unterrichten am stärksten prägen: persönliche Erfahrungen, Erfahrungen mit Schule und Unterricht und Erfahrungen mit dem Erwerb von formalem Wissen. Diese Kategorisierung bietet trotz ihrer Einschränkungen die Chance, an

den Überzeugungen zu arbeiten, indem man auf eines der genannten Erfahrungsfelder eingeht.

Im Gegensatz dazu weisen Untersuchungen über Veränderungen in den Lehrerüberzeugungen auf den schulischen Kontext hin und auf die praktischen Erfahrungen des Lehrers im Klassenzimmer, als einem starken Faktor bei der Bildung der beruflichen Überzeugungen der Lehrer, der bei der Planung von Formen der Lehrer(aus, fort)bildung berücksichtigt werden sollte (Pajares, 1992; Richardson, 1996). Nach Fenstermacher sollte das Ziel der Lehreraus- und -fortbildung darin bestehen, den Lehrern dabei zu helfen, ihre unbewussten oder ungeprüften Überzeugungen über das Lehren und Lernen in objektive, begründete und evidenzbasierte Überzeugungen umzuwandeln. Dies würde bedeuten, den Lehrern die Möglichkeit zu geben, ihre Überzeugungen in Bezug auf ihr Handeln im Klassenzimmer zu erkennen und zu bewerten.

Ein ähnlicher Bedarf ergibt sich bei der Untersuchung der Überzeugungen von Lehrern. Dabei geht es um die Erforschung und Herstellung eines Zusammenhangs zwischen den Lehrerüberzeugungen und der Unterrichtspraxis. Dies war auch die Aufgabe der vorliegenden Studie, wobei die Überzeugungen nur als Teil der Lehrerkompetenzen betrachtet wurden. In Anlehnung an Banduras Einsichten wurden in der Studie sogar die Überzeugungen als Teilkompetenz einer reduktionistischen Zerlegung unterzogen, um Bedürfnissen und Verfeinerungen der Forschung besser gerecht zu werden. So wurde z.B. die Selbstwirksamkeit, als ein Unterkonstrukt von Überzeugungen, in Bezug auf eine konkrete evidenzbasierte Strategie des kooperativen Lernens (im schulischen Kontext) untersucht. Die Komplexität der Natur der Überzeugungen, die als größeres System (miteinander und in Verbindung mit anderen kognitiv-affektiven Strukturen) funktionieren, erleichtert nicht gerade eine notwendigerweise ebenfalls komplexe Forschung auf diesem Feld.

Die Untersuchung von Überzeugungen ist gerade deshalb von zentraler Bedeutung für die Bildung, weil, wie Kagan (1992) feststellte, "je mehr man Studien über die Überzeugungen von Lehrern liest, desto stärker kommt man zu der Vermutung, dass das wellenförmige persönliche Wissen den Kern des Unterrichts ausmacht" (zit. nach Pajares, S.329, eigene Übersetzung). Die Überzeugungen und Praktiken von Lehrern haben vielen Forschern zufolge einen durchaus großen Einfluss darauf, wie sich die Individuen organisieren und Aufgaben und Probleme definieren. Sie sind sogar stärkere Prädiktoren des Verhaltens, als das Wissen.

Das in den Studien geplante methodische Vorgehen ermöglichte einerseits den Stand des kooperativen Lernens in Polen, bezogen auf die Aspekte der Lehrerkompetenzen zu beschreiben und die Zusammenhänge zwischen ihnen zu identifizieren, andererseits wurde

durch das Experiment die Möglichkeit, die Kompetenzen zu modellieren, erforscht. Es konnten auch Einschränkungen der in der Forschung als wirksam empfohlenen Maßnahmen wie z.B. Coaching oder Feedback (in einer Form, in der sie in der Studie eingesetzt wurden) ermittelt werden.

Die Natur der Kompetenzen, inklusive Überzeugungen (Pajares, 1992) und Hauptannahmen wurden bestätigt. Die Haupteffekte der Fortbildung weisen darauf hin, dass sogar die als änderungsresistent betrachteten Überzeugungen Veränderungsprozessen unterliegen, selbst wenn man nur die optimalen Zugangswege zu ihnen heranzieht.

Die Konstrukte, welche die Selbstwirksamkeit beeinflussen sollten (Coaching, Feedback, Modelllernen), zeigten sich in dieser, so wie in manch anderer Studie (vgl. Kapitel I.4.5) leider nicht so wirksam. Die Interpretation muss aber in diesem Falle sehr vorsichtig sein, aus Gründen, die in den Schlussfolgerungen erwähnt wurden. Kritisch muss angemerkt werden, dass die Maßnahmen zu wenig strukturiert und zu stark als Angebot vorgeschlagen wurden (die Entscheidung, sie zu nutzen, lag bei den Lehrern) und deutlich verbessert werden können. Andererseits ist der Lehrer in seinem Unterricht der Einzige, der die methodischen und organisatorischen Entscheidungen trifft, insofern war die Studie in dieser Hinsicht lebensnah.

Die Absicht der Autorin der vorliegenden Arbeit war es auch, die Lehrerpraxis mit Hilfe der Theorie zu beleuchten und anhand der Untersuchungsergebnisse ihre Weiterentwicklung zu ermöglichen. Hoffentlich ist dies in dem gegebenen Rahmen gelungen, insbesondere in Bezug auf die Ergebnisse der Untersuchung, welche die Effektivität der Fortbildungsmaßnahme betreffen. Zu bedenken ist dabei, dass eine zeitlich eng begrenzte Studie wie die hier vorgelegte sowohl methodisch als auch organisatorisch unter den Bedingungen der Corona-Pandemie eine besondere Herausforderung darstellte. Um die Entwicklung und Veränderbarkeit der Lehrerkompetenzen, inklusive deren Einfluss auf die Schülerleistungen genauer zu erforschen, wären Längsschnittstudien nötig, die als aktuelles Forschungsdesiderat angesehen werden sollten.

Vielleicht sollte man die positivistischen Forschungsstrategien um einen hermeneutischen Ansatz ergänzen, um zu erfahren, wie Lehrer ihren Unterricht verstehen. Dazu scheinen Interviews und Beobachtungen die besten Datenerhebungstechniken zu sein.

Zusammenfassung

Zusammenfassung auf Deutsch

Der Impuls, diese Dissertation zu schreiben, wurde ausgelöst durch die Neugierde und Verwunderung der Autorin über die Diskrepanz zwischen der durch die Forschung bestätigten Wirksamkeit des Konzepts des kooperativen Lernens und der beobachteten Häufigkeit seiner Anwendung in der Praxis der polnischen Sprachlehrer.

Ziel der Studie war es, die Gründe für die – nach Ansicht der Autorin - zu seltene Verwendung des Konzepts zu erklären und darüber hinaus einen Ansatz zu entwickeln, der eine Perspektive für Veränderungen aufzeigt. Damit verbunden waren Bemühungen, mit einem solchen Ansatz eine maximale Wirksamkeit zu erreichen.

Im Rahmen der Dissertation wurden zwei quantitative Studien geplant und durchgeführt, die erkenntnistheoretisch im normativen Paradigma verortet sind:

- die erste, eine theoretische, explorative Studie, die mit einer Stichprobe von 1495 Sprachlehrern durchgeführt wurde und einem Korrelationsdesign folgt. Ihr Ziel war es, das Wissen, die Überzeugungen und die Praktiken der Lehrer in Bezug auf das kooperative Lernen zu beschreiben und die Beziehungen zwischen diesen wichtigen beruflichen Kompetenzen der Lehrer zu klären. Es wurde auch versucht, Faktoren zu ermitteln, die die Anwendung des Konzepts behindern.

- die zweite, in Form eines Experiments, das einen Vergleich zwischen zwei Gruppen beinhaltete: Eine Experimentalgruppe (26 Teilnehmer) und eine Kontrollgruppe (27 Teilnehmer) - mit wiederholten Messungen (Prä- und Posttest). Im Laufe der Studie wurden die Annahmen über den Zusammenhang zwischen den beruflichen Kompetenzen von Teilnehmern und der Wirksamkeit des Transfers der Inhalte des vorgeschlagenen Trainings in ihre pädagogische Praxis erforscht. In der Experimentalgruppe wurden zusätzliche Maßnahmen unternommen, in der Hoffnung, dass sie zu einem signifikant höheren Anstieg der Selbstwirksamkeit der Teilnehmer im Vergleich zur Kontrollgruppe führen würden. Es wurde ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Selbstwirksamkeitsgefühl und dem unterrichtlichen Handeln der Teilnehmer angenommen.

Den theoretischen Rahmen der durchgeführten Forschung stellten verschiedene Theorien, Modelle und wissenschaftlichen Studien dar. Die Beschreibung des kooperativen Lernens, insbesondere der Merkmale, die seine Effektivität gewährleisten, der zentralen Wirkungsmechanismen und ausgewählter Arbeitsmethoden und -techniken basieren u.a. auf den Arbeiten von Autoren wie R. Slavin, D.W. Johnson & R.T. Johnson, F. Borsch, N. Green & K. Green, A. Huber, S. Traub & K. Konrad. Die beruflichen Kompetenzen der Lehrkräfte wurden auf der Grundlage des COACTIV-Modells (J. Baumert & M. Kunter) charakterisiert. Die Determinanten der Wirksamkeit der Fortbildungsmaßnahme wurden auf der Basis des

Modells von der F. Lipowsky und Studien u.a. von H. Altrichter, N. Göb, F. Lipowsky & D. Rzejak beschrieben. Die Wirksamkeit der Implementation von Fortbildungsinhalten in die pädagogische Praxis wurde unter anderem auf der Grundlage von Transfertheorien, z.B. von T. Baldwin & K. Ford untersucht. Das Konstrukt der Selbstwirksamkeit und Wege zu seiner Steigerung wurden auf der Grundlage der sozial-kognitiven Theorie von A. Bandura und der Selbstbestimmungstheorie von R. M. Ryan und E. L. Deci geschildert. Die Möglichkeit der Beeinflussung der Überzeugungen von Lehrern und die Mechanismen ihrer Veränderung basieren auf den Studien über die subjektiven Theorien von Lehrern u.a. von D. Wahl und der Theorie des geplanten Handelns von I. Ajzen & M. Fishbein. Die Arbeiten von J. Hattie und H. Timperley bildeten wiederum die Grundlage für die Beschreibung der Wirksamkeit von Coaching und Feedback bei Schulungsmaßnahmen.

