

Lehrerprofessionalisierung durch schulische Netzwerke?

Theoretische Ansatzpunkte und empirische Hinweise

Kumulative Dissertation

Zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

an der Fakultät der Erziehungswissenschaft und Soziologie
der Technischen Universität Dortmund

Vorgelegt von

Dipl.-Päd. Hanna-Stiina Järvinen

bei Prof. Dr. Wilfried Bos

und Prof. Dr. Nils Berkemeyer

2014

Meinen Eltern

Danksagung

Ich möchte an dieser Stelle die Gelegenheit nutzen, um meinen tiefen Dank an die Vielzahl von Menschen zum Ausdruck zu bringen, die mich auf meinem Weg begleitet haben.

Insbesondere danken möchte ich meinen beiden Betreuern und Gutachtern Prof. Dr. Wilfried Bos und Prof. Dr. Nils Berkemeyer, die mir mit ihrem Fachwissen zur Seite standen, mich unterstützt, gefördert und gefordert haben.

Ich möchte mich darüber hinaus bei meinen Kolleginnen und Kollegen bedanken, die mir stets Ansprechpartner waren und meine Arbeit durch ihre Ideen, ihre Anregungen und ihre konstruktive Kritik bereicherten. Ein besonderer Dank gilt in diesem Zusammenhang Johanna, Norbert, Katharina, Anja, Veronika, Nils und Sonja.

Ganz besonders bedanke ich mich bei meinem Verlobten sowie bei meiner „Mannschaft“ und weiteren engen Freunden, die mir Mut zugesprochen und mich bestärkt haben. Ohne sie wäre meine Arbeit in dieser Form nicht möglich gewesen.

Und nicht zuletzt danke ich meiner Familie, die immer an mich geglaubt und in jeglicher Hinsicht die Grundsteine für meinen Weg gelegt hat.

Dortmund, im September 2014

Hanna Järvinen

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	3
1. Einleitung.....	4
2. Professionstheoretischer Kontext	6
2.1. Begriffliche Annäherungen: Profession – Professionalität – Professionalisierung	6
2.2. Professionstheoretische Bestimmungsversuche für den Lehrerberuf in der Erziehungswissenschaft	8
2.2.1. Strukturtheoretischer Ansatz.....	9
2.2.2. Kompetenztheoretischer Ansatz.....	11
2.2.3. Berufsbiographischer Ansatz	13
2.3. Zusammenfassende Betrachtung.....	14
2.4. Lehrerprofessionalisierung als Lernen: Ein integrativer Ansatz.....	16
3. Schulische Netzwerke als Professionalisierungsstrategie.....	20
3.1. Schulische Netzwerke: Theoretische Ausgangspunkte und erste Modelle....	20
3.2. Entwicklung eines Rahmenmodells zur Analyse von Professionalisierungsprozessen in schulischen Netzwerken.....	24
3.3. Empirische Arbeiten zur Lehrerprofessionalisierung durch Netzwerke und ihre Einbettung in das Modell.....	27
3.3.1. Domäne der Interaktion.....	28
3.3.2. Persönliche Domäne.....	32
3.3.3. Domäne der Praxis	34
3.3.4. Domäne der Konsequenzen.....	36
3.3.5. Externe Domäne.....	41
4. Zusammenfassende Diskussion der Befunde und Ausblick.....	45
Literaturverzeichnis.....	51
Anhang	66

Übersicht zu den aufgenommenen Schriften	66
(1) Arbeiten in schulischen Netzwerken. Das Beispiel Schulen im Team.	67
(2) Wissenskonzersion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen	94
(3) Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken.....	122
(4) Schulische Netzwerke als Professionalisierungsstrategie. Erfahrungen und Forschungsbefunde aus dem Projekt „Schulen im Team“.....	149
(5) Unterrichtsentwicklung in schulischen Netzwerken – Analysen aus dem Projekt Schulen im Team.....	166
(6) Unterstützungssysteme im Kontext von Regionalisierungsprozessen: Eine theoretische und empirische Annäherung.	189
Ehrenwörtliche Erklärung	225

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Modell des professionellen Wachstums (Clarke & Hollingsworth, 2002)	17
Abbildung 2: Das Rahmenmodell zur Analyse von Professionalisierungsprozessen in Netzwerken (eigene Darstellung in Anlehnung an Clarke & Hollingsworth, 2002 sowie Berkemeyer et al., 2008).....	25

1. Einleitung

Das Arbeitsfeld von Lehrkräften ist einem stetigen Wandlungsprozess unterworfen. Die Anforderungen werden vielfältiger, die Aufgaben komplexer, die Vernetzungen zwischen den Ebenen des Systems differenzierter und der Zugriff neuer externer Steuerungsinstrumente rigider (Terhart, 2011). Bei der Umsetzung schulischer Reformen wird Lehrpersonen eine zentrale Rolle eingeräumt (Lücken, 2012) und gar das Gesetz verpflichtet sie dazu, sich selbstbestimmt und -reflexiv mit der Weiterentwicklung ihrer Praxis zu beschäftigen (Zlatkin-Troitschanskaia, Förster & Preuß, 2012; Müller, 2012). Insgesamt sind Lehrkräfte aufgefordert, sich auf neue Herausforderungen (wie u.a. neue Unterrichtsformen zwischen Individualisierung und Kompetenzorientierung; Heterogenität unter den Bedingungen der Inklusion; Reformmaßnahmen wie Bildungsstandards, Zentralabitur oder G8) einzustellen und Verantwortung für die eigene Professionalisierung in diesem Zusammenhang zu übernehmen.

Inzwischen besteht auch breiter Konsens darüber, dass eine über die Ausbildung hinausgehende Professionalisierung von Lehrkräften für die Bewältigung aktueller Herausforderungen und Problemlagen zwingend ist (Berkemeyer, Järvinen, Otto & Bos, 2011a). Zugleich sind jedoch empirische Befunde, die nachhaltig erfolgreiche Strategien der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften aufzeigen, noch eine Seltenheit (Köller, 2012). Trotz der zahlreichen Aktivitäten, Initiativen und Einzelprojekte in diesem Bereich lässt sich noch sowohl in theoretischer als auch empirischer Hinsicht ein Wissensdefizit darüber konstatieren, ob und in welcher Weise die umgesetzten Maßnahmen und Angebote die Handlungsroutinen der Lehrkräfte – und nicht zuletzt auch die Lernergebnisse der Schüler¹ – beeinflussen (ebd.). Darüber hinaus besteht eine Forschungslücke in der Untersuchung der Wirkungen der Kontexte bzw. Umwelten, die Lehrkräfte „jenseits von Fortbildungsmaßnahmen“ (Heise, 2007) gewinnbringend für das berufsbezogene Lernen nutzen (Berkemeyer et al., 2011a). Insgesamt ist folglich zu fragen, „welche Lernformen in welchen Kontexten und durch welche Unterstützungssysteme zu geeigneten Professionalisierungsprozessen führen“ (Berkemeyer, Järvinen, Otto, 2012, S. 117f.).

¹ In dieser Arbeit wird das generische Maskulinum verwendet, was bedeutet, dass maskuline Personenbezeichnungen männliche und weibliche Personen repräsentieren.

Diese Fragen nimmt die vorliegende Arbeit zum Anlass und beschäftigt sich mit einer spezifischen Strategie der Lehrerprofessionalisierung, die aktuell neben dem sowohl international als auch national geführten erziehungswissenschaftlichen Diskurs in der Bildungspraxis zunehmend an Bedeutung gewinnt: Professionalisierung durch schulische Netzwerkarbeit (Bauer & Prenzel, 2010; Berkemeyer, Bos, Manitius & Müthing, 2008a; Chrispeels & Harris, 2006; Muijs, West & Ainscow, 2010). Basierend auf der Erkenntnis, dass traditionelle Fortbildungsmodelle, insbesondere aufgrund der fehlenden Situierung in den Arbeitskontext der Lehrpersonen als wenig erfolgversprechend gelten (Lücken, 2012; Putnam & Borko, 2000), wird davon ausgegangen, dass sich in der Bildung von schulübergreifenden Kooperationsgemeinschaften, die Lehrkräfte frühzeitig in die Umsetzung der Innovationen einbeziehen und in denen Lehrkräfte ihre fachliche Expertise erweitern und sozio-emotionale Unterstützung durch Kollegen erfahren, ein großes Potential zur weitergehenden Professionalisierung verbirgt (Gräsel, Fußangel & Pröbstel, 2006; Ostermeier, Carstensen, Prenzel & Geiser, 2004; Steinert, Klieme, Maag Merki, Döbrich, Halbheer & Kunz, 2006). Die Vorteile, die davon für die professionelle Weiterentwicklung versprochen werden, liegen vor allem in dem breiten Spektrum der Erfahrungen und Perspektiven der Lehrkräfte aus unterschiedlichen schulischen Praxen begründet (Berkemeyer et al., 2011a).

Um sich dem Thema anzunähern erfolgt zunächst eine Auseinandersetzung mit dem professionstheoretischen Kontext der Arbeit (Kapitel 2). Das Ziel der Ausführungen ist, weniger die Debatte um das „richtige“ oder „falsche“ Verständnis der Professionalität oder Professionalisierung im Lehrerberuf neu zu entfachen. Vielmehr geht es darum, aus der Literatur relevante Dimensionen und Teilaspekte der Professionalität bzw. Professionalisierung abzuleiten, um diese für die eigene Forschung nutzbar zu machen (Berkemeyer et al., 2011a). Hierbei dienen diese als Analysefolie zur Beurteilung des Potentials schulischer Netzwerke für die Professionalisierungsprozesse von Lehrkräften. Darauf aufbauend werden in anschließenden Abschnitten schulische Netzwerke in Bezug auf ihr Potential für die Professionalisierung von Lehrkräften beleuchtet und diskutiert (Kapitel 3). Dies erfolgt insbesondere auf der Basis eines aufgestellten Rahmenmodells zur Analyse von Professionalisierungsprozessen in Schulnetzwerken, ohne jedoch den Anspruch zu erheben, das Gesamtmodell, son-

dem vielmehr einzelne Bausteine zu prüfen, um empirische Belege für Professionalisierungsprozesse zu identifizieren und Plausibilität für das Modell zu erzeugen.

Der Beitrag schließt mit einer zusammenfassenden Betrachtung und Diskussion der Befunde sowie einem Ausblick auf weitere noch zu erschließende Forschungsfelder in diesem Bereich (Kapitel 4).

2. Professionstheoretischer Kontext

2.1. Begriffliche Annäherungen: Profession – Professionalität – Professionalisierung

Die Termini „Professionalisierung“, „Profession“ und „Professionalität“ sind durch den gemeinsamen Kontext der Beruflichkeit miteinander eng verflochten. Sie betreffen jedoch unterschiedliche Prozesse, verschiedene soziale Ebenen und Zustandsbeschreibungen, was eine differenzierte Auseinandersetzung mit den Begriffen notwendig macht (Combe, 2006).

In der soziologisch geprägten professionstheoretischen Sichtweise bezeichnet der Begriff der „Professionalisierung“ einen Prozess, im Zuge dessen „ein Beruf in zunehmendem Maße den Kriterien einer Profession entspricht“ (Hoyle, 1991, S. 135). Professionen werden dabei als „eine bestimmte Klasse von Berufen charakterisiert, das heißt sie lassen sich durch bestimmte typische Merkmale von anderen Berufen unterscheiden, die keine Professionen sind“ (Horster, Hoyningen-Süess & Liesen, 2005, S. 9). In ihren Ursprüngen war die Bezeichnung der Profession jenen Ständen vorbehalten, die zentrale, für das Gemeinwohl relevante Elemente des menschlichen Lebens in der Gesellschaft gestalteten, typischerweise Theologen, Mediziner und Juristen (Combe & Helsper, 1996; Haeffner, 2012). Im Verlauf der historischen Entwicklung wurden unter Bezugnahme auf den Professionsbegriff vor allem berufsständische Interessen gesichert und bestimmte Klassen von Berufen von anderen Berufen abgegrenzt und als Profession definiert. In der Regel waren dabei folgende Merkmale bzw. Indikatoren leitend: eine wissenschaftliche Wissensbasis; eine primär altruistische Berufsmotivation; die Institutionalisierung von Leistungs- und Komplementärrollen im Professionellen/ Klienten-Verhältnis (Klientenbezug), ein Berufsethos; die Autonomie der Berufsausübung der einzelnen und die Autonomie der Profession hinsichtlich der Kontrolle von Qualitätsstandards der Berufsausübung und -ausbildung, ein selbstverwalteter Berufsverband, ein monopolisierter Zustän-

digkeitsbereich sowie ein hohes soziales Ansehen (Gehrmann, 2003; Haeffner, 2012; Herzog & Makarova, 2011; Meyer, 2000). Berufe, die nur einige dieser Kriterien erfüllen, wie beispielsweise der Lehrerberuf, in erster Linie wegen der fehlenden Autonomie gegenüber dem Staat als organisierender und kontrollierender Instanz, werden in dieser idealtypisch-klassifikatorischen Lesart als „Semi-Professionen“ (Etzioni, 1969) verstanden (Seitz, 2008; Terhart, 2011). Dieses statische merkmalsorientierte Professionen-Verständnis wird inzwischen kontrovers diskutiert und gilt heute insbesondere im Hinblick auf den steten Wandel des Status und der Struktur von Berufen (auch der klassischen Professionen) größtenteils als überholt (Tenorth, 1989; Combe & Helsper, 1996; Haeffner, 2012; Terhart, 2011). Aktuell wird die Legitimationsdiskussion um berufsständische Merkmale durch soziologische Forschungen ergänzt und qualitativ erweitert. Es gilt, besondere Entwicklungsmuster einer Profession zu identifizieren und die Funktion und den Kern einer Profession innerhalb eines gesellschaftlichen Rahmens zu definieren. Aktuelle Professionstheorien fokussieren unter Rückgriff auf die je spezifische wissenschaftstheoretische Ausrichtung die soziologische Bedeutung von Professionen in modernen Gesellschaften (vgl. zur Professionen und Professionalität allgemein u.a. Evetts, 2003; Luhmann & Schorr, 1988; Oevermann, 2002; Stichweh, 1996). Die Ansätze weisen – zwar unter Verwendung unterschiedlicher Begrifflichkeiten – auf den Strukturkern des professionellen Handlungstypus hin, der durch eine spezifische Logik bestimmt wird (Helsper, Krüger & Rabe-Kleberg, 2000).

Derzeit lässt sich in der Diskussion um den Begriff der Profession eine pragmatische Wende feststellen, die die Unterscheidung zwischen bloßen Berufen, Expertentum und Professionen obsolet macht (Terhart, 2011, kritisch dazu Reh, 2004). So bezeichnet beispielsweise Terhart (2011) unter Rückgriff auf Evetts (2003) solche Berufe als Professionen, „die sich auf der Basis einer akademischen Ausbildung mit komplexen und insofern immer riskanten technischen, wirtschaftlichen und sozialen und/oder humanen Problemlagen ihrer Klienten befassen“ (Terhart, 2011, S. 204). Diesen Anforderungen wird man nur dann gerecht, so Terhart, wenn hierfür eine spezifische berufliche Wissensgrundlage, Fertigkeiten, Fähigkeiten sowie Haltungen existieren und fortlaufend weiterentwickelt werden (ebd.).

Der Begriff der Professionalität verweist wiederum auf einen erreichten oder zu erreichenden Zustand „der Könnerschaft“ (Combe, 2006, S. 37) oder „der gekonnten

Beruflichkeit“ (Nittel, 2002, S. 256) und hängt explizit mit einer handlungstheoretischen Betrachtung zusammen (Dlugosch, 2005). Nach Nittel setzt Professionalität nicht die Existenz einer Profession voraus, sondern „beschreibt die besondere Qualität einer personenbezogenen Dienstleistung auch über den institutionellen Komplex der anerkannten Professionen hinaus“ (2004, S. 350; auch Bauer, 2000). Damit stellt die Professionalität eine „schwer bestimmbare Schnittmenge [...] aus Wissen und Können“ (Nittel, 2004, S. 351) dar, eine „spezifische[n] Mischung aus berufsbezogenem Wissen, situationsbezogenem Können und berufsethischen Haltungen“ (Terhart, 2007, S.460), wobei das Zusammenwirken von Wissen und Können in den unterschiedlichen Forschungsrichtungen unterschiedlich gefasst wird.

Professionalisierung als Kategorie fokussiert hingegen „Prozesse in der Zeit“ (Nittel, 2004, S. 347) und verweist auf den individuellen und kollektiven Vorgang der Verberuflichung (Nittel, 2002). Auf der kollektiven Ebene wird dabei der Ausbildungsprozess eines Berufsstandes fokussiert, welcher aber nicht zwingenderweise zur Konstitution einer Profession führen muss (ebd.). Auf individueller Ebene beschreibt der Begriff – auch häufig als Synonym zum Terminus der professionellen Entwicklung verwendet (Lipowski, 2012) – die Herausbildung der professionellen Kompetenz der Mitglieder einer Berufsgruppe (Nittel, 2002). Für die vorliegende Arbeit sind beide Zugänge relevant, da durch schulische Vernetzung, die auf dem Prinzip der kollegialen Kooperation basiert, ein enger Zusammenhang zwischen individuellen und kollektiven Entwicklungsprozessen anzunehmen ist (Helsper & Tippelt, 2011).

2.2. Professionstheoretische Bestimmungsversuche für den Lehrerberuf in der Erziehungswissenschaft

In der erziehungswissenschaftlichen Literatur wird seit einiger Zeit nach Konzepten gesucht, die den professionellen Kern von Lehrerarbeit (und pädagogischen Berufen insgesamt) zu charakterisieren versuchen (allgemein zur pädagogischen Professionalität und zur Lehrerprofessionalität u.a. Combe & Helsper, 1996; Dewe, Ferchhoff & Radtke, 1992; Hargreaves, 2000; Reh, 2004; Zlatkin-Troitschanskaia, Beck, Sembill, Nickolaus & Mulder, 2009). In diesem Kontext werden auch die Fragen, was einen Professionalisierungsprozess von Lehrkräften ausmacht und welche Kriterien wirkungsvolle Lehrerprofessionalisierung charakterisieren, intensiv diskutiert und auch

empirisch beforcht. Nur selten hängt diese Auseinandersetzung jedoch mit dem im soziologischen Sinne verwendeten Begriff der *Profession* und den damit verbundenen grundlagentheoretischen Überlegungen zusammen (Helsper & Tippelt, 2011; Reinisch, 2009).

Es lassen sich drei zentrale Ansätze identifizieren, welche den deutschsprachigen Diskurs in diesem Feld maßgeblich geprägt haben: der strukturtheoretische, der kompetenztheoretische sowie der berufsbiographische Ansatz zur Lehrerprofessionalität (Terhart, 2011, zu einer anderen Systematisierung u.a. Haeffner, 2012; Hartung-Beck, 2009; Hericks & Stelmazyk, 2010). Diese sollen im Folgenden skizziert werden. Zugangsspezifische Befunde, die „geeignete“ und „effektive“ Maßnahmen der Professionalisierung zu erfassen und zu beschreiben versuchen und dabei bereits spezifischen, normativen Vorstellungen von Lehrerprofessionalisierung und -professionalität unterliegen, werden an dieser Stelle nicht berichtet. Denn solche Forschung läuft immer Gefahr, lediglich die eigenen kontextspezifischen Beschreibungs- und Bestimmungsversuche abzubilden (Terhart, 2011) und ist somit an dieser Stelle für die vorliegende Arbeit wenig zielführend.