Die in der Untersuchung aufgestellten Hypothesen basierten auf den folgenden Annahmen:

- es besteht ein Zusammenhang zwischen den Berufskompetenzen von Lehrkräften und ihrem Lehrverhalten;
- die beruflichen Kompetenzen der Lehrkräfte, einschließlich der Selbstwirksamkeit, unterliegen Veränderungsprozessen;
- forschungsbasierte Fortbildungen sind ein wirksames Mittel zur Entwicklung der beruflichen Kompetenzen von Lehrern;
- der Transfer von Kursinhalten in die pädagogische Praxis hängt unter anderem von den Lehrerüberzeugungen ab, inklusive von der Selbstwirksamkeit.

In Anlehnung an die gestellten Fragen und die getroffenen Annahmen wurde in der Dissertation die folgende Ordnung der Beschreibungen angenommen. Zunächst wurde das Konzept des kooperativen Lernens und das COACTIV-Modell beschrieben. Anschließend wurden Annahmen über die Struktur der Beziehungen zwischen den Kompetenzen der Lehrkräfte und ihrem Einsatz des kooperativen Lernens im Unterricht abgeleitet. Darauf folgte ein Modell der Wirksamkeit der Fortbildungsmaßnahmen, das die Grundlage für die Planung und Bewertung der Fortbildung bildete, deren Effektivität (die Möglichkeit einer positiven Auswirkung auf die Lehrerkompetenzen und ihre pädagogische Praxis) Gegenstand der zweiten Studie war. Da die Schulung auch eine Umsetzungsphase umfasste, wurden auch die Transfertheorien kurz erörtert. Auf der Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen der ersten Studie (wonach die Häufigkeit des Einsatzes kooperativen Lernens in erster Linie mit dem praktischen Wissen der Lehrkräfte zusammenhängt, die Qualität der Umsetzung dagegen eher mit den Überzeugungen der Lehrkräfte) wurde der Einfluss der

Selbstwirksamkeit der Teilnehmer auf den Transfer der Fortbildungsinhalte in die pädagogische Praxis der Lehrkräfte untersucht. Die ergriffenen Maßnahmen zur Steigerung der Selbstwirksamkeit, unterteilt in solche, die in beiden Gruppen und zusätzliche, die nur in der Experimentalgruppe (Peer-Coaching, Modelllernen und Schülerfeedback) angeboten wurden, wurden aufgrund der Theorie von A. Bandura geplant, durchgeführt und beschrieben. Vor der Beschreibung und Analyse der Untersuchungen und ihrer Ergebnisse wurde die Methodologie und die Ethik der Forschung dargestellt. Im Weiteren wurden auch die methodologischen Einschränkungen, die sich aus dem gewählten Forschungsverfahren ergeben, beschrieben.

Die erzielten Ergebnisse bestätigten die meisten der aufgestellten Hypothesen. Die beteiligten Lehrer wussten viel besser Bescheid über Merkmale, die die Wirksamkeit des kooperativen Lernens bestimmen, als über die Methoden selbst als Teil der Strategie. Sie gaben an, dass kooperatives Lernen eine wirksame Strategie ist, um Fachziele zu erreichen, soziale Kompetenzen zu entwickeln und den Schülern eine individuelle Lernunterstützung zu bieten. Die positive Einstellung der Lehrkräfte spiegelte sich allerdings nicht in der angegebenen Häufigkeit der Verwendung des Konzepts wider. Wenn sie sich jedoch dafür entschieden haben, es zu nutzen, haben sie es nach den Grundsätzen des kooperativen Lernens organisiert. Die Lehrkräfte erklärten, dass sie ihr Wissen über kooperatives Lernen erweitern und das Konzept häufiger anwenden möchten. Sie benannten aber auch die Schwierigkeiten, die sie bei der Umsetzung des Konzepts hatten, und gaben an, welche Formen der Unterstützung sie erwarteten, z. B. Unterrichtsbeispiele, Lehrmaterial und Schulungen.

Die Intervention in Form einer Schulung erwies sich als wirksam und bestätigte die Annahme, dass die Kompetenzen Veränderungsprozessen unterworfen sind und dass erworbenes berufliches Wissen in unterschiedlichen Kontexten genutzt werden kann. Für die meisten der untersuchten Variablen wurden hohe Effektstärken ermittelt. Die Fortbildung wirkte sich positiv auf das Methodenwissen, die Selbsteinschätzung, die Zielvorstellungen und die Möglichkeiten zur Entwicklung fächerübergreifender Kompetenzen aus, die sich aus der Umsetzung des Konzepts des kooperativen Lernens für die Teilnehmer ergeben. Auch die Häufigkeit und Qualität der Anwendung des Konzepts hat sich deutlich verbessert. Dagegen wurde nur ein mäßig großer Trainingseffekt für das Wissen über die Merkmale des kooperativen Lernens festgestellt, sowie für die Überzeugungen der Lehrkräfte über die Zielgruppen, für die das Konzept nach Meinung der Teilnehmer geeignet ist. Ein statistisch signifikanter Trainingseffekt wurde im Hinblick auf die Selbstwirksamkeit der Teilnehmer und ihre Einstellung zu den Herausforderungen bei der Umsetzung des Konzepts erzielt. Es

gab jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen, obwohl in der Experimentalgruppe zusätzliche Maßnahmen zur Steigerung der Selbstwirksamkeit angeboten wurden.

Die Ergebnisse bekräftigen die Notwendigkeit weiterer Forschungen, sowohl über das Konstrukt der Selbstwirksamkeit (z. B. welches Niveau für die Teilnehmer optimal wäre, damit sie die „Risiken“ bei der Umsetzung entsprechender Veränderungen auf sich nehmen), als auch zur Identifizierung von Faktoren, die sich positiv auf die Einstellung der Lehrer zur Umsetzung neuer Strategien auswirken.

Zusammenfassung auf Polnisch

Streszczenie

Impulsem do powstania niniejszej pracy doktorskiej było zaciekawienie i zdziwienie autorki pracy rozdziwieniem między potwierdzoną badaniami efektywnością koncepcji kooperatywnego uczenia się, a zaobserwowaną w praktyce nauczycieli języków obcych częstotliwością jej stosowania.

Celem pracy było potwierdzenie i wyjaśnienie przyczyn, w opinii autorki, zbyt rzadkiego, stosowania koncepcji, a ponadto opracowanie rozwiązania dającego perspektywę zmiany. Podjęte zostały też starania w dążeniu do maksymalizacji jego skuteczności.

Zaplanowane i przeprowadzone zostały dwa badania ilościowe, epistemologicznie usytuowane w paradygmacie normatywnym:

- pierwsze – teoretyczne, eksploracyjne, przeprowadzone na próbie 1495 nauczycieli języków obcych, według schematu korelacyjnego. Jego celem był opis wiedzy, przekonań i praktyk nauczycieli w odniesieniu do kooperatywnego uczenia się oraz wyjaśnienie zależności między tymi istotnymi kompetencjami zawodowymi nauczycieli. Podjęto również próbę identyfikacji czynników utrudniających stosowanie koncepcji.

- drugie, w formie eksperymentu, z zastosowaniem porównania grup: eksperymentalnej (26 osób) i kontrolnej (27 osób) z powtarzanymi pomiarami (pre- i posttest). W jego toku poddano weryfikacji założenia dotyczące związku między kompetencjami zawodowymi uczestników, a efektywnością transferu treści, zaproponowanego im szkolenia, do ich praktyki edukacyjnej. W grupie eksperymentalnej dokonano dodatkowo manipulacji, polegającej na wdrożeniu dodatkowych oddziaływań, które miały doprowadzić do istotnie większego wzrostu poczucia skuteczności własnej uczestników w porównaniu z grupą

kontrolną. Założono związek przyczynowo - skutkowy między poczuciem skuteczności własnej, a działaniami nauczycieli związanymi z wdrażaniem uczenia się przez współpracę.

Teoretyczną ramę przeprowadzonych badań stanowiło kilka teorii, modeli i opracowań naukowych. Opisu kooperatywnego uczenia się, zwłaszcza cech zapewniających jego skuteczność, centralnych mechanizmów skuteczności oraz wybranych metod i technik pracy dokonano m.in. w oparciu o badania i prace autorów takich jak R. Slavin, D.W. Johnson & R.T. Johnson, F. Borsch, N. Green & K. Green, A. Huber, S. Traub & K. Konrad. Kompetencje zawodowe nauczycieli zostały scharakteryzowane na podstawie modelu COACTIV (J. Baumert & M. Kunter). Czynniki warunkujące skuteczność szkoleń zidentyfikowano w oparciu o model F. Lipowsky'ego oraz opracowania m.in. H. Altrichtera, N. Göb, F. Lipowsky 'ego & D. Rzejak. Skuteczność wdrażania treści szkoleniowych do praktyki edukacyjnej została rozważona w oparciu o teorie transferu, m.in.. T. Baldwin & K. Forda. Poczucie skuteczności własnej oraz sposoby jego podnoszenia zostały opisane na podstawie społeczno-poznawczej teorii A. Bandury i teorii autodeterminacji i motywacji R. M. Rayana i E. L. Deci'ego. Możliwość wpływania na przekonania nauczycieli oraz mechanizmy ich zmiany zostały przedstawione na podstawie opracowań na temat subiektywnych teorii nauczycieli D. Wahla i teorii planowanego działania – I. Ajzena & M. Fishbeina. Z kolei prace m.in. J. Hattie'go i H. Timperley były podstawą opisu skuteczności coachingu i feedbacku w działaniach szkoleniowych.

Postawione w badaniach hipotezy opierały się na następujących założeniach:

- istnieje związek między kompetencjami nauczycieli, a ich postępowaniem dydaktycznym;
- kompetencje zawodowe nauczycieli, w tym poczucie skuteczności własnej nauczycieli, podlegają procesom zmian;
- szkolenia przygotowane w oparciu o badania naukowe są skutecznym sposobem rozwijania kompetencji zawodowych nauczycieli;
- transfer treści szkolenia do praktyki edukacyjnej zależy m.in. od przekonań nauczycieli, w tym ich poczucia własnej skuteczności.