2.2.1. Strukturtheoretischer Ansatz

Der strukturtheoretische Bestimmungsversuch (vgl. zum Ansatz Helsper, 1996, 2002, 2006; Combe & Kolbe, 2004; Herzmann, 2005), der sich in großen Teilen auf die professionstheoretischen Arbeiten von Oevermann (1996, 2002, 2008) stützt, zielt darauf ab, den strukturellen Kern der pädagogischen Professionen herauszuarbeiten. Dieser Zugang bietet die „Möglichkeit einer Reflexion professioneller Handlungszusammenhänge, die nicht als normative Idealkonstruktion fungieren, sondern in der rekonstruierten Strukturlogik des Handelns ihre Grundlage besitzen“ (Helsper, 2011, S. 149).

Konstitutiv für das strukturtheoretische Professionalitätsverständnis ist seine einzelfallbezogene Orientierung (Oevermann, 1996). In diesem Ansatz wird davon ausgegangen, dass Professionelle lebenspraktische Krisen ihrer Klienten bearbeiten, wenn die eigene Kompetenz der Betroffenen zur Problemlösung nicht mehr ausreicht und sie sich an Personen mit einer besonderen Expertise wenden müssen. Diese Bearbeitung erfolgt in einem spezifischen Modus, nämlich in Form einer stellvertretenden Problem- oder Krisenbewältigung (vgl. kritisch dazu Baumert & Kunter, 2006).

Beim therapeutischen Handeln des Lehrers geht es allerdings nicht um eine ganzheitliche Therapie des Schülers, vielmehr stehen einzelne Unterrichtssituationen und ihre Einschätzung im Mittelpunkt des pädagogischen Handelns (Helsper, 2007). Professionelles Lehrerhandeln wird dabei als ein interaktiver Vermittlungsprozess von Inhalten, Kompetenzen und Haltungen begriffen.

Die Vertreter des Zugangs gehen davon aus, dass das Handeln insbesondere durch die Merkmale Ungewissheit, Unsteuerbarkeit und Undurchschaubarkeit gekennzeichnet ist. Im Zentrum des Ansatzes stehen Widersprüche, d. h. Antinomien, in der Struktur der Anforderungen und Aufgaben, die an Lehrkräfte gestellt werden (Helsper, 1996). Helsper (1996; 2002; 2004; auch Combe & Kolbe, 2004; Cramer, 2012) skizziert grundlegende Antinomien des Lehrerhandelns, u.a. das begründete Entscheiden unter Ungewissheit, die Einordnung pädagogischen Geschehens unter allgemeine Kategorien trotz seiner Individualität, die Spannung zwischen Vermittlungsversprechen und Erfolgsrisiko einer Intervention, das Verhältnis zwischen gewünschter Nähe und geforderter Distanz oder die Spannung zwischen erforderlicher Intersubjektivität des Wissens und der Subjektivität der Lebenswelt der Schüler. Die Antinomie „Nähe / Distanz“ etwa stellt die Lehrkräfte vor die Aufgabe, Schülern einerseits nah sein zu wollen, andererseits aber eine professionelle Distanz wahren zu müssen. Lehrkräfte sind im Anschluss an Helsper (1996) daher gezwungen, widersprüchliche Entscheidungen zu treffen. Der pädagogische Erfolg kann nicht technisch gesichert werden und das Handeln bewegt sich immer in der Spannung von abstraktem Wissen und dem herzustellenden Fallbezug (ebd.; Combe & Kolbe, 2004). Professionelle Tätigkeiten beruhen im strukturtheoretischen Ansatz auf einer wissenschaftlichen Begründungsgrundlage, professionelles Handeln ist ein Ort der Vermittlung von wissenschaftlichem Wissen und praktischem Handeln (Oevermann, 1996; Helsper, 2002). Professionales Handeln ergibt sich jedoch nicht aus einer reinen Rezeption von wissenschaftlichem oder Expertenwissen, sondern es wird im Rahmen einer praktischen Einübung durch den Erwerb eines spezifischen professionellen Habitus entwickelt (Helsper, 2002). Pädagogische Expertise wird in diesem Konzept nicht durch routiniertes Handeln, sondern durch Reflexion erworben. Reflexion, verstanden als "Selbstthematization und ständige Prozessreflexion" (Combe & Helsper, 1996, S. 21f.), gilt als Grundlage, das Professionswissen „angesichts sich wandelnder Problemlagen und Identitätsformation ihrer Klientel neu und anders zu

denken“ (ebd., S. 21). Die Professionalität zeigt sich insbesondere im reflektierten Umgang mit den Widersprüchen und Unsicherheiten.

Die reflektierende und selbstkritische Haltung im Hinblick auf das eigene Handeln wird als zentrale Antriebsfeder für die Entwicklung professioneller Fähigkeiten identifiziert. In dieser Weise hat der Ansatz ein „reflexives Steigerungsmoment“ (Terhart, 2011, S. 207) inne. Professionalisierung wird in der strukturtheoretisch geprägten Position „als ein un abgeschlossener Prozess begriffen [...], ohne dass Ziel und Weg [...] bestimmbar und ohne dass die Ausformung dieser Prozesse ohne den Bezug zu konkreten und historisch expliziten gesellschaftlichen Verhältnissen definierbar wären“ (Helsper et al., 2000, S. 10).

2.2.2. Kompetenztheoretischer Ansatz

Die wissenspsychologisch inspirierte kompetenztheoretische Zugangsweise (u.a. Baumert & Kunter, 2006; Bromme, 1992; Lipowsky 2006), basierend insbesondere auf der Expertise-Forschung und der Taxonomie der für den Lehrerberuf relevanten Wissensdimensionen nach Shulman (1986), legt dagegen den Fokus auf das kognitive Lernen von Lehrkräften bzw. auf Kompetenzbereiche und Wissensformen, die zur Bewältigung verschiedener Lehrerberufe als bedeutsam und notwendig erachtet werden (Terhart, 2011). Dieser ursprünglich anglo-amerikanische Zugang wurde insbesondere durch die Arbeiten von Terhart (1991) und Bromme (1992) auf die deutschsprachigen Länder übertragen. Der Kompetenzansatz orientiert sich am Aufgabenprofil des Lehrerberufs und fragt, wie relevante Kompetenzen angebahnt und weiterentwickelt werden können (Cramer, 2012). Die Kategorie Kompetenz deutet dabei auf keinen statischen Zustand hin, sondern vielmehr auf den kontinuierlichen Erwerb von Fähigkeiten (Terhart, 2007). Dabei wird neben Wissen (Shulman, 1987) ein dynamisches Zusammenspiel von Überzeugungen, Motivation, selbstbezogenen Kognitionen und Selbstregulation als entscheidend für das professionelle Lehrerhandeln angenommen (Baumert & Kunter, 2006; Bromme, 1997; Terhart, 2002a zu den Standards in der Lehrerbildung, zum Begriff der Handlungskompetenz vgl. Weinert, 2001). Die Annahme ist, dass beispielsweise Überzeugungen der Lehrkräfte über das Lehren und Lernen (Werte, Einstellungen, epistemologische Überzeugungen oder subjektive Theorien) einen Einfluss auf die Vorbereitung, Durchführung und Refle-

xion des Unterrichts haben, indem sie Wahrnehmungen, Ziele und Handlungsweisen vorstrukturieren (Baumert & Kunter, 2006).

Die Ableitung relevanter Kompetenz- und Wissensdimensionen geschieht im kompetenztheoretischen Zugang zur Lehrerprofessionalität nicht allein auf der Grundlage theoretischer und analytischer Überlegungen, sondern auf der Basis empirischer Arbeiten, welche spezifische berufsbezogene Fähigkeiten von Lehrkräften mit den Lernerfolgen der Schüler in Beziehung setzen (Terhart, 2011). Eine zentrale Rolle kommt dabei insbesondere der fachdidaktischen Forschung zu (Lipowsky, 2010). Auch die Bestimmung des Grades der Professionalität von Lehrkräften erfolgt neben dem Erreichen von vorab definierten Kompetenzniveaus in den verschiedenen Anforderungsbereichen (Unterrichten und Erziehen, Beurteilen und Beraten, Diagnostizieren, kollegiale Schulentwicklung etc.) durch die Lernzuwächse der Schüler (Terhart, 2011). Trotz der starken Fokussierung auf festgelegte und empirisch beschreibbare Kompetenzdimensionen der Lehrerprofessionalität wird auch in diesem Ansatz die situative Unsicherheit des Lehrerhandelns erkannt, die keine vollständige Standardisierbarkeit und Technisierung zulässt (Baumert & Kunter, 2006). Professionelles Handeln wird in kompetenztheoretischer Lesart maßgeblich als routiniertes Handeln begriffen, dass auch auf dem impliziten Wissen der Lehrperson basiert (Neuweg, 2002).

Insgesamt vollzieht sich die Professionalisierung von Lehrkräften im kompetenzorientierten Denken entlang internaler und externaler Dimensionen (Zlatkin-Troitschanskaia et al., 2009). Zu den internalen Dimensionen gehören die kognitiven, emotionalen und motivationalen Voraussetzungen von Lehrkräften (Hascher & Krapp, 2009; Minnameier, 2009), professionsspezifische Überzeugungen (Sembill & Seifried, 2009) oder ihr professionelles Ethos (Oser, 2009). Mit der externalen Dimension ist u.a. die Entwicklung im Kontext institutioneller Rahmenbedingungen durch die Erstausbildung an der Hochschule (Terhart, 2009) und im Seminar (Böhner, 2009) sowie Fort- und Weiterbildung (Huber, 2009) angesprochen. Wenngleich mit kompetenztheoretischen Modellen (z.B. Baumert & Kunter, 2006) somit ein Rahmen für die Beschreibung der Professionalisierung geschaffen wird, bleibt die Frage nach dem Zusammenwirken und der Gewichtung der innerhalb der Modelle genannten Komponenten größtenteils ungeklärt (Jäger-Flor, 2012)

2.2.3. *Berufsbiographischer Ansatz*

Im berufsbiographischen Bestimmungsversuch als dritte, ergänzende Perspektive zur Lehrerprofessionalität (Terhart, 2011) wird der Blick stärker auf die Professionalisierung als Prozess und deren Wechselwirkung mit dem privaten Lebenslauf gelenkt, um so in längsschnittlicher Perspektive die Entwicklungsverläufe des Aufbaus von Professionalität zu rekonstruieren. Professionalität entsteht in diesem Verständnis in der wissens- aber auch erfahrungsgestützten Verarbeitung beruflicher Erfahrungen. Ein solcher berufsbiografischer Entwicklungsansatz der Lehrerkompetenz impliziert sowohl empirische als auch normative Bausteine und verweist auf die Entwicklungsdynamik der Entfaltung von Professionalität (Cramer, 2012). Professionalität wird dabei als ein „berufsbiografisches Entwicklungsproblem“ (Terhart, 2011, S. 208) und „Professionalisierung als biographisches Projekt“ (Kunze, 2011) begriffen. Die berufsbiographische Perspektive zu Professionalität setzt voraus, dass sich Lehrer hinsichtlich ihrer berufsbezogenen Kompetenz nie als „fertig“ ansehen (Cramer, 2012). Terhart bezeichnet dies auch als „pragmatische Professionalität“ (2002b, S. 102), verstanden als lebenslange Bereitschaft zur professionellen Weiterentwicklung und Expertiseanpassung. Mit diesem Zugang verbindet sich „eine stärker individualisierte, breiter kontextuierte und zugleich lebensgeschichtlich-dynamische Sichtweise in die Vorstellung von Lehrprofessionalität hinein“ (Terhart, 2011, S. 208).

Als Themen dieses Ansatzes rücken insbesondere langfristige Kompetenzentwicklung, Weiterbildungserfahrungen, Karrieremuster und als kritisch anzusehende Lebensereignisse in den Fokus. Von substantieller Bedeutung ist dabei die begründete Formulierung (normativer) Indikatoren zu gelingenden bzw. erfolgreichen und misslingenden bzw. problematischen Berufsbiographien, die erst eine Beurteilung und Einordnung der empirisch feststellbaren Entwicklungen der Lehrer im beruflichen Kontext ermöglichen. Zudem gilt es, die Rolle und das Verhältnis von äußeren und inneren Impulsen bei dem Prozess zu berücksichtigen. Auch gehört die Frage, wie professionelle Entwicklung ausgelöst und verfestigt wird, zu den zentralen Gegenständen der mit dem Ansatz verbundenen auf qualitative und quantitative Verfahren zurückgreifenden Forschungsrichtung (ebd.). Erst auf dieser Basis können Strategien „des Aufbaus und der kontinuierlichen, das Berufsleben durchziehenden Kompetenzentwicklung, der adäquaten Unterstützung bei Belastungen etc.“ (ebd., S. 208) konstruiert werden. An diesem Punkt weist der Ansatz Verknüpfungspunkte zum kom-

petenztheoretischen Konzept auf, in dessen Zentrum ebenfalls die längerfristige Entwicklung von Expertise steht (ebd.).

2.3. Zusammenfassende Betrachtung

Wenngleich die Ansätze zur Lehrerprofessionalität mit unterschiedlicher Terminologie und methodischer Analytik arbeiten und je unterschiedliche Aspekte bei der Beleuchtung des Gegenstands akzentuieren, thematisieren sie zumindest teilweise gleiche oder sich überlappende Bereiche und ergänzen sich wechselseitig (Terhart, 2011; vgl. zum integrativen Ansatz z.B. Pfaff & Krüger, 2009). So stellt auch Terhart fest: “Lässt man Fehlzuschreibungen, Dramatisierungen und Missverständnisse [...] beiseite und beurteilt die Differenzen nüchtern, so liefert jeder der Ansätze wichtige, zum Teil sogar sich wechselweise ergänzende [...] Erkenntnisse – dies allerdings durchweg in ansatzspezifischer Semantik“ (2011, S. 209).

Auf der Grundlage der vorangegangenen Überlegungen wird in der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass Lehrkräfte als pädagogisch Professionelle spezifische Aufgaben lösen müssen, für die sie eine Expertise, die sich auch an den durch die Wissenschaft hervorgebrachten Standards orientiert, herausbilden und dabei gleichzeitig ein professionelles Selbstverständnis oder Ethos entwickeln. Die strukturtheoretische Sichtweise zu Professionalität ergänzt dieses Verständnis (vgl. Bauer, Kopka & Brindt, 1996; Bauer, 2000), indem sie den Blick auf strukturelle Bedingungen lenkt, die für die Entfaltung der Profession als problematisch zu bewerten sind und insbesondere das berufliche Handeln und das Lernen von Lehrkräften prägen (Berkemeyer et al., 2012; vgl. auch Berkemeyer, Bos, Järvinen, Manitius, Müthing & van Holt, 2010a). Damit ist zugleich ein Autonomieanspruch formuliert, denn als Experte fallspezifisch unter widersprüchlichen strukturellen Bedingungen agieren zu können, erfordert ein Maß an professioneller Handlungsautonomie, die es nicht zuletzt gegenüber externen, organisationalen Steuerungsversuchen zu verteidigen gilt (Berkemeyer et al., 2012; vgl. auch Tacke, 2005). Sowohl der berufsbiographische als auch der strukturtheoretische Zugang sensibilisieren darüber hinaus dafür, dass bei allen Professionalisierungsbestrebungen die individuelle Perspektive nicht von voreiligen Verallgemeinerungen und Standardisierungsbemühungen überlagert werden darf: Lernen und Kompetenzerwerb vollziehen sich nicht personenübergreifend

identisch, sondern sind aktive Vorgänge, in denen jedes Individuum unterschiedliche Lernphasen durchläuft (Cramer, 2012).

Trotz anzuerkennender Unterschiede verbindet alle Professionalisierungsansätze die Vorstellung, dass das in der Ausbildung erworbene Wissen nicht unmittelbar handlungsleitend ist. Die strukturelle Differenz von Theorie und Praxis und die Ungewissheit pädagogischen Handelns erfordern einen über die Ausbildung hinausgehenden Lernprozess, im Zuge dessen nicht nur pädagogisches und (fach-)didaktisches Wissen erworben und generiert, sondern eine reflexive und forschende Haltung entwickelt wird (Cramer, 2012). Aus professionstheoretischer Perspektive ist Reflexivität zentraler Bestandteil aller Professionalitätsdimensionen, so dass die Reflexionskompetenz als eine Schlüsselkompetenz professioneller Handlungspraxis verstanden werden kann, wengleich die Vertreter der verschiedenen professionstheoretischen Ansätze hier mit divergierenden Begrifflichkeiten arbeiten (ebd.; Herzmann, 2001). Die im strukturtheoretischen Ansatz mit Reflexivität charakterisierte Eigenschaft kann kompetenztheoretisch auch als erlernbare Fähigkeit verstanden werden (Cramer, 2012). Auch biographische Gestaltungskompetenz, also die kontinuierlich innerhalb der Berufsbiographie stattfindende Herstellung von Passungen durch biographische Arbeit dürfte auf die Dimension der Selbstreflexivität zurückzuführen sein (ebd.). Im Zusammenhang mit der Wissensdimension wird Reflexionskompetenz wiederum insbesondere in Bezug auf den Umgang mit Routinen betont (Herzmann, 2001) und Reflexion als Voraussetzung für die Generierung neuer Wissensbestände erklärt. Somit ist allen Ansätzen die Idee des kontinuierlichen „reflexiven Lernens“ (Wildt, 1996) immanent (Berkemeyer et al., 2011a). Alle drei vorgestellten Ansätze bieten relevante Größen zur Bestimmung von Zieldimensionen für diese Prozesse.

Konsens professionstheoretischer Positionen ist zudem, Selbstthematization und Prozessreflexion nicht nur als individuelle Kompetenzdimensionen zu begreifen, sondern die Etablierung einer dahingehend professionalisierten Haltung (bzw. Habitus) in Zusammenhang mit institutionalisierten Selbstreflexions- und Selbstvergewisserungsverfahren sowie kollegialer Kooperation zu bringen (Bauer & Prenzel, 2010; Helsper, 2000). Insbesondere Formen kollektiver Reflexion erscheinen dabei ertragreich, da sie das Potential besitzen, blinde Flecken des eigenen pädagogischen Handelns aufzudecken (Berkemeyer et al., 2011a). Dieser Gedanke spiegelt sich in den aktuellen Professionalisierungsprogrammen und -ansätzen wider, die eine Professio-

nalisation der pädagogischen Praxis durch Kooperation annehmen (z.B. Berkemeyer et al., 2008a; Maag Merki, 2009; Terhart & Klieme, 2006). Leitend ist dabei die Überzeugung, dass das Erleben einer unterstützenden Lerngemeinschaft nicht nur ein professionsgemäßes Umfeld schafft, in dem gemeinsam „auf Augenhöhe“ (Baitsch, 1999, S. 259) durchdacht, reflektiert und diskutiert werden kann, sondern auch einen wirksamen Mechanismus für die Erweiterung des professionellen Selbstverständnisses darstellt (Wei, Darling-Hammond, Andree, Richardson & Orphanos, 2009). Diese Perspektive, die die Bedeutsamkeit des Lernens in sozialen Zusammenhängen betont, ist insbesondere in Schulentwicklungsprozessen, wie beispielsweise im Rahmen schulischer Vernetzung, von besonderer Relevanz. Kooperative Prozesse des Lehrerlernens sind in diesem Kontext die Basis und zugleich das Ziel der gemeinsamen Entwicklungsbestrebungen (Berkemeyer et al., 2010a).

2.4. Lehrerprofessionalisierung als Lernen: Ein integrativer Ansatz

Die skizzierten Zugangsweisen zur Lehrerprofessionalität bzw. -professionalisierung wurden ausgewählt, um die Vielfalt der Erklärungsansätze aufzuzeigen und darauf hinzuweisen, dass ein allgemein akzeptiertes Erklärungsmodell noch nicht vorliegt und im Hinblick auf die aktuelle Diskussion auch nur schwer vorliegen kann (Jäger-Flor, 2012). Zu verschieden sind die Positionen, die den jeweiligen Ansätzen zugrunde liegen (ebd.). Rückt man jedoch Lernprozesse von Lehrkräften, die auf der kontinuierlichen, reflexiven Auseinandersetzung mit Theorie und Praxis beruhen, und dies ist allen Ansätzen inhärent, in den Fokus, so können erste übergreifende Anhaltspunkte für Professionalisierungsprozesse festgemacht werden (Berkemeyer et al., 2011a).

Ein möglicher analytischer Ansatz zur Beschreibung von Professionalisierungsprozessen als reflexiven Prozess des Lehrerlernens findet sich im Zusammenhangsmodell des professionellen Wachstums („the interconnected model of professional growth“) von Clarke und Hollingsworth (2002; zu weiteren Ansätzen vgl. Übersichten bei Cochran-Smith & Lytle, 1999; Muijs, Kyriakides, van der Werf, Creemers, Timperley & Earl, 2014; Rösken, 2009). In ihrem Konzept verstehen die Autoren Lehrkräfte als Lerner, die aktiv ihre kontinuierliche, professionelle Entwicklung durch reflexive Partizipation an Professionalisierungsmaßnahmen und -programmen sowie in der Auseinandersetzung mit der Praxis gestalten. Dabei beziehen sich die

Autoren auf verschiedene Lerntheorien, insbesondere der Ansatz des situierten Lernens (Lave & Wenger, 1991) und das Paradigma des „reflective Practitioner“ (Schön, 1983) sind bei der Argumentation leitend. Getragen wird das Modell durch die aus dem Situirtheitsansatz abgeleitete Annahme, dass Wissen grundsätzlich situationsgebunden ist, auf einen realen Kontext rekurriert und somit die Lernumgebung entscheidenden Einfluss auf den Kompetenzerwerb hat (Renkl, 1996). Besonders günstig für Lernprozesse von Lehrkräften ist dabei die Einbindung von Kontexten, denen ein unmittelbarer Praxisbezug zugewiesen werden kann (Huber & Krey, 2012; Lipowsky, 2010), so wie es beispielsweise im Rahmen von Schulentwicklungsprojekten oder bei der Vernetzung von Schulen der Fall ist. Gemäß dem Ansatz des situierten Lernens ist der Lernprozess mit einer in Praxisgemeinschaften stattfindenden Bildung einer professionellen Identität und eines professionellen Selbstverständnisses gleichzusetzen, wobei die Konstruktion kollektiv geschieht (Huber & Krey, 2012). Gleichzeitig zeigt sich das Modell explizit als anschlussfähig zu Modellen des kognitiven Lernens, indem eine individuelle Wissenskomponente in das Modell integriert wird (vgl. Abbildung 1).

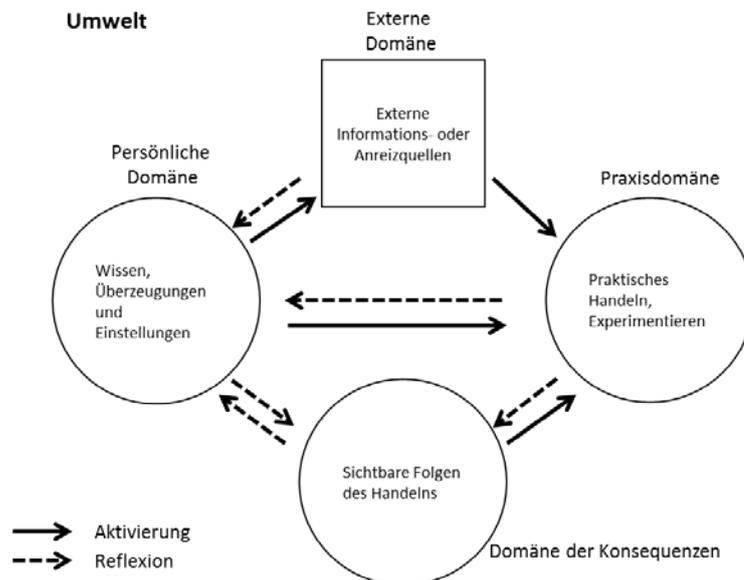


Abbildung 1: Das Modell des professionellen Wachstums (Clarke & Hollingsworth, 2002)

Die Autoren gehen in ihrem dynamischen Prozessmodell davon aus, dass zwei zentrale Bereiche neben der bereits genannten persönlichen Domäne, die Wissen, Überzeugungen und Haltungen von Lehrkräften beinhaltet, die individuelle professionelle Lebenswelt von Lehrkräften konstituieren: die praktische Domäne, d.h. das Handeln

in der pädagogischen Praxis sowie die Domäne der Konsequenzen, d.h. sichtbare Folgen und Auswirkungen des Handelns, wozu insbesondere die Veränderungen in den kognitiven und metakognitiven Fähigkeiten der Schüler sowie in den Bereichen Motivation, Einstellungen, Selbstkonzept und Wohlergehen der Schüler („noncognitive outcomes of education“, Muijs et al., 2014, S. 241) zählen dürften (vgl. Abbildung 1). Die drei dargestellten Bereiche bedingen sich wechselseitig und stehen darüber hinaus im Zusammenhang mit einer vierten, der externen Domäne, die weitere Informationen oder Stimuli, die vor allem durch externe Unterstützungssysteme für eine Professionalisierung von Lehrkräften bereitgestellt werden, darstellt (eine Systematisierung von Unterstützungssystemen bei Berkemeyer, 2011; vgl. auch Järvinen, Otto, Sartory & Sendzik, im Erscheinen).

Die Annahme ist, dass Veränderungen in allen Domänen durch die Prozesse der Reflexion und Aktivierung („enactment“) erzeugt werden können. Reflexion wird dabei als „active, persistent and careful consideration“ (Dewey, 1919, S. 6 zitiert nach Clarke & Hollingsworth, 2002, S. 954) und Aktivierung als der Prozess, indem eine neue Idee, Überzeugung oder pädagogische Handlungsweise aktiviert, d.h. umgesetzt wird, verstanden (Clarke & Hollingsworth, 2002). Die jeweiligen Prozesse werden in der Abbildung 1 als Verbindungslinien zwischen den verschiedenen Domänen dargestellt. Die im Ansatz angenommene Komplexität eines kontinuierlichen Lernprozesses spiegelt sich in der Vielfalt der potentiellen Verlaufspfade wider. Charakteristisch für das Modell ist, dass Veränderungs- und Entwicklungsprozesse an jeder Domäne ansetzen können, obgleich ein idealtypischer Kurs alle konzipierten Pfade beinhalten würde (ebd.). In seinen Grundzügen ähnelt dieser Kreislauf der Spirale von Aktion und Reflexion, wie sie von Schön (1983) entwickelt und von der Aktionsforschung (z.B. Elliott, 1991; Altrichter & Posch, 2007) als Grundlage genutzt wird. Dabei werden Aktion und Reflexion als Zirkel betrachtet, den Lehrkräfte durchlaufen und so ihre Professionalität weiterentwickeln, indem sie Theorie und Praxis zusammenführen (Altrichter & Posch, 2007).

In dieser Weise konzipieren Clarke und Hollingsworth (2002) die Professionalisierung als einen zyklischen, vernetzten Lernprozess und verabschieden sich von linearen Modellen, die häufig – zumindest implizit – Professionalisierungsmaßnahmen zugrunde liegen (ebd.). Eine solche lineare Vorstellung findet sich beispielsweise im Modell von Guskey (1986), das in der Steigerung der Lernergebnisse von Schülern

das ultimative Ziel der Lehrerprofessionalisierung sieht. Guskey geht in seinem Wirkungsmodell davon aus, dass Professionalisierungsmaßnahmen, d.h. externe Impulse, Wissen und Einstellungen von Lehrkräften beeinflussen, was eine Veränderung in der unterrichtlichen Praxis herbeiführt, die ihrerseits wieder auf die Lernerfolge oder -motivation von Schülern einwirkt (zur komplexeren Modellierung mit derselben Grundannahme vgl. z.B. Desimone, 2009; Lipowsky, 2010; Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2012). Solche Ansätze berücksichtigen zwar wichtige Elemente und Zielmarken des Entwicklungsprozesses und können als Teilausschnitte in das Gesamtmodell integriert werden, greifen aber aus der Sicht von Clarke und Hollingsworth (2002) in der Gesamtbetrachtung zu kurz und genügen dem komplexen, prozessualen Charakter von Lehrerprofessionalisierung nicht (auch Muijs et al., 2014).

Die im Modell beschriebenen Elemente und Prozesse werden schließlich umrahmt durch die Bedingungen der Lernumgebung („change environment“). Hierzu zählen beispielsweise die Strukturen und Rahmenbedingungen der Schule, in der Lehrkräfte tätig sind. Die zentrale Annahme dabei ist, dass Aspekte wie Schulkultur, Partizipationsstrukturen und Ressourcen einer Einzelschule einen wesentlichen Einfluss auf den Professionalisierungsprozess der Lehrkräfte als Mitglied der jeweiligen Praxisgemeinschaft nehmen (Berkemeyer, Manitius, Müthing & Bos, 2008b). Mit Rahmenbedingungen sind aber auch gesamte Bildungssysteme angesprochen, die mit ihren strukturellen Ausgestaltungen und Merkmalen die Entwicklung von Lehrkräften in den verschiedenen Domänen, die durch die Mechanismen der Reflexion und Aktivierung mediiert werden, bedingen und beeinflussen.

Insgesamt bietet das vorgestellte Modell eine Reihe von Anknüpfungspunkten, um Professionalisierung von Lehrkräften als einen Lernprozess zu analysieren. Der Vorteil dieses analytischen Ansatzes besteht insbesondere darin, dass sowohl zentrale Wirk- und Outputvariablen als auch Prozesse, die im theoretischen und empirischen Professionalisierungsdiskurs angeführt werden (eine Übersicht z.B. bei Rösken 2009; Muijs et al., 2014), im Modell Berücksichtigung finden. So wird es beispielsweise möglich, entlang des Modells den Fokus auf reflexive Prozesse von Lehrkräften, die sich im Spannungsfeld des theoretischen Wissens und der praktischen Erfahrungen der Lehrkräfte bewegen, zu legen. Zudem kann das Augenmerk der Analyse auf die Wirkungen von externen Impulsen auf das Wissen und das unterrichtliche Handeln von Lehrkräften und dessen Folgen, z.B. das Lernen von Schülern, gerichtet werden.

Der allgemeine Charakter des Modells erweist sich somit als hilfreich, Professionalisierungsangebote und -prozesse mit unterschiedlichen Leitphilosophien (hierzu Neuweg, 2010; Rösken, 2009) und Formen in unterschiedlichen Kontexten zu untersuchen. So erscheint es denkbar, den Ansatz nicht nur für die Analyse von Lernprozessen durch klassische Fortbildungen, mit denen eine gewisse Defizitorientierung einhergeht (Tenorth, 2006), sondern auch durch „neuere“ Formen der Lehrerprofessionalisierung, die aktives Beforschen der eigenen Praxis durch Lehrkräfte (Altricher & Posch, 1998; Muijs et al., 2014) und das Lernen in Gemeinschaften (Bonsen & Rolff, 2006; Wells & Feun, 2013) in den Blick nehmen, nutzbar zu machen.

Wenngleich somit eine allgemeine Heuristik für die Analyse von Professionalisierungsprozessen vorliegt, um unterschiedliche Professionalisierungsmaßnahmen und -aktivitäten in verschiedenen Kontexten (auch empirisch) zu erfassen, erweist sich das Modell für den konkreten Untersuchungszusammenhang als ergänzungs- bzw. konkretisierungsbedürftig. Für die vorliegende Arbeit, die schulübergreifende, kooperative Prozesse des Lehrerlernens fokussiert, erscheint insbesondere die Integration eines kollektiven Elements in das Modell unverzichtbar. Das Modell weist zwar auf die Kollektivität des Lernprozesses hin, modelliert wird jedoch eher ein individueller Prozess, der durch verschiedene Faktoren (darunter könnte beispielweise die Netzwerkarbeit mit all ihren Facetten fallen) beeinflusst wird. Für eine Modellerweiterung (3.2.) sollen im Folgenden insbesondere netzwerktheoretische Überlegungen fruchtbar gemacht werden (Kapitel 3.1).

3. Schulische Netzwerke als Professionalisierungsstrategie

3.1. Schulische Netzwerke: Theoretische Ausgangspunkte und erste Modelle

In den vergangenen drei Dekaden lässt sich eine stetig zunehmende Beschäftigung mit dem Netzwerkkonzept feststellen. Dies zeigt sich insbesondere in der Vielzahl der entstandenen Publikation zu diesem Thema im sozialwissenschaftlichen Bereich (Berkemeyer et al., 2008b). Auch im erziehungswissenschaftlichen Diskurs unterliegt das Thema einem „fortwährenden Boom“ (ebd., S. 411). Neben der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Gegenstand werden netzwerkartige Arbeits- und Koordinationsformen auch vermehrt in Reforminitiativen, die durch die Wissenschaft, Bildungsadministration und zivilgesellschaftliche Institutionen initiiert werden im Bildungswesen eingesetzt, um Veränderungsprozesse auszulösen. Beispiele

für solche Programme und Projekte sind *Selbständige Schule* (Lohre & Blum, 2004), *Lernende Regionen* (Tippelt, Kasten, Dobischat, Federighi & Feller, 2006), *SINUS* (Ostermeier, 2004), *ChiK* (Demuth, Gräsel, Parchmann & Ralle, 2008), *FörMiG* (Klinger, Schwippert & Leiblein, 2008) oder auch *Schulen im Team* (Berkemeyer et al., 2008a), in dessen Rahmen die vorliegende Dissertation verortet ist.

In diesen Kontexten wird der Begriff „Netzwerk“ zur Beschreibung unterschiedlicher Phänomene verwendet. Eine einheitliche Definition existiert bislang noch nicht. Dies liegt zum einen in der Offenheit des Konzepts zum anderen in der Heterogenität ihres praktischen Einsatzes begründet (Berkemeyer, Manitius, Müthing & Bos, 2009). Aufgrund der Beschäftigung verschiedener Disziplinen mit dem Netzwerkphänomen ist hinsichtlich der theoretischen Anbindung auch eine Vielzahl von verwendeten Theorieansätzen zu verzeichnen (zur Übersicht Bernecker, 2005). Ein umfassender Ansatz aus der Erziehungswissenschaft steht noch aus.

Berkemeyer und Bos (2010) differenzieren in ihrer Arbeit drei zentrale Betrachtungsperspektiven für Netzwerke im Bildungsbereich: Netzwerke als nicht-intentionale soziale Beziehungsgeflechte, Netzwerke als ein Koordinationsmechanismus und Netzwerke als Reformstrategie, wobei die vorgenommenen Unterscheidungen vorrangig analytisch und die Perspektiven miteinander eng verwoben sind. In der Perspektive der sozialen Netzwerke rücken Beziehungen zwischen Akteuren und das sich daraus ergebende soziale Kapital in den Fokus. Schulnetzwerke können demnach als soziale Netzwerke begriffen werden, die über die Beziehungen der an ihnen beteiligten Personen realisiert werden. Unter Rückgriff auf die soziologische Unterscheidung zwischen den Koordinationsmechanismen Markt, Hierarchie und Netzwerk, können Netzwerke in Anlehnung an Berkemeyer und Bos (2010) darüber hinaus als eine Koordinationsform verstanden werden, um Abstimmungsprozesse im Mehrebenensystem Schule zu optimieren. Des Weiteren werden Netzwerke als eine spezifische Reformstrategie diskutiert, um u.a. Austauschprozesse zwischen Lehrkräften zu fördern und pädagogische Innovationen zu generieren. Es wird angenommen, dass durch die Initiierung von Netzwerken Räume für mögliche Kooperationen entstehen, die jenseits der Strukturen und Zwängen der Einzelschule ihr innovatives Potential entfalten können (Berkemeyer et al., 2011a). Schulische Netzwerke werden in diesem Zugang als Wissensumschlagplätze und als Begegnungen von verschiedenen schulischen Praxisgemeinschaften begriffen, die aufgrund der vorhandenen Per-

spektivenvielfalt besonders günstig für die Schaffung von neuem, professionellem Wissen geeignet erscheinen (Berkemeyer, Järvinen & van Ophuysen, 2010b; Jackson, 2006; Järvinen & Berkemeyer, eingereicht). In diesem Zusammenhang werden schulischen Netzwerken auch eine Reihe von Merkmalen zugeschrieben (Berkemeyer et al., 2008a; Achtermann, Michaelis, Mowka & Schmidt, 2012), die auf den professionsgemäßen Charakter des Reformansatzes „Netzwerk“ hindeuten, der die Handlungsautonomie der Lehrkräfte anerkennt und die Lehrkräfte in ihrem professionellen Ethos unterstützt und demzufolge für eine weitergehende Professionalisierung besonders motivierend wirken soll (Berkemeyer et al., 2011a). Darunter fallen Aspekte wie das Prinzip der Selbstorganisation, die Freiwilligkeit der Teilnahme, die relative Autonomie der Akteure sowie die geringe Hierarchie etc. (ebd.).

Einen ersten einfachen Systematisierungsversuch für solche schulischen Netzwerke hat Dederling (2007) vorgelegt, indem sie zwischen Verbänden zwischen Schulen untereinander und Schulen mit außerschulischen Partnern unterscheidet. Eine weitere Klassifikation, die sich vorrangig an den Zielsetzungen schulischer Reformnetzwerke orientiert, findet sich bei Smith und Wohlstetter (2001), die Schulnetzwerke in „affiliation networks“ und in „professional networks“ unterteilen. „Affiliation networks“ dienen der Entwicklung der Einzelschule und „professional networks“ haben die Professionalisierung von Lehrkräften als ihr zentrales Ziel, wobei in der pädagogischen Reformpraxis häufig diese Perspektiven in einem engen Zusammenhang stehen. So verbindet die meisten Netzwerkprojekte die Hoffnung, dass durch Abstimmung und Austausch in Netzwerken sowohl Professionalisierungsprozesse als auch Qualitätsverbesserungen der pädagogischen Praxis auf der Ebene der Einzelschule gefördert werden. In dieser Weise wird Netzwerken als spezifischen Unterstützungssystemen der Schulentwicklung gleichzeitig eine Professionalisierungsfunktion auf der Ebene der Lehrkräfte als auch eine Weiterentwicklungsfunktion auf der Ebene der Schulen als Organisationen zugesprochen (Berkemeyer et al., 2008b). Eine ausgereifte theoriebasierte Systematik zur Beschreibung von Schulnetzwerken stammt von Muijs, West und Ainscow (2010), die acht Kategorien (Ziele, Zeitperspektive, Freiwilligkeit, Macht- bzw. Kompetenzverteilung, Dichte, Grad der Einbindung externer Partner, Entfernung und Größe) zur Beschreibung von schulischen Netzwerken anbieten, die jeweils wiederum in drei quantitativ indizierten Ausprägungen auf-

treten können. Mit Hilfe dieser Kategorien lassen sich nun, so die These der Autoren, sämtliche Formen schulischer Netzwerke abbilden.