Podążając za postawionymi pytaniami i przyjętymi założeniami w pracy został przyjęty następujący porządek. Najpierw opisana została koncepcja kooperatywnego uczenia się i model kompetencji zawodowych nauczycieli COACTIV. Następnie zostały wyprowadzone założenia dotyczące struktury powiązań między kompetencjami nauczycieli, a stosowaniem przez nich kooperatywnego uczenia się w klasie. W dalszej części pracy przedstawiono model skuteczności działań szkoleniowych, który stanowił podstawę

planowania i ewaluacji szkolenia, którego efektywność (możliwość uzyskania pozytywnego wpływu na kompetencje nauczycieli i ich praktykę edukacyjną) była przedmiotem drugiego badania. Ze względu na to, iż szkolenie obejmowało fazę implementacji omówiono również skrótowo teorie transferu. Korzystając z wyników i wniosków wynikających z pierwszego badania (częstotliwość stosowania przez nauczycieli kooperatywnego uczenia się jest w przeważającej mierze związana z wiedzą praktyczną nauczycieli, natomiast jakość wdrażania kooperatywnego z ich przekonaniami), przyjrano się wpływowi poczucia skuteczności własnej uczestników na transfer treści szkoleniowych do praktyki edukacyjnej nauczycieli.

W tym celu opisano podjęte, zgodnie z wnioskami płynącymi z teorii A. Bandury działania na rzecz podniesienia poczucia skuteczności własnej uczestników szkolenia, w podziale na wdrożone w obydwu grupach i dodatkowe - wdrożone tylko w grupie eksperymentalnej (peer-coaching, uczenie się na modelu oraz informację zwrotną od uczniów).

Przed przystąpieniem do opisu i analizy badań opisano ich metodologię, sposoby zapewnienia etyki badań, jak i ograniczenia metodologiczne, wynikające z wybranego sposobu postępowania badawczego. W dalszej części pracy zostały opisane kolejno badania oraz płynące z nich wnioski.

Uzyskane wyniki potwierdziły większość postawionych hipotez. Nauczyciele wykazali się dużo lepszą znajomością czynników warunkujących skuteczność kooperatywnego uczenia się, niż samych metod wpisujących się w strategię. Przyznali, że kooperatywne uczenie się jest skuteczną strategią realizacji celów przedmiotowych, kształtowania kompetencji społecznych oraz zapewniania uczniom zindywidualizowanego wsparcia w uczeniu się. Pozytywne przekonania nauczycieli nie znalazły jednak odzwierciedlenia w deklarowanej częstotliwości stosowania koncepcji. Jeśli jednak decydowali się na jej zastosowanie, to organizowali ją zgodnie z zasadami uczenia się przez współpracę. Nauczyciele deklarowali chęci poszerzenia wiedzy o kooperatywnym uczeniu się oraz zwiększenia częstotliwości stosowania koncepcji. Określili również trudności, których doświadczali w związku z wdrażaniem koncepcji i wskazali oczekiwane formy wsparcia, takie jak np. przykłady lekcji, materiały dydaktyczne, szkolenia. W drugim badaniu zostały one uczestnikom zaoferowane.

Interwencja w formie szkolenia okazała się skuteczna i potwierdziła założenie, że kompetencje podlegają procesom zmiany, a zdobytą wiedzę zawodową można wykorzystać w różnych kontekstach. Uzyskano wysokie wielkości efektu dla większości badanych zmiennych. Szkolenie pozytywnie wpłynęło na wiedzę metodyczną uczestników, ich samoocenę, przekonania dotyczące celów oraz możliwości kształtowania umiejętności

ponadprzedmiotowych w wyniku wdrożenia koncepcji kooperatywnego uczenia się. Nastąpił również znaczący wzrost częstotliwości i jakości stosowania koncepcji. Umiarkowanie duży efekt szkolenia odnotowano w przypadku znajomości cech kooperatywnego uczenia się, jak również w odniesieniu do przekonań nauczycieli na temat grup docelowych, dla których koncepcja jest, w opinii uczestników, odpowiednia. Istotny statystycznie efekt szkolenia osiągnięto w odniesieniu do poczucia skuteczności własnej uczestników szkolenia, a także ich nastawienia do wyzwań, związanych z wdrażaniem koncepcji. Nie odnotowano jednak znaczących różnic między grupami, chociaż w grupie eksperymentalnej wdrożono dodatkowe działania na rzecz wzrostu poczucia skuteczności własnej.

Wyniki wskazują na konieczność dalszych badań zarówno nad konstruktem poczucia skuteczności własnej (np. jaki poziom jest optymalny, by uczestnicy podejmowali ryzyko wdrażania zmian) jak i identyfikacją czynników mających pozytywny wpływ na nastawienie nauczycieli do wdrażania nowych praktyk.

Zusammenfassung auf Englisch

Abstract

The input to write this dissertation was the author's curiosity and amazement at the discrepancy between the effectiveness of the concept of cooperative learning confirmed by research and the observed frequency of its application in the practice of Polish foreign language teachers.

The aim of the study was to explain the reasons, in the author's opinion, for the infrequent use of the concept and also to develop a solution that would create a perspective for change. Efforts have also been made to maximize their effectiveness.

As part of the dissertation, two quantitative studies, which are epistemologically located in the normative paradigm, were planned and carried out:

- the first, a theoretical, exploratory study carried out with a sample of 1495 language teachers and following a correlation design. Its goal was to describe teachers' knowledge, beliefs, and practices regarding cooperative learning and to clarify the relationship between these important professional competencies of teachers. An attempt has also been made to identify factors that hinder the application of the concept.

- the second, in the form of an experiment, with a between-group comparison: an experimental group (26 participants) and a control group (27 participants) and repeated measurements (pre- and post-test). In the course of the study, the assumptions about the relationship between the professional competences of participants and the effectiveness of

transferring the contents of the proposed training into their pedagogical practice were explored. In the experimental group, additional measures were taken, with the hope that they would lead to a significantly higher increase in participants' self-efficacy compared to the control group. A causal relationship between the participants' sense of self-efficacy and the teaching activities of the participants was assumed.

The theoretical framework of the research carried out was represented by some theories, models and scientific studies. The description of cooperative learning, in particular the characteristics that ensure its effectiveness, the central mechanisms of action and selected working methods and techniques is based, among others, on the work of authors such as R. Slavin, D.W. Johnson & R.T. Johnson, F. Borsch, N. Green & K. Green, A. Huber, S. Traub & K. Konrad. The professional competences of the teachers were characterized on the basis of the COACTIV model (J. Baumert & M. Kunter). The determinants of the effectiveness of the training measure were described on the basis of the model by F. Lipowsky and studies by H. Altrichter, N. Göb, F. Lipowsky & D. Rzejak, among others. The effectiveness of the implementation of training content in pedagogical practice was investigated, among other things, on the basis of transfer theories, e.g. by T. Baldwin & K. Ford. The construct of self-efficacy and ways to increase it were described on the basis of the social-cognitive theory of A. Bandura and the self-determination theory of R. M. Ryan and E. L. Deci. The possibility of influencing the beliefs of teachers and the mechanisms of their change are based on the studies on the subjective theories of teachers, among others, by D. Wahl and the theory of planned action by I. Ajzen & M. Fishbein. The work of J. Hattie and H. Timperley in turn formed the basis for describing the effectiveness of coaching and feedback in training measures.

The hypotheses put forward in the study were based on the following assumptions:

- there is a link between the professional competences of teachers and their teaching behaviour;
- teachers' professional competences, including self-efficacy, are subject to change;
- research-based training is an effective means of developing teachers' professional competences;
- the transfer of course content into pedagogical practice depends, among other things, on the teacher's convictions, including self-efficacy.

Based on the questions asked and the assumptions made, the following order of descriptions was adopted in the dissertation. First, the concept of cooperative learning and the COACTIV model were described. Subsequently, assumptions were derived about the structure of the

relationships between teachers' competencies and their use of cooperative learning in the classroom. This was followed by a model of the effectiveness of the training measures, which formed the basis for the planning and evaluation of the training, the effectiveness of which (the possibility of a positive impact on teacher competences and their pedagogical practice) was the subject of the second study. Since the training also included an implementation phase, the transfer theories were also briefly discussed. On the basis of the results and conclusions of the first study (the frequency of use of cooperative learning is primarily related to the practical knowledge of the teachers, while the quality of implementation is related to the convictions of the teachers), the influence of the self-efficacy of the participants on the transfer of the training content into the pedagogical practice of the teachers was examined. The measures taken to increase self-efficacy, divided into those offered in both groups and additional ones offered only in the experimental group (peer coaching, model learning and student feedback), were planned, carried out and described based on the theory of A. Bandura.

Before describing and analyzing the investigations and their results, the methodology and ethics of the research were presented. In addition, the methodological limitations resulting from the chosen research method were described.

The results obtained confirmed most of the hypotheses put forward. Teachers knew much better about the characteristics that determine the effectiveness of cooperative learning than about the methods themselves as part of the strategy. They stated that cooperative learning is an effective strategy to achieve teaching goals, develop social skills and provide individual learning support to students. However, the positive attitude of the teachers was not reflected in the stated frequency of use of the concept. However, if they have chosen to use it, they have organized it according to the principles of cooperative learning. Teachers explained that they want to expand their knowledge of cooperative learning and apply the concept more frequently. They also mentioned the difficulties they had in implementing the concept and indicated what forms of support they expected, such as teaching examples, teaching materials and training. In the second study, participants were offered them.

The intervention in the form of training proved to be effective and confirmed the assumption that competences are subject to change processes and that acquired professional knowledge can be used in different contexts. For most of the variables examined, high effect sizes were determined. The training had a positive effect on the methodological knowledge, self-assessment, objectives and opportunities for the development of interdisciplinary competences of the participants resulting from the implementation of the concept of cooperative learning. The frequency and quality of application of the concept has also

improved significantly. A moderately large training effect was found for knowledge of the characteristics of cooperative learning, as well as for teachers' beliefs about the target groups for which participants think the concept is appropriate. A statistically significant training effect was achieved in terms of the participants' self-efficacy and their attitude towards the challenges of implementing the concept. However, there were no significant differences between the groups, although additional measures to increase self-efficacy were offered in the experimental group.