Den Ansatz eines Wirkungsmodells haben Earl, Katz, Elgie, Jafaar und Foster (2006) vorgelegt, der auf die Erklärung der Wirkungsweise von Vernetzungsprozessen auf die Kompetenzentwicklung von Schülern abzielt (vgl. auch Berkemeyer, Bos, Järvinen und van Holt, 2011b). In der auf Grundlage empirischer Befunde aufgestellten Theorie wird davon ausgegangen, dass professionelles Lernen von Lehrkräften durch die Kooperation in Netzwerken eine zentrale Rolle bei der Veränderung der schulischen Praxis und dadurch auch des Schülerlernens spielen kann. Das Projekt *Schulen im Team* recurriert dagegen vornehmlich auf ein Modell, das unter Rückgriff auf theoretische Ansätze aus verschiedenen Disziplinen insbesondere auf die im Netzwerk stattfindenden Prozesse zur Generierung einer Problemlösung und der räumlichen Verortung schulischer Innovationsnetzwerke abhebt (Berkemeyer et al, 2008b). Dabei wird den Netzwerkprozessen der Kooperation, des Tausches und der Vertrauensbildung eine große Bedeutung hinsichtlich der Qualität der im Netzwerk erzeugten Problemlösungen beigemessen. Für die Stabilität der Beziehungen fungiert das Vertrauen der Akteure als entscheidendes Medium im Netzwerk: Vertrauen bezüglich einer adäquaten Erwidern und der Leistungsbereitschaft der Tauschpartner (Schenk, 1984), welches damit als bedeutsam für das Gelingen der kooperativen Tauschverhältnisse einzustufen ist (Sydow & Möllering, 2004). Diese Prozesse bedingen auch, so die Autoren, die Wissensgenerierung im Netzwerk bzw. das netzwerkbezogene Lernen der Lehrkräfte (ebd.). Demzufolge ist anzunehmen, dass diese Prozesse Relevanz für die Herausbildung des Professionalisierungsraums „Netzwerk“ besitzen und wichtige Hinweise über die Qualität des Lernens im Netzwerk liefern können. Diese Prozessvariablen finden sich auch in Arbeiten wieder, die sich mit der Wirksamkeit innerschulischer professioneller Lerngemeinschaften für die Veränderungen der pädagogischen Praxis beschäftigen (Lücken, 2012; Vescio, Ross & Adams, 2008).

Ogleich beide Modelle von reflexiven wissensgenerierenden Prozessen ausgehen, steht der Professionalisierungsprozess der in den Netzwerken arbeitenden Lehrkräfte nicht im Fokus der Betrachtung. Theoretische Modelle, die explizit schulische Netzwerke als eine Professionalisierungsstrategie oder einen Professionalisierungsraum in den Blick nehmen und auf den Professionalisierungsdiskurs Bezug nehmen, fehlen

bislang. Auch allgemeine Wirk- und Prozessmodelle zur Professionalisierung vernachlässigen Netzwerke als Lern- und Reflexionsarrangements von Lehrpersonen weitgehend (Muijs et al., 2014), schulinterne Kooperation dagegen wird häufig als wichtige Wirkvariable identifiziert (z.B. Lipowsky, 2010). Selbst in jüngeren Arbeiten (z.B. Achtermann et al., 2012; Benke, 2012; Kobarg, Dalehefte & Menk, 2012; Lücken, 2012; Trepke & Fischer, 2012), die sich mit den Professionalisierungspotentialen schulübergreifender Vernetzung beschäftigen, finden sich nur Ansätze einer theoretischen Modellierung wieder. Hierbei wird u.a. auf Phasenmodelle zurückgegriffen, die einen forschenden Prozess der Lehrkräfte im Netzwerk von der Identifikation des Entwicklungsbedarfs über die Zieldefinition und Maßnahmenplanung und -durchführung bis hin zur abschließenden Reflexion skizzieren (z.B. Trepke & Fischer, 2012).

Im Folgenden soll deshalb ein erster Versuch unternommen werden, ein integratives Rahmenmodell zur Analyse von Professionalisierungsprozessen in schulischen Netzwerken aufzustellen, das sich sowohl an professions- als auch netzwerktheoretischen Überlegungen orientiert.

3.2. Entwicklung eines Rahmenmodells zur Analyse von Professionalisierungsprozessen in schulischen Netzwerken

Das entwickelte Modell stützt sich insbesondere auf die vorgestellten Ansätze von Clarke und Hollingsworth (2002) sowie Berkemeyer und seinen Mitautoren (2008b). Dabei wird davon ausgegangen, dass für die Professionalisierung von Lehrkräften die Dynamik und das Zusammenspiel zwischen den beschriebenen Bereichen (persönliche Domäne, Praxisdomäne, Domäne der Konsequenzen und externe Domäne) grundlegend sind. Insgesamt wird mit dem Modell das Ziel verfolgt, kollektive *und* individuelle Entwicklungs- und Lernprozesse durch schulische Vernetzung in den verschiedenen Bereichen, die die „professionelle Welt“ (Clarke und Hollingsworth, 2002, S. 951) der Lehrkräften auszeichnet und die jeweils durch vermittelnde Prozesse der Aktivierung und Reflexion miteinander verbunden sind, zu beschreiben und zu erklären.

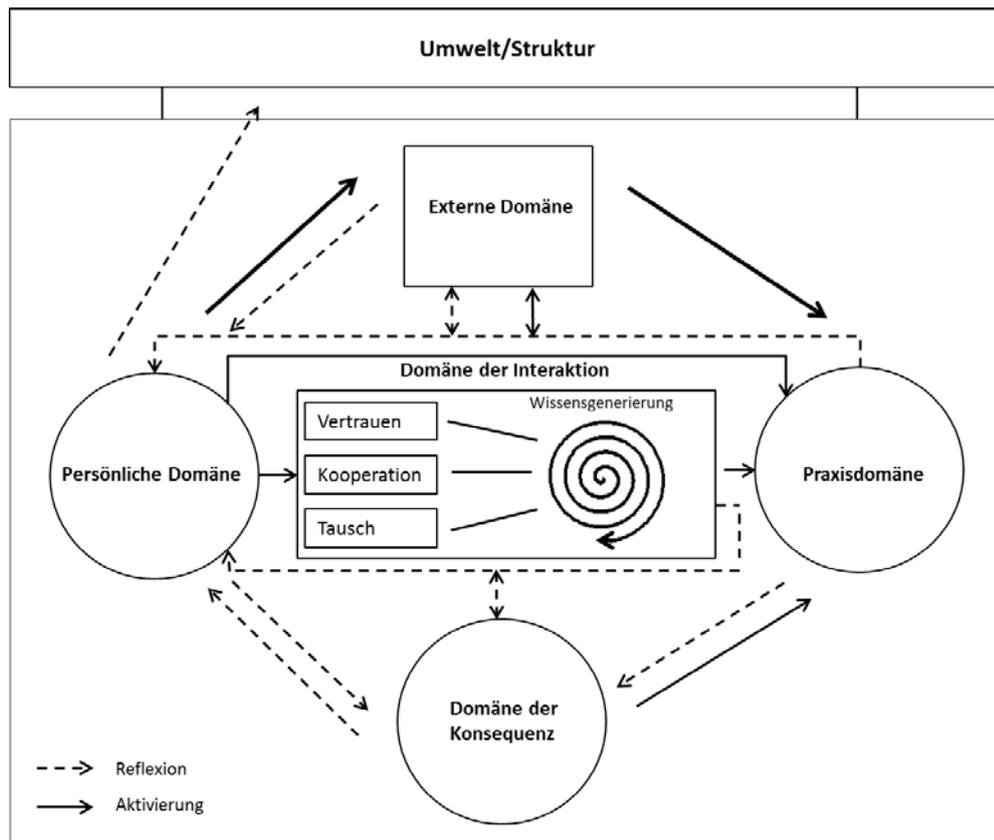


Abbildung 2: Das Rahmenmodell zur Analyse von Professionalisierungsprozessen in Netzwerken (eigene Darstellung in Anlehnung an Clarke & Holligsworth, 2002 sowie Berkemeyer et. al., 2008b)

Die Modellerweiterung (vgl. Abbildung 2) in Anlehnung an das theoretische Rahmenmodell von Berkemeyer et al. (2008b) sieht nun die Integration eines Elements vor, das die spezifisch interaktive Natur von schulübergreifenden Netzwerken als Setting und Unterstützungssystem für Lehrerlernprozesse („networked learning communities“, Jackson, 2006) hervorhebt. Dieser Baustein, der als „Domäne der Interaktion“ im Modell konzipiert wird, lässt sich weder direkt der individuellen noch der externen Domäne zuordnen, sondern stellt eine eigene kollektive, professionsinterne Sphäre für das Lehrerlernen dar. Dabei rücken insbesondere sozialinteraktive Prozesse, die für schulische Netzwerke kennzeichnend sind, in den Vordergrund (ebd., Berkemeyer et al., 2010b; Earl et al., 2006).

Wenngleich das Modell keine lineare Entwicklung vorsieht, wird als Ausgangspunkt für den netzwerkspezifischen Lernprozess das Hineintreten der Lehrkräfte in das Netzwerkgefüge angenommen (Berkemeyer et al., 2008b). Jeder Akteur wird dabei als Mitglied und Teil einer bereits bestehenden Praxisgemeinschaft (Einzelschule) begriffen, die durch bestimmte Strukturmerkmale (die in Anlehnung an strukturationalstheoretische Überlegungen selbst durch die handelnden Akteure der Praxisge-

meinschaft bedingt werden, ebd.; Giddens, 1984) als konstituierende, förderliche oder aber hinderliche Faktoren für die Herausbildung von dauerhaften Beziehungszusammenhängen charakterisiert sind (Berkemeyer et al., 2008b). Anzunehmen ist, dass die Strukturen, die sich auch in den Denk- und Handlungsmustern der Akteure niederschlagen, einen Einfluss auf den Vernetzungsprozess ausüben, der im Modell durch die in der Literatur als relevant identifizierten Prozesse der Kooperation, der Vertrauensbildung und des Austauschs abgebildet werden. Entscheidend für die Ausgestaltung der Aushandlungs- und Abstimmungsprozesse im neu entstehenden Professionalisierungsraum „Netzwerk“ dürfte insbesondere die Ähnlichkeit und Unterschiedlichkeit der zugrunde liegenden Interessen und Motive und interpretativen Schemata der Netzwerkakteure sowie die damit im Zusammenhang stehenden Normen und Regeln sein, die in den Prozess eingespeist werden (ebd.).

Die leitende Annahme ist nun, dass die Qualität und Bewertung der so entstehenden Netzwerkdynamik durch die Akteure auf den kollektiven Prozess der Wissensgenerierung einwirkt, der sich auf das reflexive Zusammenspiel von impliziten und expliziten Wissensanteilen der am Netzwerk beteiligten Lehrkräfte aufbaut und sowohl theoretische als auch praktische Züge aufweisen kann (ebd.; Berkemeyer et al., 2010b). Dieser Prozess wird, wie im Rahmenmodell zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken (Berkemeyer, et al., 2008b), durch das Konzept der Wissenskonversion von Nonaka (1994) modelliert. Mit diesem Baustein werden kollektive wissensgenerierende Reflexionsschleifen in den Ansatz integriert, die sich auf die im ursprünglichen Modell von Clarke und Hollingsworth (2002) konzipierten persönlichen Eigenschaften (wie Wissen und professionelles Selbstverständnis der Lehrkräfte), das praktische Handeln im beruflichem Kontext (insbesondere die Qualität des Unterrichts) und dessen Folgen (insbesondere das Lernen der Schüler) sowie auf die strukturellen Faktoren (wie die (Lern-)Bedingungen in der jeweiligen Einzelschule) und externen Wissensquellen (wie Fortbildungen und andere Unterstützungsleistungen durch externer Systeme) beziehen, von diesen beeinflusst werden, und auch in diesen Veränderungsprozesse anzustoßen vermögen (als Verbindungslinien in der Abbildung 2 dargestellt).

Das kollektive Moment aktiviert, so die These, weitere individuelle und kollektive Prozesse und regt eine Professionalisierung an, indem immer neue Impulse und Perspektiven aus unterschiedlichen Praxen und Erfahrungshintergründen in den Prozess

hineinfließen. Es wird dabei davon ausgegangen, dass so verstandene kollektive und individuelle Lernprozesse im Rahmen einer kontinuierlichen Professionalisierung ineinander greifen, sich wechselseitig bedingen und nur schwer voneinander getrennt betrachtet werden können (Berkemeyer et al., 2010b). Die im Modell so vorgenommene strikte Trennung ist deshalb vornehmlich analytischer Natur.

Es wird angenommen, dass das Modell ein hilfreiches Raster bieten kann, um Erkenntnisse aus der Erforschung netzwerkbasierter Professionalisierung von Lehrkräften einzuordnen und zu systematisieren sowie auf der individuellen Ebene konkret empirisch beschreibbar zu machen. Für die vorliegende Arbeit ist insbesondere der erste Zugang bedeutsam, wobei jeweils nur spezifische Ausschnitte bzw. Teilaspekte des Modells gesondert in den Blick genommen werden (zur Beschreibung individueller Entwicklungspfade anhand des Modells der Professionalisierung vgl. Clarke und Hollingsworth, 2002). Hinweise für angestoßene Professionalisierungsprozesse von Lehrkräften liefern, so die Leitidee der Arbeit, Veränderungen in den im Modell dargestellten Bereichen. Die verschiedenen professions- und netzwerktheoretischen Zugänge bieten wiederum jeweils hilfreiche Konkretisierungen für die einzelnen Elemente des Modells. Als empirische Indizien für eine so verstandene Professionalisierung gelten dann zum einen angestoßene kooperative Prozesse in der „Domäne der Interaktion“, die eine Grundlage für die weitergehende Professionalisierung darstellen. Zum anderen können Weiterentwicklungen in den individuellen Domänen des Modells als begründete Hinweise für stattgefundene Professionalisierung gedeutet werden. Darunter fallen insbesondere Erkenntnisse, die auf einen Auf- und Ausbau der professionellen Expertise in für den Lehrerberuf relevanten Wissensdimensionen und einer reflexiven, professionellen Haltung verweisen. Darüber hinaus werden positive Wirkungen schulischer Vernetzung auf die schulische Praxis, insbesondere hinsichtlich der Qualität des Unterrichts und des Lernens von Schülern als bedeutsame Belege für initiierte Professionalisierungsprozesse verstanden.

3.3. Empirische Arbeiten zur Lehrerprofessionalisierung durch Netzwerke und ihre Einbettung in das Modell

Im Folgenden werden exemplarisch Befunde aus nationalen und internationalen Forschungsarbeiten in das entwickelte Rahmenmodell eingebettet. Hierbei werden sowohl Ergebnisse des aktuellen Forschungsstandes als auch aus eigener Forschung

vorgestellt, die sich auf die Wirkkraft der Netzwerkarbeit auf die im Modell dargestellten Bereiche und Prozesse beziehen. Als eine Systematisierungsgrundlage für die Erkenntnisse dienen die für einen Professionalisierungsprozess als zentral angenommenen Domänen im Modell, wobei in den einzelnen Abschnitten der Versuch unternommen wird, auch Verbindungen zu den jeweils anderen Domänen und Prozessen im Modell herzustellen, um so empirisch begründete Hinweise auf stattgefundene Professionalisierungsprozesse zu liefern. Reflexionsprozesse als übergreifendes Muster im Professionalisierungsprozess werden aus Gründen der Übersichtlichkeit im Abschnitt „Persönliche Domäne“ (Reflexionsfähigkeit als Kompetenz) behandelt, obgleich die Prozesse alle dargestellten Bereiche betreffen können (vgl. Abbildung 2). Aufgrund der Mannigfaltigkeit möglicher Zugänge werden spezifische Umwelten für die netzwerkspezifische Professionalisierung bei der folgenden Analyse ausgeblendet und müssen Gegenstand weiterer Arbeiten bleiben.

Generell lässt sich hinsichtlich der im Folgenden dargelegten empirischen Befunde zur Professionalisierungskraft schulübergreifender Vernetzung festhalten, dass die untersuchten Netzwerke in den Studien sowohl in ihrer Größe als auch in Arbeitsintensität und Selbstverständnis variieren (Berkemeyer et al., 2009). Ebenso vielschichtig wie Typen und Ziele der Netzwerke sind auch die in den Studien verwendeten Forschungsansätze. Es lassen sich eine Vielzahl von Evaluationen basierend auf Einschätzungsdaten der Netzwerk-Mitglieder finden sowie sogenannte Erfahrungsberichte, welche bereits erste wichtige Nutzenanalysen liefern (ebd.). Untersuchungen mit stärkerer theoretischer Anbindung und anderer empirischer Tiefe sind erst in den vergangenen Jahren zunehmend zu verzeichnen, so beispielsweise im nationalen Raum im Kontext der Begleitforschung zu *SINUS* (Prenzel, Carstensen, Senkbeil, Ostermeier & Seidel, 2005), *ChiK* (Gräsel et al., 2006), *Schulen im Team* (Berkemeyer et al., 2008a).

3.3.1. Domäne der Interaktion

Im Modell zur netzwerkbasierter Professionalisierung von Lehrkräften wird davon ausgegangen, dass es durch die Arbeit in Netzwerken zu sozial-interaktiven Prozessen zwischen den daran beteiligten Lehrkräften kommt, die den Professionalisierungsverlauf maßgeblich beeinflussen. Die Annahme ist, dass insbesondere Kooperations-, Tausch- und Vertrauensbildungsprozesse angestoßen werden können, durch

die ein neuer Raum für Professionalisierungsprozesse geschaffen wird. Die neu entstandene Raumkonstellation wirkt sich ihrerseits wiederum auf eine kollektive professionelle Wissensgenerierung im Netzwerk aus (Berkemeyer et al., 2008b).

Kooperative Prozesse durch Netzwerkarbeit konnten in einer Reihe bisheriger Forschungsarbeiten eindeutig erwiesen werden (z.B. Berkemeyer et al., 2011b; Fischer, Dedekind, Rieck, Prenzel & Köller, 2010; Gräsel et al., 2006; Järvinen, Manitius & Otto, 2012). Wenngleich Vernetzung in den meisten Studien, soweit untersucht, als komplex und zeitaufwändig beschrieben wird (z.B. Ainscow, Muijs & West, 2006), gemein ist den meisten Befunden sowohl im nationalen wie auch internationalen Raum, dass sie insgesamt ein positives Bild über die Vernetzungsprozesse zeichnen und der damit verbundene zeitliche Mehraufwand als gerechtfertigt angesehen wird (z.B. Krebs & Prenzel, 2008). Nur in wenigen Studien werden über zusätzliche Belastungen und Anforderungen durch die Kooperation im Netzwerk berichtet (z.B. Dass, 2001). Gräsel und Kollegen (2006) konnten bei ihren Analysen im Rahmen des *ChiK*-Projektes darüber hinaus unterschiedliche Formen der Kooperation im Netzwerk differenzieren, die sich hinsichtlich ihrer Qualität bzw. ihres Schwierigkeitsgrades voneinander unterscheiden: Austausch (z.B. von Materialien), Synchronisation (z.B. gemeinsame Planung des Unterrichts) und Kokonstruktion (z.B. intensive, gemeinsame Auseinandersetzung mit einer Aufgabe, wobei individuelles Wissen aufeinander bezogen wird). Eine rekonstruktive Analyse der zugrunde liegenden Orientierungsmuster bei der Kooperation im Netzwerk findet sich bei Berkemeyer und Manitius (2008). Die Exploration des Interviewmaterials mit Netzwerk-Teilnehmern mittels dokumentarischer Methode (Bohnsack, 2007) erlaubt durch ihre Fokussierung auf die „Wie-Ebene“ ein tiefergehendes Fallverstehen des Themas Kooperation, weil sichtbar wird, wie die Beteiligten Kooperation mit unterschiedlichen kognitiven Filtern, die nicht zuletzt auch durch die Kulturen der jeweiligen entsendenden Einzelschulen beeinflusst werden, wahrnehmen. Diese dürften wiederum, so die Autoren, einen entschiedenen Einfluss auf die Ausgestaltung und Auswirkungen der Zusammenarbeit ausüben (Berkemeyer & Manitius, 2008). Empirisch belegt werden konnte diese Aussage, die auch im Einklang mit den Überlegungen des in der vorliegenden Arbeit aufgestellten Rahmenmodells steht, jedoch bislang nicht.

Vor dem Hintergrund, dass kollegiale Kooperation im aktuellen Diskurs und in vorliegenden empirischen Studien als eine ertragreiche Strategie zur Professionalisie-

rung identifiziert werden konnte, die einen positiven Einfluss auf die Einstellungen der Lehrkräfte in Bezug auf die Schülerschaft und auf sich selbst haben (Hord, 1997) und sogar mittelbar zu gesteigerten Schülerleistungen beitragen kann (Timperley & Earl, 2011), aber gleichzeitig in der Einzelschule nur selten vorzufinden sind (Bonsen & Rolff, 2006), können die Befunde als erster Hinweis auf die positive Wirkkraft von Netzwerken gedeutet werden.

Hinsichtlich des entworfenen Rahmenmodells konnte zudem ein erster empirischer Beweis für die angenommene Bedeutsamkeit der netzwerkinternen Prozesse der Vertrauensbildung und des Austauschs in schulischen Netzwerken anhand einer Fragebogenerhebung vorgelegt werden (Järvinen et al., 2012; vgl. auch Cornelissen, van Swet, Beijaard & Bergen, 2011). Sowohl der Aspekt des Tausches als auch das wahrgenommene Vertrauen in die kollegiale Zusammenarbeit haben einen signifikanten Einfluss auf den, von den in den Netzwerken arbeitenden Lehrkräften wahrgenommenen Gewinn durch die Kooperation, wobei insbesondere die Bedeutung des Vertrauensaufbaus betont werden muss (Järvinen et al., 2012). Insbesondere über diesen kann dafür gesorgt werden, dass die gemeinsame Arbeit im Netzwerk als lohnend wahrgenommen wird. Die Daten aus dem Projekt *Schulen im Team – Unterricht gemeinsam entwickeln* indizieren, dass der Austausch von Inhalten und Ideen jedoch entgegen der Annahmen lediglich einen schwachen Einfluss auf den wahrgenommenen Gewinn durch die Zusammenarbeit aus der Sicht der Lehrkräfte hat (ebd.). Folglich sind nicht lediglich die greifbaren Inhalte des Tausches eine Basis für wahrgenommenen Profit, sondern, wie bereits betont, vielmehr der zwischenmenschliche, vertrauensvolle Umgang im Netzwerk. Somit liegt ein empirisch begründeter Hinweis vor, dass bereits der Prozess der Vernetzung und die Möglichkeit, sich im Netzwerk unter „Gleichen“ auf Augenhöhe zu begegnen und wechselseitig Ideen und Erfahrungen auszutauschen als ein bedeutender Teil erfolgreicher professioneller Kooperation in Netzwerken bewertet werden kann. Darüber hinaus konnten in der Analyse erste Indizien gefunden werden, dass es durch schulische Netzwerke gelingt, einen neuen, geschützten Raum für die professionelle Weiterentwicklung zu schaffen. Nicht etwa die Zugehörigkeit zu einer spezifischen Einzelschule bestimmt somit die Wahrnehmung der Netzwerkkoooperation, sondern vielmehr spielen die einzelnen in den Netzwerken beteiligten Lehrkräfte eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung ertragreicher Zusammenarbeit.

Hinsichtlich der angenommenen Prozesse der Wissensgenerierung in Netzwerken ist die aktuelle Befundlage eher dürftig. Wenngleich zahlreiche Arbeiten empirische Belege für ein erweitertes Wissens- und Handlungsrepertoire der Lehrkräfte durch die Arbeit in Netzwerken liefern (vgl. hierzu den Abschnitt „Persönliche Domäne“ (3.3.2.)), ist der eigentliche kollektive Prozess der Entstehung von neuem Wissen unerforscht geblieben. Diese Forschungslücke wurde im Projekt *Schulen im Team* aufgegriffen (Berkemeyer et al., 2010b; mit einer erweiterten Datengrundlage Järvinen & Berkemeyer, eingereicht) und mit Hilfe von qualitativen Interviews inhaltsanalytisch (Bos & Tarnai, 1989) bearbeitet. Hierbei wurde das aus der betriebswirtschaftlichen Organisationsforschung stammende Modell der Wissensspirale von Nonaka (1994) erstmalig für eine empirische Prüfung auf den schulischen Kontext übertragen. Die Ergebnisse zeigen, dass es in den untersuchten Netzwerken, wie theoretisch angenommen, zu kollektiven wissensgenerierenden Prozessen im Spannungsfeld von impliziten und expliziten Wissensanteilen kommt, die sich aus den weiteren Domänen im Modell speisen. Diese verlaufen in verschiedenen Phasen, wobei insbesondere den Sozialisationsprozessen, die eine Grundlage für die weiteren wissensgenerierenden Prozesse darzustellen scheinen, eine zentrale Rolle in allen Netzwerken über den gesamten Erhebungszeitraum zukommt (Berkemeyer et al., 2010b; Järvinen & Berkemeyer, eingereicht). Die Ergebnisse liefern darüber hinaus Hinweise für von einander abweichende Dynamiken in den untersuchten Netzwerken. Die divergierenden Verläufe in den Netzwerken können insbesondere als unterschiedliche Geschwindigkeiten des Durchlaufs der Wissensspirale festgemacht werden. Einschränkend muss festgehalten werden, dass es in der Studie nicht gelungen ist, eine systematische Verbindung zu den im Modell vorgeschalteten Netzwerkprozessen herzustellen. Allerdings erzeugen die in der Analyse festgestellten Sozialisationsprozesse, die sich u.a. als Erfahrungsaustausch und Vertrauensbildungsprozesse im empirischen Material manifestieren, zusätzliche Plausibilität für die Konzeption des Rahmenmodells. Auch bleiben die Verbindungen zu den anderen Domänen im Modell eher vage. So gilt es in künftigen Studien beispielsweise, die beschriebenen Prozesse der Wissensgenerierung mit der Art und Tiefe des erzeugten Wissens in Zusammenhang zu bringen, um differenziertere Aussagen über die Qualität des Prozesses zu erlauben. Anschließend gilt es dann zu prüfen, wie dieses Wissen empi-

risch darstellbare Entwicklungen in den im Modell beschriebenen Domänen zu erzeugen vermag.

3.3.2. *Persönliche Domäne*

Die vorgeschalteten Überlegungen zum Rahmenmodell zur Analyse von Professionalisierungsprozessen in Netzwerken basieren auf der Annahme, dass es durch schulische Netzwerkarbeit zu positiven Entwicklungsprozessen in den Dimensionen der persönlichen Domäne der beteiligten Lehrer kommt. Hierzu zählen neben Wissen und Kompetenzen der Lehrkräfte sowohl die Haltungen gegenüber den Schülern als auch sich selbst als Lehrkraft bzw. dem professionellen Selbstverständnis gegenüber (Clarke & Holligsworth, 2002). Zudem können unter dieser Domäne motivationale Aspekte subsumiert werden (ebd.).

Viele Netzwerkstudien attestieren eine Wissens- und Kompetenzerweiterung bei Lehrkräften, die auf die Kooperation im Netzwerk zurückzuführen ist. Der Großteil der Arbeiten rekurriert dabei auf Daten, die auf der Selbsteinschätzung der beteiligten Lehrkräfte basieren. Neben positiven Entwicklungen in fachlicher Hinsicht (z.B. Fischer et al., 2010, Hameyer & Ingenpaß, 2003) wird in einigen Studien ein vergrößertes Methodenrepertoire und bessere diagnostische Möglichkeiten bei dem Großteil der im Netzwerk arbeitenden Lehrkräfte berichtet (Fischer et al., 2010). Darüber hinaus finden sich Indizien für den Aufbau übergreifender Kompetenzen für die Realisierung von Schulentwicklungsprozessen, wie etwa die Etablierung von Managementprozessen (z.B. Rolf, 2005). Zudem zeigen sich in einer Reihe von Netzwerkstudien positive Veränderungen in der Reflexionsfähigkeit der Lehrkräfte (z.B. Rauch, Kreis & Zehetmeier, 2007), deren Bedeutsamkeit auch für den Implementationserfolg von Netzwerkinnovationen im Unterricht festgemacht werden konnte (Lücken, 2012). Studien, die eine differenzierte Betrachtung der Veränderung der Wissensbasen bei Lehrkräften durch Netzwerkarbeit erlauben, beispielsweise entlang der Topologie der für den Lehrerberuf relevanten Wissensdimensionen (Baumert & Kunter, 2006), fehlen bislang jedoch weitgehend. Auch die konkreten Reflexionsprozesse, die im Großteil der Arbeiten als zentral für die Professionalisierung von Lehrkräften angesehen und im Modell als ein übergreifendes Muster zur professionellen Weiterentwicklung dargestellt werden, finden in der bisherigen Forschung kaum Berücksichtigung (Berkemeyer et al., 2011a). Im Beitrag von Berkemeyer et al. (ebd.) wer-

den diese deshalb ins Zentrum einer Analyse von Interviews mit Lehrkräften gestellt. Die leitende These bei der empirischen Exploration ist, dass die Netzwerkarbeit Prozesse der individuellen und kollektiven Reflexion bei den darin beteiligten Lehrkräften anregt. Die reflexive Auseinandersetzung, die im Modell als Verbindungslinie dargestellt wird, bezieht sich dabei auf die einzelnen im Modell dargestellten Bereiche, wie u.a. die Kooperation in der „Domäne der Interaktion“, das eigene berufsbezogene Wissen der Lehrkräfte in der „persönlichen Domäne“ oder auch das praktische Handeln in der „Praxisdomäne“. Zusammenfassend weisen die Befunde der Studie im Kontext von *Schulen im Team – Unterricht gemeinsam entwickeln* darauf hin, dass es durch die Netzwerkarbeit gelingt, sowohl individuelle als auch kollektive Reflexionsprozesse anzustoßen. Diesen kommt bei zunehmender Kooperationsdauer ein immer wichtigerer Stellenwert zu, was sich durch einen Anstieg der Häufigkeit von Interview-Aussagen zur reflexiven Praxis im Netzwerk zeigt (ebd.). Neben Reflexion über die strukturelle Umrahmung der eigenen Arbeit in der Schule können in der Untersuchung ferner reflexive Prozesse in Bezug auf das eigene Handeln im Unterricht festgestellt werden (ebd., vgl. auch Fischer, Rieck & Lobemeier, 2008). Darüber hinaus liefert die Analyse erste Indizien für Reflexionen, die sich auf das eigene Wissen, die eigenen Kompetenzen und auch die Motivation als Lehrkraft beziehen (ebd.). Insgesamt zeichnet die Analyse ein positives Bild von Netzwerken als potentielltem Raum für die professionelle Weiterentwicklung aus der Sicht der interviewten Lehrkräfte, was vor allem in den professionsgemäßen Eigenschaften von Netzwerken als Lern- und Reflexionsarrangements begründet zu liegen scheint. Hierzu zählen nach den Erzählungen der Lehrkräfte die spezifischen Charakteristika von Netzwerken wie u.a. die Perspektivenvielfalt durch Personen aus unterschiedlichen schulischen Praxen, die Freiwilligkeit der Teilnahme, wenig Hierarchie bzw. die Gleichrangigkeit der Akteure sowie die relative Handlungsautonomie der Mitglieder im Netzwerk. Der schulische Alltag wird dagegen häufig als problematisch hinsichtlich der Möglichkeiten für die eigene Professionalisierung bewertet. Diese Hinweise, die auf die positive Wahrnehmung der Netzwerkkooperation für die professionelle Entwicklung aus der Perspektive der Lehrkräfte hindeuten, werden durch zahlreiche weitere quantitative Befragungsstudien untermauert, die positive Veränderungen bei den in Netzwerken arbeitenden Lehrkräften hinsichtlich der Motivation und Bereitschaft sich an Innovations- und Entwicklungsprozessen zu beteiligen feststellen (z.B.

Adler, Cragin & Searls, 1995; Earl et al, 2006). Auch zeigen sich positive Auswirkungen der Netzwerkarbeit auf das Selbstbewusstsein und die Zufriedenheit der Lehrkräfte (z.B. Fischer et al., 2010; Hußmann, Liegmann, Rachenbäumer & Walzebug, 2009; Reyes & Phillips, 2002).

3.3.3. *Domäne der Praxis*

Neben Auswirkungen in den vorher beschriebenen Domänen ist die These, dass schulische Netzwerkkoooperation positive Impulse zur Gestaltung der schulischen Praxis, insbesondere des Unterrichts, bieten kann. Die Annahme ist, dass durch die Beteiligung und Einbindung von Lehrkräften an der Erarbeitung und Erprobung der Innovationen im Netzwerk die Akzeptanz der neuen Konzepte und Ideen sowie deren anschließender Transfer und die Umsetzung in die Einzelschule begünstigt werden (Gräsel & Parchmann, 2004). Risiken der Netzwerkarbeit bestehen wiederum in einer Begrenzung der Innovationsarbeit auf den Raum „Netzwerk“ (vgl. Schellenbach-Zell, Rürup, Fußangel & Gräsel, 2008). Dass Netzwerken insgesamt jedoch ein großes Potential für eine weitergehende Professionsentwicklung auch außerhalb des „Innovationskerns“ attestiert wird, zeigt sich durchaus in den vorliegenden Forschungsbefunden.

Stichhaltige Effekte schulischer Netzwerkarbeit auf das praktische Unterrichtsgeschehen konnten nur in einigen wenigen Arbeiten belegt werden (Fußangel & Gräsel, 2008; Horstkemper et al., 2009, 2010). Sie zeigen sich bislang international sowie national vor allem darin, dass aus der Sicht Lehrkräfte die im Netzwerk entstandenen Innovationen in den Unterricht implementiert worden sind, eine hohe Zustimmung in den Lehrerkollegien der Netzwerkschulen erfahren und ein Nutzen und eine Entlastung durch die Netzwerkarbeit und -produkte für die Gestaltung des Unterrichtes entsteht (z.B. Berkemeyer et al., 2011b; Manitius, Müthing, van Holt & Berkemeyer, 2009; Prenzel et al., 2005). Im Kontext von *ChiK* konnte in einer Lehrkräftebefragung darüber hinaus ein signifikanter Anstieg in der Wahrnehmung in der mit den neuen Unterrichtskonzepten in Zusammenhang stehenden Methodenvielfalt und Kontextorientierung im Unterricht festgestellt werden (Demuth et al., 2005). Diese Ergebnisse konnten auch in der Schülerstudie bekräftigt werden (ebd.). Ergebnisse der ersten *SINUS*-Evaluation geben zusätzliche Hinweise auf die positive Wirkkraft der Vernetzung: Die Ergebnisse der Schülerbefragung weisen darauf hin, dass es in

den am Programm teilnehmenden Schulen nicht nur gelungen ist, kooperative Prozesse in Gang zu bringen, sondern darüber hinaus den Unterricht in einer Reihe relevanter Qualitätsmerkmale aus der Lehr-Lern-Forschung positiv zu beeinflussen (Prenzel et al., 2005). Im Vergleich zu PISA-Schulen, die in der Evaluation als Vergleichsgruppe dienen, berichten die Schüler der *SINUS*-Schulen beispielsweise in verstärktem Maße über Kontext- und Alltagsbezug des Unterrichts, beschreiben die Aufgabenstellungen im Unterricht als kognitiv aktivierend, die Übungsformen als abwechslungsreich und anspruchsvoll. Zudem geben die Schüler an, sich selbständig mit den Lerninhalten zu beschäftigen. Allerdings sind Unterrichtseinschätzungen von Schülern insgesamt kritisch zu betrachten (Baumert, Kunter, Brunner, Krauss, Blum & Neubrand, 2004), was die Aussagekraft der Befunde, so die Autoren, einschränkt (Prenzel et al., 2005). Dennoch können die Ergebnisse mit gebotener Vorsicht als Hinweise für den Professionalisierungsgewinn von Lehrkräften an Netzwerkschulen interpretiert werden.

Neben positiven Effekten der Arbeit in Netzwerkprogrammen auf das unterrichtliche Handeln von Lehrern können in zahlreichen Studien auch weitere positive Impulse für die Gestaltung des schulischen Alltags ausgemacht werden. So kann ein positiver Einfluss der Kooperation im Netzwerk auf das Kooperationsverhalten in den entsprechenden Fach- aber auch in den Gesamtkollegien festgestellt werden (z.B. Berkemeyer et al., 2011b). Auch zeigen sich nach längerer Kooperationsdauer beispielsweise Effekte in der Steigerung des arbeitsbezogenen Vertrauens in den Kollegien (ebd.), was insgesamt auf eine positive Wirkkraft der Netzwerke auf die Kultur der Zusammenarbeit von Lehrkräften in den beteiligten Schulen hindeutet. Allerdings konnten in anderen Studien Effekte ausgemacht werden, die sogar auf einen Rückgang in der fächerübergreifenden und fachbezogenen Zusammenarbeit in Netzwerkschulen verweisen (z.B. Demuth et al., 2005). Insofern zeigt die vorliegende Befundlage nicht eindeutig, dass es Netzwerken als „Umwege der Schulentwicklung“ (Berkemeyer & Manitus, 2008) gelingt, die kooperative Praxis in Schulen zu befördern und nachhaltig zu etablieren.

Hinsichtlich des Modells kann zusammenfassend festgehalten werden, dass es in einer Vielzahl von Vernetzungsinitiativen gelingt, Innovationen in der schulischen Praxis zu implementieren und positive Wirkungen für die Qualität des Unterrichts zu erzeugen. Einschränkend muss allerdings festgehalten werden, dass Erkenntnisse aus

systematischen, tiefergehenden Analysen zu den Wirkungen der Netzwerkinterventionen auf den Unterricht, beispielsweise mit Hilfe von Beobachtungen und Videostudien, bislang fehlen (Kobarg et al., 2012). Dennoch indizieren die vorliegenden Befunde, dass von schulischer Vernetzung eine Reihe positiver Impulse für die Gestaltung des schulischen Alltags ausgehen können, was auf einen angestoßenen Professionalisierungsprozess bei den betroffenen Lehrkräften verweist.

3.3.4. Domäne der Konsequenzen

Die im Modell beschriebene „Domäne der Konsequenzen“ fokussiert vornehmlich Wirkungen des veränderten Lehrerhandelns auf das Lernen von Schülern (Clarke & Hollingsworth, 2002), die wiederum Reflexionsprozesse und weitergehende Veränderungen hinsichtlich der übrigen Domänen entlang des Modells anregen können. Wenngleich im Modell davon ausgegangen wird, dass der Professionalisierungsprozess bei allen Domänen ansetzen kann, sind maßgebliche Wirkungen in diesem Bereich erst dann zu erwarten, wenn sich durch ein Vernetzungsvorhaben bereits Veränderungen in anderen Bereichen des Modells entfalten und etablieren konnten (vgl. auch Dalehefte et al., 2014; Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2012).

Als Systematisierungsgrundlage für die folgenden Befunde dient die von Muijs et al. (2014) vorgeschlagene Differenzierung der Wirkungen schulischer Bildung auf der Ebene der Schülerschaft in drei zentrale Bereiche: Kognitive Fähigkeiten („cognitive outcomes of education“), metakognitive Fähigkeiten („metacognitive outcomes of education“) und weitere Lernergebnisse der Schüler wie Motivation, Einstellungen, Selbstkonzept und Wohlergehen („noncognitive outcomes of education“).