The results suggest that both the construct of self-efficacy (e.g., what level is optimal for participants to take "risks" in implementing change) and the identification of factors that positively impact teachers' attitudes toward implementing new strategies will be further explored.

Literaturverzeichnis

- Abrami, P. C., Poulsen, C., & Chambers, B. (2004). Teacher motivation to implement an educational innovation: Factors differentiating users and non-users of cooperative learning. *Educational Psychology, 24*(2), 201–216. <https://doi.org/10.1080/0144341032000160146>
- Altrichter, H. (2017). *Lehrerfortbildung, die einen Unterschied macht. Schwerpunktheft Weiterbildung für Lehrer.*
- Aronson, E. (2002). Building Empathy, Compassion, and Achievement in the Jigsaw Classroom. In *Improving Academic Achievement* (S. 209–225). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012064455-1/50013-0>
- Aronson, E. et.al. (1978). *The jigsaw classroom.* Sage.
- Baines, E., Blatchford, P., & Kutnick, P. (2003). Changes in grouping practices over primary and secondary school. *International Journal of Educational Research, 39*(1–2), 9–34. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(03\)00071-5](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(03)00071-5)
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). TRANSFER OF TRAINING: A REVIEW AND DIRECTIONS FOR FUTURE RESEARCH. *Personnel Psychology, 41*(1), 63–105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Bandura, A. (1986). The Explanatory and Predictive Scope of Self-Efficacy Theory. *Journal of Social and Clinical Psychology, 4*(3), 359–373. <https://doi.org/10.1521/jscp.1986.4.3.359>
- Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9*(4), 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>
- Berliner, D. C. (2001). Learning about and learning from expert teachers. *International Journal of Educational Research, 35*(5), 463–482. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(02\)00004-6](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(02)00004-6)

- Blömeke, S. (2006). *Voraussetzungen bei der Lehrperson*. In K.-H. Arnold, U. Sand-fuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht*. Klinkhardt.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of Training: A Meta-Analytic Review. *Journal of Management*, 36(4), 1065–1105.
<https://doi.org/10.1177/0149206309352880>
- Borsch, F. (2015). *Kooperatives Lernen: Theorie - Anwendung - Wirksamkeit* (2., überarb. und erw. Aufl.). Kohlhammer.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler ; mit 87 Tabellen* (4., überarb. Aufl., [Nachdr.]). Springer-Medizin-Verl.
- Bromme, R. (2001). Teacher Expertise. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (S. 15459–15465). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/02447-5>
- Bromme, R. (2008). *Lehrerexpertise*. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie*. Hogrefe.
- Brüning, L., Saum, T., & Helmke, A. (2019). *Direkte Instruktion: Kompetenzen wirksam vermitteln*. Neue Deutsche Schule.
- Buchs, C., Filippou, D., Pulfrey, C., & Volpé, Y. (2017). Challenges for cooperative learning implementation: Reports from elementary school teachers. *Journal of Education for Teaching*, 43(3), 296–306. <https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1321673>
- Christmann, U., Groeben, N., & Schreier, M. (1999). *SUBJEKTIVE Theorien—Rekonstruktion und Dialog-Konsens*, in: *SPIEL (Siegener Periodikum für internationale empirische Literaturwissenschaft)*. 18(1), 138–153.
- Cohen, D. K., & Ball, D. L. (2007). *Educational Innovation and the Problem of Scale*. In: *Schneider, B.L./McDonald, S.-K. (Hrsg.): Scale-up in Education*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Cohen, E. G. (1994). *Designing groupwork: Strategies for the heterogeneous classroom* (2nd ed). Teachers College, Columbia University.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The „What“ and „Why“ of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, Edward L. & Ryan, Richard M. (2017). *Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik*. <https://doi.org/10.25656/01:11173>

- Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181–199. <https://doi.org/10.3102/0013189X08331140>
- Dweck, C. S., & Czajkowska, A., Muza SA. (2021). *Nowa psychologia sukcesu: Nastawienie na rozwój? j to gwarancja sukcesu*. Muza.
- Euler, D., & Hahn, A. (2007). *Wirtschaftsdidaktik* (2., aktualisierte Aufl). Haupt.
- Faulstich, P., & Zeuner, C. (1999). *Erwachsenenbildung. Eine handlungsorientierte Einführung in Theorie, Didaktik und Adressaten*. Juventa Verlag.
- Faulstich, P., Zeuner, C., & Andresen, S. (2010). *Erwachsenenbildung: Online-Materialien*. Beltz.
- Fenstermacher, G. D. (1994). The Knower and the Known: The Nature of Knowledge in Research on Teaching. *Review of Research in Education*, 20, 3. <https://doi.org/10.2307/1167381>
- Filipiak, E. (2011). *Z Wygotskim i Brunerem w tle: Słownik pojęć kluczowych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What Makes Professional Development Effective? Results From a National Sample of Teachers. *American Educational Research Journal*, 38(4), 915–945. <https://doi.org/10.3102/00028312038004915>
- George, D., & Mallery, P. (2020). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*.
- Ginsburg-Block, M. D., Rohrbeck, C. A., & Fantuzzo, J. W. (2006). A meta-analytic review of social, self-concept, and behavioral outcomes of peer-assisted learning. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 732–749. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.4.732>
- Göb, N. (2018). *Wirkungen von Lehrerfortbildung: Eine explorative Betrachtung von Fortbildungstypen und deren Effekte auf die Teilnehmenden am Beispiel des Pädagogischen Landesinstituts Rheinland-Pfalz* (1. Auflage). Beltz Juventa.
- Green, N., & Green, K. (2005). *Kooperatives Lernen im Klassenraum und im Kollegium: Das Trainingsbuch* (8. Auflage). Klett/Kallmeyer.
- Groeben, N. (Hrsg.). (1988). *Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien: Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Francke.
- Hänze, M. (1998). *Denken und Gefühl: Wechselwirkung zwischen Emotion und Kognition im Unterricht*. Luchterhand.
- Hasselhorn, M., & Gold, A. (2006). *Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren* (1. Aufl). Kohlhammer.

- Hasselhorn, M., & Gold, A. (2013). *Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren*. Kohlhammer.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hattie, J. (2015). *Lernen sichtbar machen: Mit Index und Glossar* (W. Beywl & K. Zierer, Hrsg.). Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Helmke, A., & Weinert, F. E. (2021). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (Aktualisierte 8. Auflage berücksichtigt die Hattie-Studien). Klett / Kallmeyer.
- Hernik, K., Malinowska, K., Piwowarski, R., Przewlocka, J., Smak, M., & Wichrowski, A., Instytut Badan Edukacyjnych. (2014). *Polscy nauczyciele i dyrektorzy na tle międzynarodowym: Główny wyniki badania TALIS 2013 : raport z badania*. Instytut Badan Edukacyjnych.
- Huber, A. A. (Hrsg.). (2005). *Vom Wissen zum Handeln: Ansätze zur Überwindung der Theorie-Praxis-Kluft in Schule und Erwachsenenbildung* (1. Aufl.). Huber.
- Huber, A. A., & Haag, L. (Hrsg.). (2011). *Kooperatives Lernen - kein Problem: Effektive Methoden der Partner- und Gruppenarbeit (für Schule und Erwachsenenbildung)* (3. Aufl.). Kallmeyer in Verbindung mit Klett.
- Johannmeyer, K., & Cramer, C. (2021). Nachfrage und Auslastung von Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer: Effekte struktureller und inhaltlicher Angebotsmerkmale. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(5), 1183–1204. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01030-7>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5. ed. [Repr.]). Allyn and Bacon.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Holubec, E. J., & Johnson, D. W. (2005). *Kooperatives Lernen, kooperative Schule: Tipps - Praxishilfen - Konzepte*. Verl. an der Ruhr.
- Jurkowski, S., & Hänze, M. (2015). How to increase the benefits of cooperation: Effects of training in transactive communication on cooperative learning. *British Journal of Educational Psychology*, 85(3), 357–371. <https://doi.org/10.1111/bjep.12077>
- Karpiński, M., Nowakowska, A., Orzechowska, M., Sosulska, D., & Zambrowska, M. (2014). *Raport z ogólnopolskiego badania umiejętności trzecioklasistów OBUTm 2014*. Instytut Badań Edukacyjnych.

- Kennedy, M. J., Hirsch, S. E., Rodgers, W. J., Bruce, A., & Lloyd, J. W. (2017). Supporting high school teachers' implementation of evidence-based classroom management practices. *Teaching and Teacher Education*, 63, 47–57. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.12.009>
- Kennedy, M. M. (2016). How Does Professional Development Improve Teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945–980. <https://doi.org/10.3102/0034654315626800>
- Kennedy, M. M., Ahn, S., & Choi, J. (2008). *The value added by teacher education*.
- Kießling-Sonntag, J. (2003). *Handbuch Trainings- und Seminarpraxis: Konzepte des Trainingshandelns ; Trainingszyklus von der Auftragsklärung bis zur Transfersicherung ; Werkzeuge erfolgreicher Semingestaltung* (1. Aufl., 1. Dr). Cornelsen.
- Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's four levels of training evaluation*. ATD Press.
- Klieme, E., & Leutner, D. (2006). *Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen: Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogrammes der DFG. Zeitschrift für Pädagogik*.
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254–284. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.2.254>
- Konrad, K., & Traub, S. (2005). *Kooperatives Lernen: Theorie und Praxis in Schule, Hochschule und Erwachsenenbildung* (2., überarb. und erg. Aufl). Schneider-Verl. Hohengehren.
- Kullmann, H. (2012). "Lesson Study – Eine Konsequente Form Unterrichtsbezogener Lehrerverkooperation [Lesson Study – A Consequent Form of Teacher Cooperation for Teaching]." In *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern*, edited by S. G. Huber and F. Ahlgrim. Waxmann.
- Künsting, J., Billich, M., & Lipowsky, F. (2009). *Der Einfluss von Lehrerverkompetenz und Lehrerverhandeln auf den Schulerfolg von Lernenden*. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrerverprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung*. Beltz.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (Hrsg.). (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Waxmann.
- Kunter, M., & Pohlmann, B. (2009). Lehrer. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 261–282). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-88573-3_11