Im anglo-amerikanischen Raum lässt sich eine Reihe Arbeiten ausmachen, die auf den positiven Einfluss schulischer Vernetzung auf die kognitiven Fähigkeiten der Schülerschaft hindeuten. In einem Großteil der Studien wurde die Wirkung durch standardisierte Tests in Lesen und Mathematik erhoben. Berkemeyer et al. (2009) haben in ihrem Review-Artikel zur Wirksamkeit schulischer Vernetzung einige internationale Arbeiten ausmachen können, die solche Effekte auf das Lernen von Schülern nachweisen können (z.B. Earl et al., 2006). Auch die Ergebnisse der Meta studie von Bell, Jopling, Cordingley, Firth, King und Mitchell (2005) belegen anhand von Befunden aus der wissenschaftlichen Begleitung von Netzwerkprogrammen eine

Verbesserung der Schülerkompetenzen durch die Arbeit von Lehrkräften in Netzwerken.

Aus dem nationalen Forschungsstand kann insbesondere auf das *SINUS*-Programm verwiesen werden (Prenzel et al., 2005). Am ersten *SINUS*-Programm nahmen bundesweit Lehrkräfte aus nahezu 200 Schulen der Sekundarstufe I teil, die unter wissenschaftlicher Begleitung neue Unterrichtskonzepte entwickelten und erprobten. Zur Evaluation des Programms wurde im Rahmen der PISA-E-Studie ein Leistungsvergleich zwischen Schulen im *SINUS*-Programm und einer repräsentativen Stichprobe aus PISA-Schulen, die nicht daran teilgenommen haben, durchgeführt. In diesem Vergleich schnitten insbesondere die Hauptschulen, Schulen mit mehreren Bildungsgängen und Integrierte Gesamtschulen aus dem *SINUS*-Programm in den Testungen naturwissenschaftlicher Kompetenzen besser ab als die Vergleichsschulen. In Gymnasien dagegen sind die Ergebnisse sowohl hinsichtlich der Leistungen der Schüler als auch der Einschätzung der Kooperation weniger erfreulich. Insgesamt weisen die Ergebnisse der Evaluation jedoch darauf hin, dass sich das Programm positiv sowohl auf die Qualität des Unterrichtes als auch die Interessen und Kompetenzen von Schülern ausgewirkt hat und sprechen somit für den positiven Einfluss der Netzwerkkooperation auf die vom Programm adressierten Domänen (Prenzel et al., 2005). Ähnlich wurden in der oben schon angeführten Studie von Dalehefte et al. (2014), in der *SINUS*-Grundschulen mit der *TIMSS*-Stichprobe verglichen wurden, bei den Schülern der *SINUS*-Schulen signifikant höhere Kompetenzwerte in Mathematik festgestellt.

Auch im Rahmen des Projektes *Schulen im Team – Unterricht gemeinsam entwickeln* wurden die Kompetenzen der Schüler im Schwerpunktbereich der jeweiligen Netzwerke erhoben (Berkemeyer et al., 2011b; Järvinen & van Holt, 2011, van Holt, im Erscheinen). In nahezu allen Schulen lässt sich innerhalb eines Schuljahres nach ca. einem Jahr Netzwerkarbeit ein deutlicher Kompetenzzuwachs beobachten, der zumeist größer ist als in der jeweiligen Kontrollgruppe aus dem Projektkontext (Schulen aus Netzwerken mit anderen Netzwerkdomänen). Insbesondere in den Schulen in Netzwerken mit sprachlichen Schwerpunkten wie Englisch und Leseförderung, zeigen sich deutliche Leistungszuwächse. Die Ergebnisse für das Fach Mathematik fallen weniger eindeutig aus. Ein zusätzlicher Befund der Erhebung ist die deutliche

Verringerung der Leistungsstreuung, die insbesondere durch Leistungszuwächse von Schülern aus dem unteren Leistungsbereich resultiert.

Neben standardisierten Leistungserhebungen wurde in einigen Studien die Kompetenzentwicklung der Schülerschaft durch Lehrer in Fragebogenerhebungen eingeschätzt. Auch dort lassen sich mehrheitlich positive Entwicklungen festmachen (z.B. Prenzel et al., 2005). Es gibt jedoch auch Befunde, die keine Aussagen über den positiven Einfluss der Netzwerkarbeit auf die Kompetenzen der Schüler zulassen. Beispielsweise im Kontext des *ChiK*-Projektes konnten bei den kognitiven Variablen „Wissensanwendung“ und „Einschätzung des Zusammenhangswissen“ in der Lehrerbefragung keine Effekte aufgezeigt werden, die sich auf das Programm zurückführen lassen (Demuth et al., 2005).

Einen alternativen Zugang zur Prüfung der Wirksamkeit schulischer Vernetzung auf die Entwicklung kognitiver Fähigkeiten der Schüler zeigen Chapman und Muijs (2013). Im Fokus der Betrachtung steht nicht etwa die Teilnahme einer Schule mit ihren Lehrkräften an einem spezifischen Netzwerkprogramm oder -projekt, sondern vielmehr generell die längerfristige Kooperation mit mindestens einer weiteren Schule. Um solche Schulkooperationen zu identifizieren, wurden Experten aus der Bildungsadministration 50 zufällig ausgewählter Regionen („local authorities“) in Großbritannien befragt. Anschließend wurde anhand spezifischer objektiver Kriterien (wie u.a. Schulgröße, Schulform bzw. -typ und Leistungsniveau) eine erste Typisierung der vorhandenen Netzwerke vorgenommen. Die am häufigsten vorzufindenden Typen dabei waren sog. „Übergangnetzwerke“ von einer Schulstufe in die nächste („cross-phase federations“), Netzwerke bestehend aus kleinen Schulen („size federations“) sowie Netzwerke, in denen leistungsschwache Schulen mit leistungsstarken Schulen kooperieren („performance federations“). Darauf folgend wurde die Entwicklung der Englisch- und Mathematikleistungen in nationalen Kompetenzerhebungen in den 264 Netzwerkschulen und in 264 ähnlichen Schulen (zu den Kriterien vgl. ebd.) ohne feste schulübergreifende Kooperationen in einem längsschnittlichen, quasi-experimentiellen Design untersucht. Zusammenfassend indizieren die Befunde, dass von schulübergreifenden Kooperationen ein positiver Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der Schüler auszugehen scheint. Als besonderes erfolgreich hinsichtlich der Steigerung der Leistungen der Schüler wurden Schulen in Netzwerkkonstellationen identifiziert, die aus leistungsstarken und leistungsschwachen Schu-

len bestehen („performance networks“). Somit legt die Studie neben empirischen Belegen zur Wirksamkeit schulischer Vernetzung einen ersten systematischen Versuch vor, die Eigenschaften und die Zusammensetzung von Netzwerken mit den Erträgen in Zusammenhang zu setzen. Allerdings fokussieren diese Merkmale vor allem die schulische Ebene und lassen die beteiligten Lehrkräfte als wichtige Wirkvariable außer Acht. Außerdem ist die vorgenommene Kategorisierung der Netzwerke nicht trennscharf, sondern lässt Überlappungen zwischen den einzelnen Netzwerktypen zu (ebd.). Insgesamt warnen die Autoren auch vor vorschnellen Verallgemeinerungen und kausalen Schlüssen hinsichtlich der Wirksamkeit von Vernetzung und fordern weitere Forschung mit einem tiefergehenden Blick auf die Netzwerkcharakteristika.

Betrachtet man die Befundlage zu weiteren Lernergebnissen der Schüler, wie Motivation, Selbstkonzept und Einstellungen („noncognitive outcomes of education“), durch die Beteiligung von Lehrkräften in Netzwerken zeigt sich ein uneinheitliches Bild. In einigen Studien lassen sich Zuwächse in der fachbezogenen Motivation und im Selbstkonzept sowie in der allgemeinen Lernmotivation (Mujtaba & Sammons, 2006) feststellen. Andere Studien stellen in diesen Bereichen sogar eine rückläufige Entwicklung fest: Beispielsweise lässt sich im Kontext von *ChiK* in der Lehrereinschätzung der Lernmotivation der Schüler über die Erhebungszeiten hinweg ein leichter Rückgang konstatieren (Demuth et al., 2005). Dies lässt sich allerdings vermutlich durch die hohen Ausgangserwartungen der Lehrkräfte erklären (ebd.). In der Analyse der Schülerdaten zeigen sich Ergebnisse, die den Befund der Lehrerbefragung weiter abschwächen: Vergleicht man Schüler, die vom Netzwerkprojekt *ChiK* betroffen waren mit Schülern, die am „traditionellen Unterricht“ teilgenommen haben, kann ein deutlich geringeres Abfallen der Lernmotivation bei den *ChiK*-Schülern beobachtet werden (ebd.). Darüber hinaus existieren Forschungsarbeiten, die weder positive noch negative Veränderungen in den Bereichen Motivation und Selbstkonzept entdecken (z.B. Berkemeyer et al., 2011b; Järvinen & van Holt, 2011; van Holt, im Erscheinen). Dieses Ergebnis wird jedoch häufig vor dem Hintergrund, dass insbesondere die Motivation im Laufe der Schulzeit stetig abnimmt (vgl. dazu z.B. Helmke & Weinert, 1997), als ein Erfolg der Netzwerkarbeit und deren Folgen auf die konkrete Unterrichtsgestaltung gedeutet (z.B. Berkemeyer et al., 2011b; Järvinen & van Holt, 2011).

Aktuelle Studien, die die Entwicklung und Stärkung metakognitiver Fähigkeiten von Schülern als Output-Variable der Netzwerkarbeit analysieren, konnten zum Zeitpunkt der Arbeit nicht ausgemacht werden. Insgesamt erscheint es deshalb empfehlenswert, diese Perspektive, die eine nachhaltige Rolle beim Lernen von Schülern spielen dürfte, aber gleichzeitig insgesamt nur wenig Berücksichtigung in bisherigen Arbeiten zur Lehrerwirksamkeitsforschung findet (Muijs et al., 2014), in künftigen Arbeiten in den Fokus der Betrachtung zu rücken.

Wenngleich empirisch stichhaltige Belege für die Wirksamkeit schulischer Vernetzung auf das Lernen von Schülern noch vergleichsweise rar sind, können die vorliegenden Befunde zumindest als wichtige Indizien für die Professionalisierungskraft von Schulnetzwerken verstanden werden, die sich sogar auf der Ebene der Schüler niederschlagen. Welche konstitutiven Bedingungen sich als besonders förderlich und welche sich als hemmend auf die Netzwerkarbeit in Bezug auf die Verbesserung des Schülerlernens auswirken, müssen weitere Untersuchungen zeigen (vgl. Berkemeyer et al., 2011b). Ein potentieller Zugang hierzu wäre ein Vergleich zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen Netzwerken. Ob ein kausaler Zusammenhang zwischen erfolgreicher Arbeit im Netzwerk, dem Transfer, der Implementation sowie der Leistungssteigerung der Schüler empirisch festgemacht werden kann, bleibt noch zu prüfen (ebd.).

Ein weiteres unerforschtes Feld bleibt die Untersuchung der systematischen Beschäftigung von Lehrern mit der Lern- und Leistungsentwicklung der Schülerschaft (z.B. mit Hilfe von Leistungsrückmeldungen bzw. -daten), mit dem Ziel der Reflexion und Weiterentwicklung der Netzwerk- und Schulpraxis und der eigenen Kompetenzen im Rahmen schulischer Vernetzungsaktivitäten. Wenngleich in einigen Vernetzungsprojekten (z.B. *Schulen im Team*) eine Rückmeldung der Ergebnisse der durchgeführten Leistungserhebungen, die weitergehende Reflexionsprozesse anregen sollte, erfolgte, wurde auf eine systematische wissenschaftliche Betrachtung der anschließenden Datennutzung weitgehend verzichtet (erste Anhaltspunkte bei Berkemeyer & van Holt, 2012). Hinweise über solche Prozesse können jedoch Studien geben, die sich mit der Verwendung von Vergleichsarbeitsrückmeldungen durch Lehrkräfte befassen (zusammenfassend Maier, Metz, Bohl, Kleinknecht & Schymala, 2012; grundsätzlich zur Datennutzung zur Unterrichts- und Schulentwicklung durch Lehrkräfte Demski, Rosenbusch, van Ackeren, Clausen & Schmidt, 2012). Dort zeigt sich, dass Leis-

tungsrückmeldungen zwar als informativ angesehen werden, ihnen jedoch als systematisches Reflexions- und Diagnoseinstrument nur wenig Bedeutung beigemessen wird (Maier, 2009). Maier (ebd.) geht davon aus, dass eine Professionalisierung nur dann in einem größeren Umfang möglich ist, wenn die Eigenstruktur des Diagnosewissens von Lehrkräften bei der Konzipierung solcher Leistungserhebungen stärker mitberücksichtigt wird.

3.3.5. Externe Domäne

Wie bereits erörtert lassen sich unter dem im Model dargestellten Element „Externe Domäne“ insbesondere externe Unterstützungssysteme subsumieren, die zum Ziel haben, Professionalisierungsprozesse bei Lehrkräften und Veränderungsprozesse in der pädagogischen Praxis zu forcieren. Diesen Akteuren kommt dabei die Rolle eines „Reflexionsunterstützungsprofessionellen“ (Göhlich, 2011, S. 140) zu. Bei einigen Unterstützungssystemen, wie in etwa im Fall von Lehrerfortbildungen lassen sich bereits Ergebnisse aus Studien ausmachen, die darauf hinweisen, dass diese u.a. zur Wissens- und Kompetenzerweiterung der schulischen Akteure beitragen können und sogar mittelbar positiv auf die Entwicklung von Schülerleistungen einwirken (Lipowsky, 2010). Allerdings liegen erst wenige Arbeiten vor, die externe Unterstützungssysteme im Rahmen schulischer Vernetzung fokussieren.

Wenngleich die Rolle externer Unterstützung und Impulse für die Professionalisierung im Netzwerk selten im Fokus der Betrachtung standen, können Hinweise für ihre Bedeutsamkeit aus der aktuellen Forschung abgeleitet werden. Beispielsweise zeigen die Befunde der Befragung der Lehrkräfte im Rahmen von *SINUS an Grundschulen* (Fischer et al., 2010), dass die inhaltlichen Anregungen der Projektkoordination bei nahezu allen Befragten Netzwerk-Teilnehmern zur positiv wahrgenommenen kritischen Auseinandersetzung mit dem eigenen Unterricht beigetragen haben. Ein ähnlich hoher Prozentsatz gab an, Anregungen aus der *SINUS*-Gruppe zur Entwicklung neuer Konzepte zur Veränderung des Unterrichts zu nutzen. Als effektive Unterstützung ihrer Arbeit bezeichneten die befragten Lehrkräfte das Angebot an Fortbildungsmaterialien, die Fortbildungsveranstaltungen und die Treffen zum Erfahrungsaustausch (ebd.). Die Befunde im Rahmen des *SINUS*-Transfer-Programms für die Sekundarstufe (Krebs, 2008) zeigen allerdings auch, dass sich der Wunsch nach konkreter Anleitung und Zielvorgaben in Abhängigkeit mit der Teilnahmedauer am

Programm verändert. Das Erleben der Lehrkräfte entwickelt sich schneller in Richtung Selbstwirksamkeit, wenn sie mit programm-erfahrenen Lehrkräften im Netzwerk zusammenarbeiten (ebd.). Als sehr förderlich wurde insgesamt auch die Gewährung von Freiräumen bezeichnet (ebd., vgl. auch Gräsel, Parchmann & Schellenbach-Zell, 2008), eine Idee, die in den meisten Vernetzungsinitiativen zum Tragen kommt (vgl. Berkemeyer et al., 2011a).

In einer aktuellen Untersuchung zwischen Schulen im Netzwerkprogramm *SINUS an Grundschulen* und der *TIMSS*-Stichprobe (Dalehefte et al., 2014), zeigt sich, dass die *SINUS*-Mathematiklehrkräfte Fortbildungsangebote häufiger wahrnehmen als der Bundesdurchschnitt. Insbesondere Fortbildungen, die inhaltlich in nahem Zusammenhang zu den naturwissenschaftlich-mathematischen Modulen des Programms stehen, werden von den Lehrkräften in der *SINUS*-Stichprobe häufig besucht. Dieser Befund ist zwar im Hinblick auf das bereitgestellte Fortbildungsangebot im Programm nicht überraschend, aber vor dem Hintergrund, dass die Teilnahme generell auf dem Prinzip der Freiwilligkeit beruht, kann dies als positives Ergebnis des Programms bewertet werden. Verglichen mit der *TIMSS*-Stichprobe nehmen die *SINUS*-Lehrkräfte auch häufiger als der Bundesdurchschnitt Fortbildungsangebote wahr, die nicht unmittelbar mit den *SINUS*-Schwerpunkten einhergehen. Dalehefte und Kollegen vermuten bei den *SINUS*-Lehrkräften „eine generelle Offenheit im Hinblick auf Fortbildungen“ (2014, S. 258). Dies kann auf die Wirkung des Programms zurückzuführen sein, könnte aber alternativ auch in der *SINUS*-Stichprobe begründet liegen, in der womöglich, wie in anderen Schulentwicklungsprojekten, intrinsisch motivierte, an der eigenen professionellen Weiterentwicklung interessierte Lehrkräfte überrepräsentiert sind (vgl. z.B. Gräsel, Parchmann & Schellenbach-Zell, 2008). Auch verfügen die *SINUS*-Lehrkräfte nach eigenen Angaben eher über zeitliche Freiräume für die eigene Weiterqualifikation als die Stichprobe in der *TIMSS*-Studie (Dalehefte et al., 2014).

Exemplarische Hinweise auf welche externen Impulse die in den Netzwerken arbeitenden Lehrkräfte neben den übergreifenden Angeboten der Projektkoordination (z.B. Austauschtreffen und Fortbildungen zur selbständigen Organisation der Netzwerkarbeit) im Laufe eines Vernetzungsvorhabens zurückgreifen, liefert die Analyse der von den Netzwerken eingereichten Anträge für die Mittelvergabe im Projekt *Schulen im Team – Unterricht gemeinsam entwickeln* (Berkemeyer et al., 2012).

Dem Netzwerk kommt hierbei eine Rolle als Kontext „autonomer, kollektiver Entscheidungsfindung unter Professionellen über den eigenen Kompetenzerwerbs zu“ (ebd., S. 126). In der Analyse wird ein vielschichtiges Bild über die gewählten Strategien gezeichnet, die sich vornämlich eher den klassischen Formen des Wissens- und Kompetenzerwerbs zuordnen lassen. Hierzu zählen u.a. fachbezogene und fächerübergreifende Fortbildungen, Besuch von Fachtagungen sowie Anschaffung von Fachliteratur (ebd.). Neben diesen vorrangig an die Netzwerk-Teilnehmer gerichteten Weiterbildungsstrategien finden sich in den Anträgen zudem zahlreiche Konzepte, die nicht ausschließlich die direkt in den Netzwerken arbeitenden Lehrkräfte fokussierten, sondern den Kreis der Beteiligten (u.a. Kollegen in den beteiligten Einzelschulen oder weitere Schulen des Stadtteils) erweiterten. Beispiele hierfür sind „Markt der Möglichkeiten: Lese- und Sprachförderung“ für alle Grundschulen im Stadtteil sowie verschiedene Workshops für alle Fachlehrkräfte der Netzwerkschulen (z.B. Workshop „Lautleseverfahren im Unterricht“ für alle Grundschullehrkräfte und Deutschlehrkräfte der beteiligten Schulen). Hier zeigt sich zum einen, dass die unmittelbar an der Netzwerkarbeit beteiligten Lehrkräfte den Transferauftrag in die einzelschulische Praxis aktiv bearbeiten. Zudem können solche Maßnahmen als eine zunehmende kollektive Verantwortungsübernahme für die Entwicklung der Profession insgesamt gedeutet werden, die sich sowohl im Weitertragen der Vernetzungsidee als auch der in den bereits bestehenden Netzwerken entstandenen Ideen über die eigenen Schulgrenzen hinweg zeigt (ebd.). Eine tiefergehende Untersuchung der Strategien einzelner Netzwerke oder der Wirkungen der Maßnahmen auf die einzelnen im Modell dargestellten Bereiche und Prozesse kann jedoch nicht auf der Grundlage der aktuellen Befundlage geleistet werden. Die Befunde plausibilisieren jedoch die im Modell skizzierten Prozesse der Reflexion und Aktivierung zwischen den kollektiven Prozessen in der „Domäne der Interaktion“ und der „Externen Domäne“.

Neben ersten Befunden zur Netzwerkkoordination und zusätzlich gewählten Fortbildungsstrategien, die auf die Notwendigkeit externer Impulse für den netzwerkbezogenen Lehrerlernprozess verweisen, gibt es erste Hinweise darauf, welche Tätigkeitsschwerpunkte eine externe Begleitung und das Management von Netzwerken in einem regionalen Kontext ausmachen kann (Järvinen, Otto & Berkemeyer, 2011). Hierzu zählen, wie auch bereits in den vorgestellten Ergebnissen angeklungen, beispielsweise die Organisation von schulübergreifenden Veranstaltungen, Hilfe bei der

Kontaktaufnahme zu anderen Schulen oder Netzwerken sowie das Sammeln und Aufbereiten von für die Netzwerke bzw. Schulen relevanten Informationen (ebd.). Es fehlen jedoch ausgereifte Instrumente, die eine differenzierte Betrachtung von Unterstützungssystemen im Kontext schulischer Vernetzung erlauben. Dieses Desiderat nimmt der Beitrag von Järvinen et al. (im Erscheinen) zum Anlass und versucht hierzu eine Heuristik aufzustellen. Die insbesondere auf die Transferforschung basierende theorie- und empiriegeleitete Annahme dabei ist, dass die intrinsische Motivation von Lehrkräften ein zentraler Prädiktor für den Transfererfolg von pädagogischen Innovationen und Professionalisierungsprozessen von Lehrkräften darstellt (Gräsel et al., 2008). Aus der pädagogischen Interessentheorie, der pädagogisch-psychologischen Lernforschung und aus der Interessentheorie können demzufolge vier bedeutsame unterstützende Bedingungen ausgemacht werden, die positiv auf die selbstbestimmte Motivation von Lehrkräften zur professionellen Weiterentwicklung wirken und anschlussfähig mit den vorangegangenen professionstheoretischen Überlegungen sind: Unterstützung des Kompetenz- und Autonomieerlebens, Unterstützung der sozialen Einbindung und Unterstützung durch die Verdeutlichung von inhaltlicher Relevanz. Eine erste Prüfung der Heuristik erfolgt im Beitrag durch eine Interviewstudie im Kontext des Projekts „Schulen im Team – Übergänge gemeinsam gestalten“, deren Ergebnisse zeigen, dass Regionale Bildungsbüros, die häufig als ein unterstützendes System für schulische Vernetzung deklariert werden, tatsächlich theoretisch angenommene Leistungen erbringen, die insbesondere auf die positive Entwicklung des Autonomieerlebens und auf den Kompetenzaufbau zur selbstorganisierten Arbeitsweise, u.a. durch Fortbildung, der beteiligten Lehrkräfte abzielen. Darüber hinaus liefert die Analyse erste Indizien über die Handlungskoordination zwischen Lehrkräften in Netzwerken und den Regionalen Bildungsbüros. Anzunehmen ist, dass neben den Unterstützungsleistungen auch die Art und Weise wie Leistungen erarbeitet werden bzw. entstehen einen bedeutenden Einfluss auf die Motivationsentwicklung der Lehrkräfte nimmt (Sendzik, Otto, Berkemeyer & Bos, 2012). Die Frage, ob die von den Regionalen Bildungsbüros erbrachten Leistungen tatsächlich zu einer Professionalisierung der Lehrkräfte beitragen, kann allerdings im Rahmen der Untersuchung nicht abschließend beantwortet werden, sondern muss in weiteren Arbeiten empirisch bearbeitet werden. Erste vorsichtige Hinweise zur Wirksamkeit der Unterstützung dürften allerdings die Ergebnisse der Befragung der in den

Netzwerken arbeiteten Lehrkräfte im Rahmen des Projektes liefern, die sowohl das Vorhandensein als auch die Relevanz der erbrachten Unterstützungsleistungen aus der Sicht der schulischen Akteure in den Mittelpunkt der Analysen stellt. Auch bleibt zu prüfen, ob die entwickelte Heuristik eine hilfreiche theoretische Spezifizierung des Verhältnisses zwischen externen Unterstützungssystemen und der professionellen Entwicklung von Lehrkräften im Zusammenhang schulischer Vernetzung und darüber hinaus bieten kann.

4. Zusammenfassende Diskussion der Befunde und Ausblick

Ziel der vorangegangenen Ausführungen war es, schulische Netzwerke hinsichtlich ihres Potentials für die Professionalisierung von Lehrkräften entlang des aufgestellten Rahmenmodells zur Analyse netzwerkbasierter Professionalisierung zu beleuchten. Der Einstieg in die Thematik erfolgte durch die Darstellung des professionstheoretischen Kontextes der Arbeit, wobei insbesondere der aktuelle deutschsprachige Diskurs aufgegriffen wurde, mit dem Ziel, übergreifende Dimensionen der Professionalität bzw. Professionalisierung abzuleiten. Hierzu zählt zusammenfassend die Entwicklung einer an wissenschaftlichen Standards orientierten Expertise sowie eines professionellen Selbstverständnisses bzw. einer professionellen Haltung, die den reflexiven, und zu einem gewissen Maß autonomen Umgang mit der Ungewissheit pädagogischen Handelns betont. Ergänzt wurde diese Perspektive durch Arbeiten im Kontext erziehungswissenschaftlicher Netzwerkforschung, sodass am Ende ein Analysemodell für netzwerkbasierte Professionalisierung von Lehrkräften im Spannungsfeld von professions- und netzwerktheoretischen Überlegungen konzipiert wurde.

Ausgehend von den hier dargestellten Befunden der nationalen und internationalen Forschung zeigen sich recht einheitliche Belege für eine positive Wirkung schulischer Netzwerke auf den Professionalisierungsprozess von Lehrkräften, die sich auf alle im Modell skizzierten Domänen niederschlagen. Zum einen zeigt sich, dass Netzwerke ihr kooperatives Potential (Berkemeyer et al., 2008a) tatsächlich aktivieren und einen wesentlichen Beitrag dazu leisten können, schulische und schulübergreifende Kooperationsprozesse zu initiieren und zu verstetigen. Zum anderen konnten für die im Modell angenommene Relevanz der Prozesse des Tauschs und der Vertrauensbildung für die Gestaltung und Wahrnehmung der Kooperation bereits erste empirische Hinweise gefunden werden. Die Analyse legt nahe, dass bereits früh

auf der Prozessebene für die Beteiligten ein unmittelbarer Nutzen vom Netzwerk allein durch das Tauscherleben und die im Netzwerk stattfindende Vertrauensbildung auszumachen ist, was auf die Rolle des Netzwerks als Raum außerhalb des inner-schulischen Kontextes abhebt (vgl. Manitius et al., 2009).

Als ein übergreifendes Ergebnis der untersuchten Arbeiten kann auch festgehalten werden, dass es scheinbar in und durch einen Großteil der Netzwerkinitiativen gelingt, Lehrkräften ein Lernumfeld zu schaffen, das sie in ihrem beruflichen Ethos unterstützt. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die selbstgesteuerte, kooperative Arbeitsweise in Netzwerken, die die Autonomie und Expertise der Lehrer anerkennt und für die Reformbemühungen in Schulen nutzt, nicht allein durch die Netzwerk-Teilnehmer eine hohe Akzeptanz erfährt und als gewinnbringend eingeschätzt wird, sondern darüber hinaus von weiteren Lehrkräften in Schulen mit Netzwerkkooperationen mehrheitlich positiv wahrgenommen wird. Hierfür sprechen auch die steigende Motivation und Zufriedenheit der Lehrkräfte in netzwerkbasierten Schulentwicklungsprogrammen sowie die positiven Ergebnisse zum Transfer, zur Umsetzung und (Nutzen-)Einschätzung der erzeugten innovativen Produkte und Arbeitsweisen in den Schulen zahlreicher Netzwerkstudien. Solche erfolgreichen Transfer- und Implementationsprozesse indizieren zudem eine zunehmende Verantwortungsübernahme der unmittelbar an der Netzwerkarbeit beteiligten Lehrkräfte für die Weiterentwicklung der pädagogischen Praxis und der Gemeinschaft der Professionellen insgesamt, was vor allem in der attestierten aktiven Bearbeitung der Transferaufgabe sichtbar wird (Berkemeyer et al., 2012). Vor dem Hintergrund der eher dürftigen Reformbilanz im Schulsystem, die nicht zuletzt auf die fehlende Akzeptanz der gewählten Interventionen und angebotenen Unterstützungsleistungen bei der Lehrerschaft zurückzuführen ist (Zlatkin-Troiskanskaia et al., 2012), können diese Erkenntnisse insgesamt als wichtige Erträge schulischer Vernetzung und symbiotischer Transferstrategien (Gräsel & Parchmann, 2004) verstanden werden. Die häufig formulierte Gefahr, dass aus Netzwerken als Innovationsinseln keine Impulse für eine Professionsentwicklung über das Kernnetzwerk hinaus ausgehen (Schellenbach-Zell et al., 2008), kann mit der Analyse der vorliegenden Studien zumindest nicht eindeutig bestätigt werden. Vielmehr können die Ergebnisse als erste begründete Hinweise dafür verstanden werden, dass Netzwerke zur Entwicklung und Etablierung einer reflexiven, professi-

onellen Haltung beitragen, die durch verantwortungs- und vertrauensvolle Kooperation mit Kolleginnen und Kollegen gekennzeichnet ist.

Zusätzliche Belege für diese Annahme liefern die Befunde, die darauf verweisen, dass Netzwerke die Reflexionsfähigkeit der Lehrkräfte sowie konkrete individuelle und kollektive reflexive Prozesse, die laut Modell als das Herzstück eines Professionalisierungsprozesses angesehen werden können, befördern. Was vor allem in den Ergebnissen qualitativer Forschungsarbeiten deutlich wird, ist dass dabei, wie theoretisch angenommen, scheinbar ein Mehrgewinn gegenüber innerschulischen Kooperationsarrangements entsteht, der sich durch das Lernsetting außerhalb der (problematischen) Rahmenbedingungen der Einzelschule und die vorhandene Perspektivenvielfalt im Netzwerk erklären lässt (Berkemeyer et al., 2011a). Wenngleich erste wichtige Indizien vorliegen, dass Lehrkräfte Netzwerke als Raum nutzen, um ihre eigenen Kompetenzen, ihr eigenes Handeln und die das Handeln umgebenden Strukturen individuell und im Kollektiv zu reflektieren, kann weniger über die Qualität dieser Prozesse, auch in Bezug auf ihre Wirkung auf die zentralen Bausteine des Rahmenmodells, ausgesagt werden kann (ebd.). Insbesondere wurde in den bisherigen Studien der Zusammenhang zwischen dem Reflexionsprozess von Lehrkräften und der Veränderung im Schülerlernen in den bisherigen Studien nur randständig behandelt (Muijs et al., 2014). Trotz dieser Defizite können die in den analysierten Studien festgemachten Effekte zumindest als wichtige Anhaltspunkte für ertragreiche Reflexionsprozesse begriffen werden.

Neben den Befunden, die insbesondere auf die kooperative Praxis im Netzwerk und eine (Weiter-)Entwicklung einer professionellen Haltung verweisen, kann konstatiert werden, dass mit Netzwerkkooperationen wissensgenerierende Prozesse und Wissenserweiterungen bei Lehrkräften einhergehen können. Insbesondere Arbeiten mit kompetenztheoretisch orientiertem Zugang zu Professionalität deuten darauf hin, dass in der Selbsteinschätzung der Lehrkräfte Zuwächse u.a. in pädagogischen, fachlichen, fachdidaktischen Kompetenzen zu verzeichnen sind. Es fehlen jedoch, zum einen, Arbeiten, die eine standardisierte Erfassung des Wissens und dessen Entwicklung ermöglichen (zu einem solchen Forschungszugang vgl. z.B. Gerich, Trittel & Schmitz, 2012). Zum anderen lässt sich ein Desiderat hinsichtlich theoretischer und empirischer Studien festmachen, die den kollektiven Vorgang der Wissensgenerierung mit den entsprechenden Erträgen, d.h. den verschiedenen Wissensarten und –

typen, in einen systematischen Zusammenhang zu bringen vermögen (vgl. Berkemeyer et al., 2010b; Järvinen & Berkemeyer, eingereicht).

Ein weiterer Hinweis auf die Kompetenzerweiterung und Professionalisierung der Lehrkräfte durch Netzwerkarbeit lässt sich in den berichteten ersten positiven Effekten auf der Unterrichtsebene und in der weiteren schulischen Praxis erkennen. Auch stützen die empirischen Arbeiten zum Einfluss der Netzwerkarbeit auf das Lernen von Schülern die Annahme, dass durch die Netzwerkarbeit positive Impulse auf die Gestaltung der Handlungspraxis der Lehrkräfte, und somit die Professionalisierung, ausgehen können. Die aktuelle Befundlage liefert darüber hinaus erste wichtige Indizien für die Rolle und Bedeutsamkeit gezielter externer Impulse für eine schulische Vernetzung. Dennoch gilt es in weiteren Untersuchungen einen tiefergehenden theoretisch geleiteten Blick auf die Nutzung, Relevanz und Wirksamkeit bestimmter Unterstützungssysteme und -leistungen in Bezug auf die im Rahmenmodell zur Analyse netzwerkbasierter Professionalisierung dargestellten Domänen und Prozesse zu wenden.

Als problematisch bei der Einordnung und Beurteilung der Befundlage hinsichtlich des Professionalisierungspotentials schulischer Netzwerke erweist sich zum einen die Tatsache, dass sich die Netzwerke in den herangezogenen Studien voneinander teilweise stark unterscheiden (vgl. auch Berkemeyer et al., 2009). Über alle Studien hinweg wird es deutlich, dass die konkrete Zusammenarbeit in einem Netzwerk unterschiedlich ist. Es gibt auch kein eindeutiges Patentrezept oder den einen spezifischen Lösungsweg zum Aufbau eines funktionierenden Netzwerkes (Stott, Jopling & Kilcher, 2005), jedes Netzwerk ist einzigartig und wächst zudem durch seinen Kontext (Lieberman & Grolnick, 1996). Zum anderen ist der Großteil der untersuchten Vernetzungsvorhaben durch ein kombiniertes Setting von Kooperation, Fortbildung und externer Begleitung, wie die dargestellten Ergebnisse entlang des Modells auch verdeutlichen, charakterisiert, sodass die Beurteilung der reinen Wirkkraft schulischer Vernetzung im Sinne einer schulübergreifenden Lerngemeinschaft auf der Grundlage der Befundlage zum Teil schwierig ist. Auch fehlen bislang systematische Vergleiche, die sich mit der Wirkkraft inner- und interschulischer Lerngemeinschaften auf die Professionalisierung von Lehrkräften auseinandersetzen.

Künftige Forschungen haben deshalb stärker nicht nur Effekte zu beschreiben, sondern sich vor allem mit der Wechselwirkung zwischen den verschiedenen Wirkungs-

bereichen im Modell auseinander zu setzen. Bei nachfolgenden Untersuchungsdesigns ist dabei insbesondere auf eine hinreichende Stichprobengröße und ein ausgereiftes Kontrollgruppendesign zu achten, um damit die Überprüfung eines möglichen Zusammenhangsmodells zu erlauben. Zudem gilt es an einer theoriegeleiteten sowie empirisch fundierten Systematisierung schulischer Netzwerke zu arbeiten, um so Wirkungen auch hinsichtlich unterschiedlicher Netzwerktypen und -formen weiter differenzieren zu können (Berkemeyer et al., 2011b; Muijs et al., 2014). Für derartige Analysen ist zudem eine weitere tiefergehende theorie- und empiriegeleitete Konkretisierung und Ausdifferenzierung der einzelnen Bausteine des Modells erforderlich, um Effekte besser hinsichtlich ihrer Qualität beurteilen und insgesamt in die Professionalisierungsforschung einordnen zu können. Eine Möglichkeit hierbei ist, das Modell stärker an die Erkenntnisse der Schuleffektivitätsforschung anzukoppeln (Muijs, et al., 2014).

Unbeachtet bei der vorliegenden empirischen Analyse bleiben die im Modell dargestellten weiteren Umwelten, die den netzwerkbasierten Professionalisierungsprozess beeinflussen. Die These ist, dass insbesondere die Rahmenbedingungen der jeweils entsendenden Einzelschulen (Organisationsmerkmale und Merkmale des Kollegiums) Einflusspotential auf die Netzwerkarbeit besitzen (Berkemeyer et al., 2008b; Berkemeyer et al., 2010a; Sydow, 2010). Einen ersten bestätigenden Hinweis darauf geben z.B. die Ergebnisse aus dem Projekt „Schulen im Team“, die anhand eines Strukturgleichungsmodells zeigen, dass die Einbindung des Kollegiums in das netzwerkbasierte Schulentwicklungsvorhaben von verschiedenen schulischen Merkmalen abzuhängen scheint (Berkemeyer et al., 2010a). Erste Anhaltspunkte für den Einfluss gesamter Bildungssysteme kann z.B. die anglo-amerikanische District-Effektivitätsforschung liefern, die einen Wirkungszusammenhang zwischen den Rahmenbedingungen auf der (regionalen) Systemebene und schulischer Entwicklung bis hin zum Lernen von Schülerinnen und Schüler annehmen - und auch empirisch bestätigen (z.B. Seashore Louis, Leithwood, Wahlstrom & Anderson, 2010). Die aufgestellten Modelle berücksichtigen zwar innerschulische Kooperation als Variable, die Rolle von Schulnetzwerken bleibt jedoch bislang ungeklärt. Hier können künftige Arbeiten ansetzen. Insgesamt bleibt an der Stelle bereits kritisch anzumerken, dass Ergebnisse auf der Grundlage solcher Modellierungen aufgrund der Komplexität des Gegenstandes hinsichtlich ihrer Aussagekraft mit Vorsicht zu behandeln sind (vgl.

Sendzik, Berkemeyer & Otto, 2011). Für eine Konkretisierung der zugrunde liegenden Annahmen und Einordnung der Ergebnisse bedarf es insgesamt weitere theoretische und empirische Forschung in diesem Feld (ebd.).

Wenngleich die empirische Befundlage derzeit als eher fragmentarisch zu bezeichnen ist, kann abschließend und stellvertretend für viele der Ergebnisse der ausgewerteten Aufsätze festgehalten werden, dass sich ein positiver Zusammenhang zwischen schulischer Vernetzung und Professionalisierung von Lehrkräften annehmen lässt. Die Frage, unter welchen Rahmenbedingungen im Netzwerkprogramm, in den Netzwerkschulen und in der Netzwerkkonstellation der Professionalisierungsprozess in welchen Dimensionen befördert werden kann, kann jedoch nicht eindeutig mit der Analyse des aktuellen Forschungsstandes geklärt werden, sondern bleibt Gegenstand künftiger ergänzender Forschungsarbeiten.