- Kwiatkowska, H., & Hejnicka-Bezwinska, T. (2008). *Pedeutologia*. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.
- Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, *10*, 133–149.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.02.002>
- Lipowsky, F., & Rzejak, D. (2017). *Fortbildungen für Lehrkräfte wirksam gestalten – Erfolgversprechende Wege und Konzepte aus Sicht der empirischen Bildungsforschung. Bildung und Erziehung*. *70(4)*, 379–399.
- Lipowsky, F., & Rzejak, D. (2019). *Was macht Fortbildungen für Lehrkräfte erfolgreich? – Ein Update*. In B. Groot- Wilken & R. Körber (Hrsg.), *Nachhaltige Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer: Ideen, Entwicklungen, Konzepte*. WBV.
- Lipowsky, F., & Rzejak, D. (2021). *Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten: Ein praxisorientierter und forschungsgestützter Leitfaden*. <https://doi.org/10.11586/2020080>
- Lipowsky, Frank. (2013). *Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler*. <https://doi.org/10.25656/01:7370>
- Meyer, H. (2001). *Schulpädagogik. 2: Für Fortgeschrittene* (5. Aufl). Cornelsen.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, *62(3)*, 307–332.
<https://doi.org/10.3102/00346543062003307>
- Palmer, D. J., Stough, L. M., Burdinski, Jr., T. K., & Gonzales, M. (2005). Identifying Teacher Expertise: An Examination of Researchers' Decision Making. *Educational Psychologist*, *40(1)*, 13–25. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4001_2
- Pauli, Christine & Reusser, Kurt. (2011). *Zur Rolle der Lehrperson beim kooperativen Lernen*. <https://doi.org/10.25656/01:3747>
- Reinders, H., Ditton, H., Graesel, C., & Gniewosz, B. (2011). *Empirische Bildungsforschung. 2: Strukturen und Methoden* (1. Aufl).
- Renkl, A. (1997). *Lernen durch Lehren: Zentrale Wirkmechanismen beim kooperativen Lernen*. Dt. Univ.-Verl. [u.a.].
- Renkl, Alexander & Mandl, Heinz. (2013). *Kooperatives Lernen: Die Frage nach dem Notwendigen und dem Ersetzbaren*. <https://doi.org/10.25656/01:8134>

- Richards, J. C., & Farrell, T. S. C. (2005). *Professional Development for Language Teachers: Strategies for Teacher Learning* (1. Aufl.). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511667237>
- Richardson, V. (1996). *The role of attitudes and beliefs in learning to teach*. In J. Sikula (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (2nd Aufl.). Macmillan.
- Roseth, C. J., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, *134*(2), 223–246.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.223>
- Ross, J. A. (1994). The impact of an inservice to promote cooperative learning on the stability of teacher efficacy. *Teaching and Teacher Education*, *10*(4), 381–394.
[https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)90020-5](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)90020-5)
- Ross, J., & Bruce, C. (2007). Professional Development Effects on Teacher Efficacy: Results of Randomized Field Trial. *The Journal of Educational Research*, *101*(1), 50–60.
<https://doi.org/10.3200/JOER.101.1.50-60>
- Rubacha, K. (2016). *Metodologia badań nad edukacją*. Wydawnictwo Akademickie i Literackie.
- Schnebel, S. (2003). *Unterrichtsentwicklung durch kooperatives Lernen: Ein konzeptioneller und empirischer Beitrag zur Weiterentwicklung der Lehr-Lernkultur und zur Professionalisierung der Lehrkräfte in der Sekundarstufe*. Schneider Verl. Hohengehren.
- Schön, D. A. (2016). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Routledge.
- Schwarzer, Ralf & Jerusalem, Matthias. (2013). *Das Konzept der Selbstwirksamkeit*.
<https://doi.org/10.25656/01:3930>
- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, *57*(1), 1–23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Siek-Piskozub, T. (2012). Lingwistyka stosowana. *Międzykulturowa kompetencja komunikacyjna wyzwaniem dla glottodydaktyki*, *5*, 95–108.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning*. Allyn & Bacon.
- Slavin, R. E., Hurley, E. A., & Chamberlain, A. (2003). Cooperative Learning and Achievement: Theory and Research. In I. B. Weiner (Hrsg.), *Handbook of Psychology* (S. wei0709). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/0471264385.wei0709>
- Spitta, G. (1992). *Schreibkonferenzen in Klasse 3 und 4. Ein Weg vom spontanen Schreiben zum bewussten Verfassen von Texten*. Cornelsen Scriptor.

- Springer, L., Stanne, M. E., & Donovan, S. S. (1999). Effects of Small-Group Learning on Undergraduates in Science, Mathematics, Engineering, and Technology: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 69(1), 21–51. <https://doi.org/10.3102/00346543069001021>
- Tenorth, H.-E. (2006). Professionalität im Lehrerberuf: Ratlosigkeit der Theorie, gelingende Praxis. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 580–597. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0169-y>
- Terhart, E. (2002). *Standards für die Lehrerbildung: Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz* (Bd. 24). http://miami.uni-muenster.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-1151/Standards_fuer_die_Lehrerbildung_Eine_Expertise_fuer_die_Kultusministerkonferenz.pdf
- Terhart, E. (2012). *Lehrer*. In H.-E. Tenorth & R. Tippelt (Hrsg.), *Lexikon Pädagogik*. Beltz.
- Terhart, E., Bennewitz, H., Rothland, M., & Abs, H. J. (Hrsg.). (2011). *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. Waxmann.
- Timperley, H. S., & Phillips, G. (2003). Changing and sustaining teachers' expectations through professional development in literacy. *Teaching and Teacher Education*, 19(6), 627–641. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(03\)00058-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(03)00058-1)
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher Professional Learning and Development: Best Evidence Synthesis Iteration* (Bd. 1–2007). Ministry of Education.
- Tolmie, A. K., Topping, K. J., Christie, D., Donaldson, C., Howe, C., Jessiman, E., Livingston, K., & Thurston, A. (2010). Social effects of collaborative learning in primary schools. *Learning and Instruction*, 20(3), 177–191. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.01.005>
- Topping, K. J. (2017). *Effective peer learning: From principles to practical implementation*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(6), 944–956. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.05.003>
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., & Hoy, W. K. (1998). Teacher Efficacy: Its Meaning and Measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202–248. <https://doi.org/10.3102/00346543068002202>
- Tschannen-Moran, M., & McMaster, P. (2009). Sources of Self-Efficacy: Four Professional Development Formats and Their Relationship to Self-Efficacy and Implementation of a New

Teaching Strategy. *The Elementary School Journal*, 110(2), 228–245.

<https://doi.org/10.1086/605771>

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>

Vigerske, S. (2017). *Transfer von Lehrerfortbildungsinhalten in die Praxis: Eine empirische Untersuchung zur Transferqualität und zu Einflussfaktoren*. Springer VS.

Völlinger, V. A., Supanc, M., & Brunstein, J. C. (2018). Kooperatives Lernen in der Sekundarstufe: Häufigkeit, Qualität und Bedingungen des Einsatzes aus der Perspektive der Lehrkraft. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21(1), 159–176.

<https://doi.org/10.1007/s11618-017-0764-0>

Wahl, D. (1991). *Handeln unter Druck: Der weite Weg vom Wissen zum Handeln bei Lehrern, Hochschullehrern und Erwachsenenbildern*. Deutscher Studien Verlag.

Wahl, D. (2013). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten: Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln* (3. Aufl. mit Methodensammlung). Klinkhardt.

Webb, N. M. (2009). The teacher's role in promoting collaborative dialogue in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, 79(1), 1–28.

<https://doi.org/10.1348/000709908X380772>

Webb, N. M., & Farivar, S. (1994). Promoting Helping Behavior in Cooperative Small Groups in Middle School Mathematics. *American Educational Research Journal*, 31(2), 369–395. <https://doi.org/10.3102/00028312031002369>

Weinert, F. E. (2001a). *Concept of competence: A conceptual clarification*. In D. S. Rychen & L. H. Saganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies*. Hogrefe & Huber Publishers.

Weinert, F. E. (2001b). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz. Fenstermacher, G. D. (1994). *The knower and the known: The nature of knowledge in research on teaching*. In L. Darling-Hammond (Ed.), *Review of research education* (Bd. 20). American Educational Research Association.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego. 2017. “r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia

ogólnego dla szkoły policealnej.” DZ.U. 2017, poz.356,
<http://dziennikustaw.gov.pl/du/2017/356/1>

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia. 2018. “r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia.” DZ.U. 2018, poz. 467,
<http://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2018/467>

Rozporządzenie Ministra Nauki I Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 stycznia. 2012. “r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.” DZ.U. 2012, poz. 131, <http://dziennikustaw.gov.pl/du/2012/131/1>

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

	Nummer	Titel	Seite
Abbildung	1:	<i>COACTIV-Modell</i>	23
	2:	<i>Angebots-Nutzungs-Modell</i>	30
	3:	<i>Einflussfaktoren, die das Lernen und Behalten und den Transfer beeinflussen</i>	35
	4:	<i>Die Beziehungen zwischen den Schlüsselvariablen in der Theorie des geplanten Verhaltens</i>	42
	5:	<i>Unterrichtsfächer der Lehrkräfte</i>	65
	6:	<i>Teilnehmer nach Geschlecht</i>	65
	7:	<i>Ausbildung der Teilnehmer</i>	66
	8:	<i>Alter der Teilnehmer</i>	66
	9:	<i>Methodenkenntnis der Teilnehmer</i>	73
	10:	<i>Wissensquellen</i>	74
	11:	<i>Herausforderungen beim Einsatz des kooperativen Lernens</i>	77
	12:	<i>Einsatzhäufigkeit</i>	78
	13:	<i>Hilfestellung bei der Umsetzung des kooperativen Lernens</i>	79
	14:	<i>Kenntnis der Merkmale des kooperativen Lernens</i>	100
	15:	<i>Methodenkenntnisniveau in der Anfangs- und Endmessung</i>	101
	16:	<i>Wissen – Selbsteinschätzung in der Anfangs- und Endmessung</i>	103

	17:	<i>Streudiagramm für die Einsatzzieleskala</i>	105
	18:	<i>Einsatzziele, Niveau in der Erst- und Endmessung</i>	106
	19:	<i>Einfluss auf die kognitive Leistungsfähigkeit in der Anfangs- und Endmessung</i>	108
	20:	<i>Entwicklung der fächerübergreifenden Fähigkeiten, Skalenniveau in der Anfangs- und Endmessung</i>	108
	21:	<i>Niveau der Skala Möglichkeit der Individualisierung in der Anfangs- und Endmessung</i>	110
	22:	<i>Inklusion in der Erst – und Endmessung</i>	112
	23:	<i>Streudiagramm: Positive Einstellung zum kooperativen Lernen</i>	113
	24:	<i>Niveau der Skala Positive Einstellung zum KL in der Anfangs- und Endmessung</i>	114
	25:	<i>Streudiagramm für die Selbstwirksamkeitsskala</i>	116
	26:	<i>Niveau der Selbstwirksamkeit bei der ersten und letzten Messung</i>	117
	27:	<i>Einsatzhäufigkeit bei der Anfangs- und Endmessung</i>	119
	28:	<i>Streudiagramm für die Skala Einsatzqualität</i>	120
	29:	<i>Das Niveau der Einsatzqualität bei der ersten und letzten Messung</i>	121
	30:	<i>SuS- Fähigkeiten Skalenniveau in der Anfangs- und Endmessung</i>	123
	31:	<i>Skalenniveau der Gruppenorganisation bei der Anfangs- und Endmessung</i>	124
	32:	<i>Das Niveau der Skala Disziplinprobleme bei der Erst- und Endmessung</i>	125
	33:	<i>Aufwandsskala bei der Anfangs- und Endmessung</i>	125
	34:	<i>Rahmenbedingungen – Skalenniveau in der Erst- und Endmessung</i>	126
	35:	<i>Niveau der Erfahrung mit dem KL – Selbsteinschätzung in der Anfangs- und Endmessung</i>	127
	36:	<i>Selbstwirksamkeitsgrad bei der Erst- und Endmessung in Bezug auf die Experimental- und Kontrollgruppe</i>	129

	37:	<i>Veränderung des Niveaus der Selbstwirksamkeit in der Experimentall- und Kontrollgruppe</i>	130
	38:	<i>Das Niveau der Einsatzhäufigkeit bei der Anfangs- und Endmessung unter Berücksichtigung der Studiengruppen</i>	131
	39:	<i>Das Niveau der Einsatzqualität bei der Anfangs- und Endmessung unter Berücksichtigung der Gruppenzugehörigkeit</i>	132
	40:	<i>Veränderung des Niveaus der Einsatzqualität in der Experimental- und Kontrollgruppe</i>	133

	Nummer	Titel	Seite
Tabelle	1:	<i>Metaanalysen zur Effektivität des kooperativen Lernens</i>	16
	2:	<i>Wirksamkeit der Fortbildungen mit Coaching-Elementen</i>	53
	3:	<i>Wissen der Lehrer über kooperative Lernmethoden</i>	72
	4:	<i>Wissenseinschätzung</i>	74
	5:	<i>Wissensquellen</i>	74
	6:	<i>Bewertungen der Lehrer zur Effektivität des kooperativen Lernens für bestimmte Schülergruppen</i>	76
	7:	<i>Einsatzhäufigkeit</i>	77
	8:	<i>Herausforderungen beim Einsatz des kooperativen Lernens</i>	79
	9:	<i>Die bivariaten Korrelationen zwischen den Messungen des Wissensstandes und der Überzeugungen der Lehrer über kooperatives Lernen und ihrem Einsatz des kooperativen Lernens im Unterricht</i>	81
	10:	<i>Der Anteil der richtigen Antworten auf einzelne Fragen in den Messungen I und II</i>	98
	11:	<i>Grundlegende deskriptive Statistik des Niveaus des Wissens von Teilnehmern über Merkmale des kooperativen Lernen</i>	99
	12:	<i>Methodenkenntnis</i>	101
	13:	<i>Grundlegende deskriptive Statistiken für das Niveau von Wissen – Selbsteinschätzung</i>	102

	14:	<i>Grundlegende deskriptive Statistiken für die Einsatzziele</i>	106
	15:	<i>Grundlegende deskriptive Statistik: Einfluss auf die kognitive Leistungsfähigkeit der Schüler</i>	107
	16:	<i>Grundlegende deskriptive Statistik der Skala Entwicklung der fächerübergreifenden Fähigkeiten</i>	109
	17:	<i>Grundlegende deskriptive Statistik der Skala ‘Möglichkeit der Individualisierung</i>	110
	18:	<i>Grundlegende deskriptive Statistiken Inklusion</i>	112
	19:	<i>Grundlegende deskriptive Statistik des Skalenniveaus ‘Positive Einstellung zum kooperativen Lernen‘</i>	114
	20:	<i>Grundlegende deskriptive Statistiken über den Grad der Selbstwirksamkeit</i>	117
	21:	<i>Grundlegende deskriptive Statistiken für die Skala ‘Einsatzqualität‘</i>	120
	22:	<i>Grundlegende deskriptive Statistiken für das Niveau von Herausforderungen</i>	122
	23:	<i>Grundlegende deskriptive Statistiken über das Niveau der Erfahrung mit dem kooperativen Lernen – Selbsteinschätzung</i>	127
	24:	<i>Veränderung des Niveaus der Selbstwirksamkeit in der Experimental- und Kontrollgruppe</i>	129
	25:	<i>Veränderung des Niveaus der Einsatzqualität in der Experimental- und Kontrollgruppe</i>	133
	26:	<i>Umsetzungsproben der bestimmten Methoden in der Experimental- und Kontrollgruppe</i>	134
	27:	<i>Anteil der ‘ja‘Antworten zu bestimmten Phasen der Durchführung der genannten Methoden</i>	136
	28:	<i>Grundlegende deskriptive Statistiken über Zahl der in einer bestimmten Phase eingesetzten Methoden</i>	137
	29:	<i>Grundlegende statistische Werte der Zahl der in einer bestimmten Phase eingesetzten Methoden – nichtparametrische Tests</i>	138
	30:	<i>Anzahl der in einer bestimmten Phase in der</i>	138

		<i>Experimental- und Kontrollgruppe angewandten Methoden – parametrische Tests</i>	
--	--	--	--

Anhang

UMFRAGE – STUDIE 1

UMFRAGE – STUDIE 1

In beiden Studien wurden die Daten mit fast identischen Fragebögen erhoben.

Der Unterschied zwischen den Umfragen umfasste den Teil „Wissen: Merkmale des Kooperativen Lernens“. Dieser (Tabelle unten) wurde in der zweiten Studie durch andere Fragen ersetzt (siehe Umfrage- Studie 2). Der Fragebogen, der in der zweiten Studie eingesetzt wurde, musste auch um einen zusätzlichen Teil zur Implementierungsphase ergänzt werden.

		ja	nein
Wissen: Merkmale des Kooperativen Lernens			
Für Kooperatives Lernen ist es charakteristisch, dass ..			
1.1.	die einzelnen Gruppenmitglieder nur dann Erfolg haben, wenn die Gruppe als Ganzes erfolgreich ist.		
1.2.	jedes Gruppenmitglied einen wichtigen Teil der Gruppenarbeit übernimmt.		
1.3.	ein Gruppenmitglied die meiste Arbeit macht und die anderen nur wenig beitragen.		
1.4.	die Gruppenmitglieder Informationen austauschen und sich gegenseitig helfen.		
1.5.	die Aufgaben auch alleine gelöst werden könnten.		
1.6.	der Lehrer lenkend in die Gruppenarbeit eingreift.		
1.7.	die Gruppenmitglieder ihre Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit entwickeln.		
1.8.	die Gruppenmitglieder träges Wissen erwerben.		
1.9.	die Gruppenmitglieder um die beste Leistung miteinander konkurrieren.		
1.10.	die Gruppenmitglieder selbst ihr Arbeits- und Interaktionsverhalten beobachten und reflektieren.		

UMFRAGE- STUDIE 2

VOR DER SCHULUNG – FRAGEN: 1- 20

NACH DER SCHULUNG – FRAGEN: 1- 29

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

- 1) bei dem folgenden Fragebogen gibt es keine falschen oder richtigen Antworten, antworten Sie bitte ehrlich,
- 2) Sie werden für Ihre Antworten nicht bewertet,
- 3) alle erhobenen Daten werden anonym behandelt und nicht an Dritte weitergegeben.

Mir geht es darum, Ihre persönlichen Einschätzungen und Erfahrungen mit dem Konzept des Kooperativen Lernens zu erfragen.

In meiner Forschung möchte ich Informationen über die Verbreitung und den Einsatz kooperativer Lehrmethoden im Fremdsprachenunterricht an den polnischen Schulen gewinnen.

Die Identifizierung der Probleme beim Einsatz der Methoden des Kooperativen Lernens soll zukünftig helfen, angepasste Informations- und Fortbildungsangebote für Lehrkräfte anbieten zu können.

Beziehen Sie bitte Ihre Aussagen auf den gesamten von Ihnen durchgeführten Unterricht des letzten Schuljahres.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Allgemeine Informationen zu Ihrer Person:

Alter: 20-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70

Lehrerfahrung in Jahren: 1-10 , 11-20, 21-30, 31-40, länger als 40

Ausbildung: Lehrerkolleg , Philologie an der Uni, Sprachzertifikat+Methodische Ausbildung , andere

Lehrerlaufbahn/- stufe: Lehrer im Praktikum , Vertrags-Lehrer, beamtet, diplomiert

Geschlecht: weiblich, männlich

Sprache: Englisch , Deutsch , Englisch und Deutsch

Schule: Grundschule, Klassen 1-3 ,Grundschule , Klassen 4-8 , Grundschule, Klassen 1-8 , Oberschule –

Lyzeum , Oberschule- Technikum, Oberschule- Berufsschule

WISSEN - MERKMALE

Positive Interdependenz kann von der Lehrperson umgesetzt werden, indem...		(eher) richtig	(eher) falsch
1.1.	die Aufgabe in Teilschritte unterteilt wird		
1.2.	die Gruppenmitglieder unterschiedliche Rollen erhalten		
1.3.	jedes Gruppenmitglied ein anderes Unterthema bearbeitet		
1.4.	jedes Gruppenmitglied seinen eigenen Beitrag selbst vorträgt		
1.5.	die Gruppenbelohnung von der Mitarbeit jedes einzelnen Gruppenmitgliedes abhängt		
1.6.	die Gruppenmitglieder ein gemeinsames Ergebnis erarbeiten sollen		

Individuelle Verantwortung kann von der Lehrperson umgesetzt werden, indem...			
2.1.	die Aufgabe in Teilschritte unterteilt wird		
2.2.	die Gruppenmitglieder unterschiedliche Rollen erhalten		
2.3.	jedes Gruppenmitglied ein anderes Unterthema bearbeitet		
2.4.	jedes Gruppenmitglied seinen eigenen Beitrag selbst vorträgt		
2.5.	die Gruppenmitglieder ein gemeinsames Ergebnis erarbeiten sollen		
Welches sind Maßnahmen, mit denen die Lehrperson die Interaktion der Lernenden unterstützen kann?			
3.1.	Einführung von Gruppenarbeitsregeln		
3.2.	Häufiger Einsatz fragend entwickelnden Unterrichts		
3.3.	Plenumsinstruktionen während der Gruppenarbeit		
3.4.	Einüben von Kommunikationsverhalten		
3.5.	Sprachliche Formulierungshilfen		
3.6.	Besprechung der zurückliegenden Gruppenarbeit		
Über welche sozial-kommunikativen Fertigkeiten sollten SuS für eine gelingende Gruppenarbeit verfügen?			
4.1.	Hilfsbereitschaft und unterstützendes Verhalten		
4.2.	Streben nach sozialer Anerkennung		
4.3.	Soziale Selbstwirksamkeitserwartung		
4.4.	Fähigkeit zum Kontakt- und Beziehungsaufbau		
4.5.	Konfliktvermeidendes Verhalten		
Rolle der Lehrperson bei der Vorbereitung und Umsetzung des peergestützten Lernens			
5.1.	Lenker/in der SuS		
5.2.	Designer/in der Lernumgebung		
5.3.	Führungskraft der SuS		
5.4.	Organisator/in der Arbeitsprozesse		
5.5.	Berater/in der SuS		

EMPIRISCH NACHGEWIESENE WIRKSAMKEIT

	niedriger	nicht eindeutig anders	höher
Die empirische Forschung hat nachgewiesen, dass beim Einsatz des Kooperativen Lernens			
6.1. die Lernmotivation der Schüler ... als beim Frontalunterricht ist.			
6.2. der Lernerfolg der Schüler ... als beim Frontalunterricht ist.			

METHODENKENNTNIS

7. Ich kenne die folgenden Methoden des Kooperativen Lernens ...		(eher) ja	(eher) nein
7.1.	Think-Pair-Share		
7.2.	Lerntempo-Duett		
7.3.	Partner-Check		
7.4.	Numbered Heads		
7.5.	Kugellager (Doppelkreis)		
7.6.	Reziprokes Lesen		
7.7.	Gruppenpuzzle (Jigsaw)		
7.8.	Gruppenturnier		
7.9.	Strukturierte Kontroverse		
7.10.	Placemat (Tischset)		
7.11.	kooperativ strukturierte Projektarbeit		
7.12.	Verabredungsuhr		
7.13.	Partner-Interview		
7.14.	Andere		

EINSATZQUALITÄT

	In einer <u>typischen</u> kooperativen Lernphase in meinem Unterricht...	nein	eher nein	weder noch	eher ja	ja
8.1.	sollen sich die Gruppenmitglieder gegenseitig Wissen beibringen.					
8.2.	sind alle Schüler aktiv beteiligt.					
8.3.	übe ich mit den Schülern, mit Konflikten konstruktiv umzugehen.					
8.4.	wird den Schülern ein klares Gruppenziel vorgegeben.					
8.5.	wird den Schülern sowohl der Gruppen- als auch der individuelle Fortschritt rückgemeldet.					
8.6.	gebe ich den Schülern die Möglichkeit, sich gegenseitig in ihren Gruppen auf ein Quiz oder einen Test vorzubereiten.					
8.7.	lasse ich die Schüler vorher Gruppen- und Feedbackregeln üben.					
8.8.	strukturiere ich die kooperative Einheit so, dass alle Mitglieder aktiv zusammenarbeiten müssen, um das Lernziel zu erreichen.					
8.9.	gebe ich den Schülern Zeit, darüber nachzudenken, wie gut					

	die Gruppe zusammenarbeitet.					
8.10.	erfüllt jeder Schüler den ihm aufgetragenen Teil der Arbeit.					
8.11.	fordere ich die Schüler auf, sich innerhalb der Gruppen Feedback hinsichtlich ihrer Leistung zu geben.					
8.12.	bekommt jeder Schüler der Gruppe eine individuelle Teilaufgabe zugeteilt.					
8.13.	ist der Erfolg des Einzelnen vom Erfolg aller Gruppenmitglieder abhängig.					
8.14.	spreche ich nach der kooperativen Lernphase mit den Schülern über die Zusammenarbeit in den Gruppen.					

DEFINITION

Beim Kooperativen Lernen arbeiten Schüler in Kleingruppen zusammen. Zentrale Elemente dieser Methode sind die individuelle Verantwortlichkeit jedes einzelnen Schülers für einen wichtigen Teil der Arbeit, sowie ein gemeinsames Gruppenziel. Dieses Ziel sollen die Schüler nur gemeinsam (positive gegenseitige Abhängigkeit) und nicht durch individuelle Leistungen erreichen können.

SELBSTEINSCHÄTZUNG (WISSEN/ ERFAHRUNGEN)

		unge- nützlich	aus- reichend	be- frie- digend	gut	sehr gut
9.	Mein Wissen über Kooperatives Lernen würde ich als ... einschätzen.					
10.	Meine praktische Erfahrung / Praxis mit dem Kooperativen Lernen würde ich als ... einschätzen.					

		nein	eher nein	unentschieden	eher ja	ja
11.	Ich hätte Interesse daran, Kooperatives Lernen im Unterricht häufiger einzusetzen.					

EINSATZHÄUFIGKEIT

	nie	mind. 1 mal im Monat	mind. 2 mal im Monat	mind. 1 mal in der Woche	mind. 1mal	fast in jeder UE

						pro Tag	
12.	Wie häufig haben Sie Kooperatives Lernen eingesetzt? (bezogen auf den letzten Monat und alle Gruppen, die Sie unterrichten)						

		nie	mind. einmal pro Woche	mind. 2 mal pro Woche	mind. 3 mal pro Woche	mind. 4 mal pro Woche	täglich
	Während einer typischen Woche werden von mir folgende Strategien eingesetzt ...						
13.1.	Einzelarbeit						
13.2.	Kooperative Partnerarbeit						
13.3.	Kooperative Gruppenarbeit						
13.4.	Klassengespräch						
13.5.	Lehrervortrag						
13.6.	individualisierte Arbeit der Schüler						
13.7.	Informelle Schülerinteraktion (nicht näher strukturierter Austausch zwischen den Schülern)						

HERAUSFORDERUNGEN BEIM EINSATZ DES KOOPERATIVEN LERNENS

	Was <u>ist</u> oder <u>könnte</u> Ihrer Meinung nach eine Herausforderung beim Einsatz des Kooperativen Lernens sein?	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	weder noch	stimmt eher ja	stimmt genau
14.1.	Unsicherheit über richtiges Vorgehen					
14.2.	Vorbereitung der Schüler auf die Zusammenarbeit					
14.3.	Identifizierung der relevanten kooperativen Fähigkeiten, die für die Gruppenarbeit erforderlich sind					
14.4.	explizite Arbeit mit den Schülern an den kooperativen Fähigkeiten, die für die Gruppenarbeit erforderlich sind					
14.5.	Vorbereitung der Schüler auf die gegenseitigen Rückmeldungen über den Verlauf der Teamarbeit					
14.6.	richtige Aufgabenstellung – Organisation der Interaktion der Schüler durch Aufgabenstruktur					

14.7.	Strukturierung der Aufgabe, so dass jeder Schüler die Verantwortung für einen Aufgabenteil trägt					
14.8.	Verantwortung fürs Lernen an die Schüler abzugeben					
14.9.	die Schüler bei der Arbeit beobachten, ohne einzugreifen					
14.10.	Akzeptieren, nicht im Mittelpunkt der Interaktion zu stehen					
14.11.	Verlust der Lehrer-Kontrolle am Vorankommen der Schüler – ich als Lehrer weiß nicht alles, was in den Gruppen passiert					
14.12.	Gruppenbildung					
14.13.	Verteilung der Rollen in der Gruppe					
14.14.	Angst vor Disziplinproblemen					
14.15.	Umgang mit Disziplinproblemen					
14.16.	großer Zeitaufwand für die Planung und Vorbereitung des Kooperativen Lernens					
14.17.	großer Zeitaufwand für die Umsetzung des Kooperativen Lernens					
14.18.	vollgepackter Lehrplan, der in Eile abgedeckt werden muss					
14.19.	Texte, Aufgaben, Übungen aus den Kursbüchern, die sich nicht für die Anwendung in kooperativen Lernphasen eignen					
14.20.	Mangel an fertigen Materialien, die sich für einen direkten Umsatz im Klassenraum eignen und die Kooperation der Schüler sichern					
14.21.	Fehlende räumliche Ressourcen					
14.22.	Fehlende personelle Ressourcen					
14.23.	Mangelnde Motivation der Schüler					
14.24.	Heterogene Leistungen der Schüler nach der Gruppenarbeit					
14.25.	Benotung der Einzelarbeit der Lernenden					
14.26.	Bewertung von zwei Zielen (fachliches und kooperatives Ziel)					
14.27.	Evaluation der Gruppenarbeit – wie die Zusammenarbeit verbessert werden kann					

Fragen 14.1 bis 14.27, unterteilt in Skalen :

Herausforderungen:

Fähigkeiten von Schüler: 14,2 bis 14,5

Lehrerrolle: 14.8 bis 14.11

Organisation der Gruppenarbeit: 14.12 bis 14.13

Disziplin: 14.14 bis 14.15

Arbeitsaufwand: 14.16 bis 14.20

Bedingungen: 14.21 bis 14.23

Bewertung: 14.24 bis 14.27

SELBSTWIRKSAMKEIT DER LEHRER

	15. Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen:	Stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	weder noch	stimmt eher ja	stimmt genau
15.1.	Ich bin überzeugt davon, dass ich meine Schüler beim Kooperativen Lernen so anleiten kann, dass sie die Lernziele erreichen.					
15.2.	Selbst wenn in einer kooperativen Arbeitsphase unerwartete Schwierigkeiten auftreten sollten, kann ich damit umgehen.					
15.3.	Ich bin mir sicher, dass ich durch kreative Ideen kooperative Unterrichtsmethoden effektiv umsetzen kann.					
15.4.	Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Schüler für kooperative Gruppenarbeiten zu begeistern.					
15.5.	Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, die Gruppenarbeit anhand der individuellen Ergebnisse der Gruppenmitglieder zu bewerten.					
15.6.	Ich kann auch gegenüber skeptischen Kollegen kooperatives Lernen in der Schule durchsetzen.					
15.7.	Ich kann unterschiedliche Unterrichtsinhalte so aufbereiten, dass sie im kooperativen Unterricht umgesetzt werden können.					
15.8.	Ich freue mich auf die Schultage, an denen ich in meinen Unterricht neue Techniken/ Methoden des kooperativen Lernens ausprobieren kann.					
15.9.	Ich habe Vertrauen, dass ich Fortbildungsinhalte dieses Kurses an meiner Schule umsetzen kann,					

	auch wenn Schwierigkeiten auftreten.					
15.10.	Eventuelle Schwierigkeiten bei der kooperativen Zusammenarbeit von Schülern sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.					
15.11.	Wenn eine Gruppenarbeit nicht wie geplant verläuft oder durch äußere Ereignisse gestört wird, glaube ich, die Unterrichtseinheit dennoch erfolgreich zu Ende bringen zu können.					

GRUPPENARBEIT

		ja	nein
16.	Ich setze Gruppenarbeit ein, ohne dass die GT individuelle Verantwortung tragen oder in positiver Abhängigkeit sind.		

EINSTELLUNG ZUM KL

SUS-ZIELGRUPPE

	Meiner Meinung nach eignet sich Kooperatives Lernen besonders für ...	nein	eher nein	unentschlossen	eher ja	ja
17.1.	Schwächere Schüler					
17.2.	Schüler im mittleren Leistungsbereich					
17.3.	Stärkere Schüler					
17.4.	Schüler mit Lernstörungen					
17.5.	Ältere Schüler					
17.6.	Jüngere Schüler					
17.7.	Schüler mit Verhaltensauffälligkeiten					

EINSATZZIELE

	Kooperatives Lernen kann meiner Ansicht nach eingesetzt werden, um ...	nein	eher nein	unentschlossen	eher ja	ja
18.1.	die schulische Leistung zu verbessern.					
18.2.	den Klassenverband zu stärken.					

18.3.	die sozialen Kompetenzen und den Umgang miteinander zu schulen.					
18.4.	die Motivation der Schüler zu steigern.					
18.5.	das Selbstbewusstsein der Schüler zu stärken.					
18.6.	die Selbstständigkeit zu fördern.					
18.7.	die Schüler zu aktivieren.					
18.8.	die individuelle Lernförderung zu unterstützen.					
18.9.	das Arbeitstempo an die Bedürfnisse der Schüler anpassen zu können.					
18.10.	dem Leistungsniveau der Schüler entsprechende Aufgaben anzubieten.					
18.11.	dem Leistungsniveau der Schüler entsprechende, unterschiedliche Materialien anzubieten.					
18.12.	Werte zu vermitteln (gegenseitiges Helfen zur Zielerreichung).					

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	weder noch	stimmt eher	stimmt genau
19.	Kooperatives Lernen eignet sich für Inklusionsunterricht.					

EINSTELLUNG (POSITIV/ NEGATIV)

	Bitte bewerten Sie, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	weder noch	stimmt eher	stimmt genau
20.1.	Wenn Schüler zusammenarbeiten, lernen sie häufig falsche Dinge voneinander.					
20.2.	Schüler lernen mehr, wenn sie mit anderen zusammenarbeiten als beim individuellen Arbeiten.					
20.3.	Die Zusammenarbeit mit anderen lenkt Schüler zu stark ab. Am besten arbeiten sie alleine.					
20.4.	Schüler haben einen großen Lernzuwachs, wenn sie sich gegenseitig Dinge erklären.					
20.5.	Wenn Schüler Unterrichtsstoff diskutieren, haben sie davon keinen Lernzuwachs.					
20.6.	Wenn Schüler über Unterrichtsstoff diskutieren,					

	lernen sie, Zusammenhänge aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten, und gewinnen so einen tieferen Einblick.					
20.7.	Schüler lernen am besten, wenn sie individuell Aufgaben bearbeiten.					
20.8.	Wenn Schüler zusammenarbeiten, lernen sie viel voneinander.					

IMPLEMENTIERUNG DER KURSINHALTE – ERFAHRUNGEN (nur nach der Schulung)

ZUFRIEDENHEIT DES LEHRERS

		sehr zufrieden	zufrieden	weder noch	nicht besonders zufrieden	unzufrieden
21.	Inwieweit sind Sie mit Ihren Versuchen, kooperatives Lernen zu implementieren, zufrieden?					

SUS-ZUFRIEDENHEIT

		ja	nein
22.	Haben Sie die Zufriedenheit Ihrer Schüler mit den von ihnen eingesetzten kooperativen Lerntechniken "erforscht"?		

		ja	eher ja	ich weiß nicht	eher nein	nein
23.	Hat Ihren Schülern der Unterricht mit kooperativen Lerntechniken Spaß gemacht?					

24. Welche Gedanken begleiten Sie/ haben Sie begleitet, wenn Sie an die Implementierung des kooperativen Lernens denken/ gedacht haben? Sind Ihre Gedanken eher mit Angst, auf Hindernisse zu stoßen , verbunden oder mit Freude, den Unterricht zu bereichern, attraktiver zu machen? [offene Frage]

		nein	eher nein	ich kann es nicht bewerten	eher ja	ja
25.	Wurden Sie bei der Vorbereitung und Durchführung des kooperativen Lernens von Gefühlen der Unsicherheit und /oder Angst über die richtige Planung und Unterrichtsführung begleitet?					

* Markieren Sie bitte, wie viele Versuche Sie geschafft	noch nicht	1 Probe	2-3 Proben	4-6 Proben	mehr als 6
---	------------	---------	------------	------------	------------

haben, um die folgenden Techniken umzusetzen (bezogen auf die Umsetzungsphase der Schulung, circa 5-6 Wochen lang).		eingesetzt					Proben
26.1.	Think-Pair-Share						
26.2.	Lerntempo-Duett						
26.3.	Partner-Check						
26.4.	Numbered Heads						
26.5.	Kugellager (Doppelkreis)						
26.6.	Reziprokes Lesen						
26.7.	Gruppenpuzzle (Jigsaw)						
26.8.	Gruppenturnier						
26.9.	Zick-Zack- Diskussion						
26.10.	Placemat (Tischset)						
26.11.	kooperativ strukturierte Projektarbeit						
26.12.	Verabredungsuhr						
26.13.	Partner-Interview						
26.14.	Andere						

* Markieren Sie, in welchen Unterrichtsphasen Sie folgende Techniken umgesetzt haben		SUS-Aktivierung	Präsentation des neuen Inhaltes - SUS erarbeiten ihn in der PA oder GA)	Festigung des neuen Inhaltes	Transfer und Anwendung	Kontrollen	Wiederholung	Ich habe diese Technik noch nicht eingesetzt
27.1.	Think-Pair-Share							
27.2.	Lerntempo-Duett							
27.3.	Partner-Check							
27.4.	Numbered Heads							
27.5.	Kugellager (Doppelkreis)							
27.6.	Reziprokes Lesen							
27.7.	Gruppenpuzzle (Jigsaw)							
27.8.	Gruppenturnier							
27.9.	Zick-Zack-							

	Diskussion							
27.10	Placemat (Tischset)							
27.11	kooperativ strukturierte Projektarbeit							
27.12	Verabredungsuhr							
27.13	Partner- Interview							

*Bitte die Frage anhand des Transferauswertungsbogens beantworten

		nein	eher nein	ich weiß nicht	eher ja	ja
28.	Hatten Sie die Möglichkeit, sich bei der Umsetzung des kooperativen Lernens von den Erfahrungen Ihrer Kollegen inspirieren zu lassen?					

		nein	eher nein	ich weiß nicht	eher ja	ja
29.	Hatten Sie die Möglichkeit, bei der Umsetzung des kooperativen Lernens ihren Kollegen/ ihre Kollegin zu inspirieren?					

29.a Haben Sie die vorherige Frage mit *ja/ eher ja* beantwortet, dann schreiben Sie bitte kurz: *wie?* [offene Frage]

Gruppe B – zusätzlich

		nein	ja
30.	Während des Trainings wurde Ihnen ein Partner/ eine Partnerin „zugeteilt“ (ausgelost). Sie sollten sich gegenseitig unterstützen und inspirieren. Haben Sie diese Möglichkeit genutzt?		

30. a Warum ja/ nein? [offene Frage]

Erklärung der Doktorandin zur selbständigen Erstellung der Dissertation

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit erkläre ich, dass ich die beigefügte Dissertation selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel genutzt habe. Ich habe auch alle wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen als solche gekennzeichnet und ihre Quellen im Text angegeben.