Literaturverzeichnis

- Achtermann, K., Michaelis, J., Mowka, M.-A. & Schmidt, D. (2012). Fortbildungen und Netzwerke - Unterstützungsmaßnahmen zur Implementierung des Kerncurriculums Chemie in Niedersachsen. In M. Kobarg, C. Fischer, I. M. Dalehefte, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten. Strategien und Methoden* (S. 103–115). Münster: Waxmann.
- Adler, L., Cragin, J. & Searls, P. (1995). *The Los Angeles area business/education partnership. A study of the impact of a community based school to work program for high risk youth*. West Covina: East San Gabriel Regional Occupational Program.
- Ainscow, M., Muijs, D. & West, M. (2006). *Using collaboration as a strategy for improving schools in complex and challenging circumstances: What makes the difference?*, National College for School Leadership. Zugriff am 04.10.2013. Verfügbar unter <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/knowledge-base/research-papers/using-collaboration-as-a-strategy-for-improving-schools-in-complex-and-challenging-circumstances.pdf>
- Altrichter, H. & Posch, P. (1998). *Lehrer erforschen ihren Unterricht. Eine Einführung in die Methoden der Aktionsforschung* (3. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Altrichter, H. & Posch, P. (2007). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung* (4. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Baitsch, C. (1999). Interorganisationale Lehr- und Lernnetzwerke. In R. Bahn Müller (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung '99. Aspekte einer neuen Lernkultur ; Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen* (S. 253–274). Münster: Waxmann.
- Bauer, K.-O. (2000). Konzepte pädagogischer Professionalität und ihre Bedeutung für die Lehrarbeit. In J. Bastian, W. Helsper, S. Reh & C. Schelle (Hrsg.), *Professionalisierung im Lehrerberuf. Von der Kritik der Lehrerrolle zur pädagogischen Professionalität* (Studien zur Schul- und Bildungsforschung, Bd. 12, S. 55–72). Opladen: Leske + Budrich.
- Bauer, K.-O., Kopka, A. & Brindt, S. (1996). *Pädagogische Professionalität und Lehrarbeit. Eine qualitativ empirische Studie über professionelles Handeln und Bewusstsein*. Weinheim: Juventa.
- Bauer, J. & Prenzel, M. (2010). Kooperative Netzwerke in und zwischen Schulen. In T. Hascher & B. Schmitz (Hrsg.), *Pädagogische Interventionsforschung. Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen* (Grundlagentexte Pädagogik, S. 212–224). Weinheim: Juventa.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469–520.
- Baumert, J., Kunter, M., Brunner, M., Krauss, St., Blum, W. & Neubrand, M. (2004). Mathematikunterricht aus Sicht der PISA-Schülerinnen und -Schüler und ihrer Lehrkräfte. In M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand, R. Pekrun, H.G. Rolff, J. Rost & U. Schiefele (Hrsg.), *PISA 2003. Der*

- Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs* (S. 314-354). Münster: Waxmann.
- Bell, M., Jopling, M., Cordingley, P., Firth, A., King, E. & Mitchell, H. *What is the impact on pupils of networks that include at least three schools? What additional benefits are there for practitioners, organisations and the communities they serve?*. National College for School Leadership.
- Benke, G. (2012). Evaluation und Begleitforschung im Projekt "Innovationen machen Schulen top" (IMST). In M. Kobarg, C. Fischer, I. M. Dalehefte, F. Treppe & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten. Strategien und Methoden* (S. 131–143). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N. (2011). Unterstützungssysteme der Schulentwicklung - zwischen Konkurrenz, Kooperation und Kontrolle. In H. Altrichter & C. Helm (Hrsg.), *Akteure & Instrumente der Schulentwicklung* (1. Aufl., S. 115–128). Zürich: Schneider Hohengehren; Pestalozzianum.
- Berkemeyer, N. & Manitius, V. (2008). Netzwerke: Umwege der Schulentwicklung? Erfahrungen aus dem Projekt "Schulen im Team". Paralleltitel: Networks: School development taking the long way round? Experiences from the project "School Collaborations". *Die deutsche Schule*, 100 (4), 489–497.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Manitius, V. & Müthing, K. (2008a). „Schulen im Team“: Einblicke in netzwerkbasierte Unterrichtsentwicklung. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 19–70). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2008b). Innovation durch Netzwerkarbeit? Entwurf eines theoretischen Rahmenmodells zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 28 (4), 411–428.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. Eine Literaturübersicht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12 (4), 667–689.
- Berkemeyer, N. & Bos, W. (2010). Netzwerke als Gegenstand erziehungswissenschaftlicher Forschung. In C. Stegbauer & R. Häußling (Hrsg.), *Handbuch Netzwerkforschung* (S. 755–770). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H., Manitius, V., Müthing, K. & van Holt, N. (2010a). Schulreform durch Innovationsnetzwerke - Entwicklungen und Bedingungen. In N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 213–235). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H. & van Ophuysen, S. (2010b). Wissenskonzersion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen. *Journal for Educational Research Online*, 2 (1), 168–192.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H., Otto, J. & Bos, W. (2011a). Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. *Pädagogische Professionalität* (57. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik), 225–247.

- Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H. & van Holt, N. (2011b). Unterrichtsentwicklung in schulischen Netzwerken. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 1 (2), 115–132.
- Berkemeyer, N. & van Holt, N. (2012). Leistungsrückmeldungen im Längsschnitt – Erste Erfahrungen mit dem Schüler-Monitoring-System (SMS). Wacker, A., Maier, U., Wissinger, J. (Hrsg.), *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung – Empirische Befunde und forschungsmethodische Implikationen* (S. 109-130). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H. & Otto, J. (2012). Schulische Netzwerke als Professionalisierungsstrategie. Erfahrungen und Forschungsbefunde aus dem Projekt "Schulen im Team". In M. Kobarg, C. Fischer, I. M. Dalehefte, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten. Strategien und Methoden* (S. 117–130). Münster: Waxmann.
- Bernecker, T. (2005). *Entwicklungsdynamik organisatorischer Netzwerke. Konzeption, Muster und Gestaltung* (Gabler Edition Wissenschaft : Information - Organisation - Produktion, 1. Aufl.). Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- Böhner, M. H. (2009). Wirkungen des Vorbereitungsdienstes auf die Professionalität von Lehrkräften. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität* (S. 439–450).
- Bohnsack, R. (2007). Einleitung: Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. In R. Bohnsack, I. Nentwig-Gensemman & A.-M. Nohl (Hrsg.), *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis. Grundlagen qualitativer Sozialforschung* (S. 9-32). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bonsen, M. & Rolff, H.-G. (2006). Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 167–184.
- Bos, W. & Tarnai, C. (1989). Entwicklung und Verfahren der Inhaltsanalyse in der empirischen Sozialforschung. In W. Bos & C. Tarnai (Hrsg.), *Angewandte Inhaltsanalyse in Empirischer Pädagogik und Psychologie* (S. 1–13). Münster: Waxmann.
- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern: H. Huber.
- Bromme, R. (1997). Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule* (Enzyklopädie der Psychologie, Bd. 3, S. 177–212). Göttingen, Seattle: Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- Chapman, C. & Muijs, D. (2013). Does school-to-school collaboration promote school improvement? A study of the impact of school federations on student outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 1–43.
- Chrispeels, J. & Harris, A. (2006). Conclusion: Future Directions for the Field. In A. Harris & J. Chrispeels (Hrsg.), *Improving schools and educational systems. International perspectives* (S. 295–307). Abingdon: Routledge.
- Clarke, D. & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18 (8), 947–967.

- Cochran-Smith, M. & Lytle, S. (1999). Chapter 8: Relationships of Knowledge and Practice: Teacher Learning in Communities. *Review of Research in Education*, 24 (1), 249–305.
- Combe, A. (2006). Schulentwicklung als Herausforderung für die Lehrerprofessionalität - zur "Individualitätsvergessenheit" der deutschen Schule. In R. Boenicke, A. Hund, T. Rihm & V. Strittmatter-Haubold (Hrsg.), *Innovativ Schule entwickeln: Kompetenzen, Praxis und Visionen*. 7. Heidelberger Dienstagsseminar (Schriftenreihe der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, Bd. 47, S. 37–47). Heidelberg: Mattes.
- Combe, A. & Helsper, W. (1996). Einleitung: Pädagogische Professionalität. Historische Hypothesen und aktuelle Entwicklungstendenzen. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 1230, 2. Aufl., S. 9–48). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Combe, A. & Kolbe, F.-U. (2004). Lehrerbildung. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (1. Aufl., S. 853–877). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Cornelissen, F., van Swet, J., Beijgaard, D. & Bergen, T. (2011). Aspects of school–university research networks that play a role in developing, sharing and using knowledge based on teacher research. *Teaching and Teacher Education*, 27 (1), 147–156.
- Cramer, C. (2012). *Entwicklung von Professionalität in der Lehrerbildung. Empirische Befunde zu Eingangsbedingungen, Prozessmerkmalen und Ausbildungserfahrungen Lehramtsstudierender* (Klinkhardt Forschung). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Dalehefte, I. M., Wendt, H., Köller, O., Wagner, H., Pietsch, M., Döring, B., Fischer, C. & Bos, W. (2014). Bilanz von neun Jahren SINUS an Grundschulen in Deutschland. Evaluation der mathematikbezogenen Daten im Rahmen von TIMSS 2011. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60 (2), 245–262
- Dass, P. M. (2001). Implementation of instructional innovations in K-8 science classes: perspectives of inservice teachers. *International Journal of Science Education*, 23 (9), 969–984.
- Dedering, K. (2007). *Schulische Qualitätsentwicklung durch Netzwerke. Das Internationale Netzwerk Innovativer Schulsysteme (INIS) der Bertelsmann Stiftung als Beispiel* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Demski, D., Rosenbusch, C., van Ackeren, I., Clausen, M. & Schmidt, U. (2012). Steuerung von Schule durch evidenzbasierte Einsicht? Konzeption und erste Befunde des Forschungsverbundes EviS. In S. Hornberg & M. Parreira do Amaral (Hrsg.), *Deregulierung im Bildungswesen* (S. 131–150). Münster: Waxmann.
- Demuth, R., Fußangel, K., Gräsel, C., Parchmann, I., Ralle, B., Schellenbach-Zell, J. & Weber, I. (2005). *Optimierung von Implementationsstrategien bei innovativen Unterrichtskonzeptionen am Beispiel von "Chemie im Kontext". Schlussbericht*. : IPN Kiel.

- Demuth, R., Gräsel, C., Parchmann, I. & Ralle, B. (Hrsg.). (2008). *Chemie im Kontext. Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung eines Unterrichtskonzepts*. Münster ;, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Desimone, L. M. (2009). Improving Impact Studies of Teachers' Professional Development: Toward Better Conceptualizations and Measures. *Educational Researcher*, 38 (3), 181–199.
- Dewe, B., Ferchhoff, W. & Radtke, F.-O. (Hrsg.). (1992). *Erziehen als Profession: zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern*. Opladen: Leske Budrich.
- Dewey, J. (1919). *How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process* (new ed.). Lexington, Mass: Heath.
- Dlugosch, A. (2005). Professionelle Entwicklung in sonderpädagogischen Kontexten. In D. Horster, U. Hoyningen-Süess & C. Liesen (Hrsg.), *Sonderpädagogische Professionalität. Beiträge zur Entwicklung der Sonderpädagogik als Disziplin und Profession* (1. Aufl., S. 27–51). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Earl, L., Katz, S., Elgie, S., Ben Jaafar, S. & Foster, L. (2006). *How Networked Learning Communities Work. Volume 1 – The Report*: Aporia Consulting Ltd. Zugriff am 21.09.2012. Verfügbar unter <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/collections/network-research-series/reports/how-networked-learning-communities-work.pdf>.
- Elliott, J. (1991). *Action research for educational change* (Developing teachers and teaching). Milton Keynes [England]: Open University Press.
- Etzioni, A. (Hrsg.). (1969). *The semi-professions and their organization: teachers, nurses, social workers* (2. Aufl.). New York: Free Press.
- Evetts, J. (2003). The Sociological Analysis of Professionalism: Occupational Change in the Modern World. *International Sociology*, 18 (2), 395–415.
- Fischer, C., Dedekind, B., Rieck, K., Prenzel, M. & Köller, O. (2010). *Abschlussbericht. Modellversuchsprogramm SINUS-Transfer Grundschule »Weiterentwicklung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts an Grundschulen«* (Leibniz-Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN)).
- Fischer, C., Rieck, K. & Lobemeier, K. R. (2008). Pädagogische Professionalität als Gegenstand empirischer Forschung. In E.-M. Lankes (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität als Gegenstand empirischer Forschung* (S. 73–85). Münster: Waxmann.
- Fußangel, K. & Gräsel, C. (2008). Unterrichtsentwicklung in Lerngemeinschaften : das Beispiel "Chemie im Kontext". In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 258–296). Münster: Waxmann.
- Gehrmann, A. (2003). *Der professionelle Lehrer. Muster der Begründung - empirische Rekonstruktion*. Opladen: Leske und Budrich.
- Gerich, M., Trittel M. & Schmitz, B. (2012). Förderung der Beratungskompetenz von Lehrkräften durch Training, Feedback und Reflexion. Methoden handlungsorientierter Intervention und Evaluation. In M. Kobarg, C. Fischer, I. M. Dalehef-

- te, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten. Strategien und Methoden* (S. 51–68). Münster: Waxmann.
- Giddens, A. (1984). *Die Konstitution der Gesellschaft: Grundzüge einer Theorie der Strukturierung* (Theorie und Gesellschaft, Bd. 1). Frankfurt [u.a.]: Campus-Verl.
- Göhlich, M. (2011). Reflexionsarbeit als pädagogisches Handlungsfeld. Zur Professionalisierung der Reflexion und zur Expansion von Reflexionsprofessionellen in Supervision, Coaching und Organisationsberatung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57 (57. Beiheft), 138–152.
- Gräsel, C., Fußangel, K. & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen - eine Aufgabe für Sisyphos? *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 205–219.
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Schellenbach-Zell, J. (2008). Transfer einer Unterrichtsinnovation. Das Beispiel Chemie im Kontext. In E.-M. Lankes (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität als Gegenstand empirischer Forschung* (S. 207–218). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Gräsel, C. & Parchmann, I. (2004). Implementationsforschung—oder: der steinige Weg, Unterricht zu verändern. *Unterrichtswissenschaft*, 32, 196–214.
- Guskey, T. R. (1986). *Defining the critical Elements of a Mastery Learning Program*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Haeffner, J. (2012). *Professionalisierung durch Schulentwicklung. Eine subjektwissenschaftliche Studie zu Lernprozessen von Lehrkräften an evangelischen Schulen* (Schule in evangelischer Trägerschaft, Bd. 16). Münster; München [u.a.]: Waxmann.
- Hameyer, U. & Ingenpaß, A. (2003). *SINET – Schulen im Netzwerk. Orientierungen für die Praxis*. (Ministerium für Bildung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein, Hrsg.). Kiel.
- Hargreaves, A. (2000). Four Ages of Professionalism and Professional Learning. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 6 (2), 151–182.
- Hartung-Beck, V. (2009). *Schulische Organisationsentwicklung und Professionalisierung. Folgen von Lernstandserhebungen an Gesamtschulen* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage.
- Hascher, T. & Krapp, A. (2009). Emotionale Voraussetzungen der Entwicklung der Professionalität von Lehrenden. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (Beltz-Bibliothek, S. 365–375). Weinheim, Basel: Beltz.
- Heise, M. (2007). Professionelles Lernen jenseits von Fortbildungsmaßnahmen. Was tun Lehrkräfte im Vergleich zu anderen akademischen Berufsgruppen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10 (4), 513–531.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Beltz/ Psychologie Verlags Union, S. 223–258.

- Helsper, W. (1996). Antinomien des Lehrerhandelns in modernisierten pädagogischen Kulturen. Verwendungsweisen von Autonomie und Selbstverantwortung. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 1230, 2. Aufl., S. 521–569). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Helsper, W. (2000). Antinomien des Lehrerhandelns und die Bedeutung der Fallrekonstruktion - Überlegungen zu einer Professionalisierung im Rahmen universitärer Lehrerbildung. In E. Cloer, D. Klika & H. Kunert (Hrsg.), *Welche Lehrer braucht das Land? Notwendige und mögliche Reformen der Lehrerbildung* (Juventa-Paperback, S. 142–177). Weinheim: Juventa.
- Helsper, W. (2002). Professionalität. In H.-U. Otto, T. Rauschbach & P. Vogel (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft: Professionalität und Kompetenz* (UTB, Bd. 8194, S. 29–47). Opladen: Leske und Budrich.
- Helsper, W. (2004). Pädagogische Professionalität als Gegenstand des erziehungswissenschaftlichen Diskurses. Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50 (3), 303–308.
- Helsper, W. (2006). Kompetenzen von Lehrkräften - eine Fundierung der Lehrerarbeit? In R. P. T. Hinz (Hrsg.), *Professionelles Handeln in der Grundschule. Entwicklungslinien und Forschungsbefunde* (Entwicklungslinien der Grundschulpädagogik, Bd. 3, S. 15–35). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Helsper, W. (2007). Eine Antwort auf Jürgen Baumerts und Mareike Kunters Kritik am strukturtheoretischen Professionsansatz. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10 (4), 567–579.
- Helsper, W. (2011). Lehrerprofessionalität – der strukturtheoretische Professionsansatz zum Lehrberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 149–170). Münster: Waxmann.
- Helsper, W., Krüger, H.-H. & Rabe-Kleberg, U. (2000). Professionstheorie, Professions- und Biographieforschung. Einführung in den Themenschwerpunkt. *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung* (1), 5–20.
- Helsper, W. & Tippelt, R. (2011). Ende der Profession und Professionalisierung ohne Ende? Zwischenbilanz einer un abgeschlossenen Diskussion. *Pädagogische Professionalität* (57. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik), 268–288.
- Hericks, U. & Stelmazyk, B. (2010). Entwicklungsaufgaben von Lehramtsstudierenden, Referendaren und Berufseinsteigern. Ein Beitrag zur Professionalisierungsforschung. In T. Bohl, W. Helsper, H. G. Holtappels, C. Schelle & W. Helsper (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung. Theorie - Forschungsbefunde - Entwicklungsprozesse - Methodenrepertoire* (UTB, Bd. 8443, S. 401–416). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Herzmann, P. (2001). *Professionalisierung und Schulentwicklung. Eine Fallstudie über veränderte Handlungsanforderungen und deren kooperative Bearbeitung* (Forschung Erziehungswissenschaft, Bd. 126). Opladen: Leske + Budrich.
- Herzmann, P. (2005). Lehrerarbeit unter Reformdruck. Professionalisierungsmöglichkeiten im Kontext von Schulentwicklung. In A. Hoffmann-Ocon, K. Koch & K. Ricker (Hrsg.), *„Und sie bewegt sich doch“ - Schulentwicklung aus Forscherinnen- und Forschersicht* (S. 87–102). Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.

- Herzog, W. & Markova, E. (2011). Anforderungen an und Leitbilder für den Lehrberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 63–78). Münster: Waxmann.
- Hord, S. M. (1997). *Professional Learning Communities: Communities of Continuous Inquiry and Improvement*.
- Horster, D., Hoyningen-Süess, U. & Liesen, C. (Hrsg.). (2005). *Sonderpädagogische Professionalität. Beiträge zur Entwicklung der Sonderpädagogik als Disziplin und Profession* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Horstkemper, M., Killus, D. & Gottmann, C. (2009). *Reformzeit – Schulentwicklung in Partnerschaft.. Ein Programm der Robert Bosch Stiftung und der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung*. Abschlussbericht zur ersten Phase der Projektarbeit. Universität Potsdam: Department für Erziehungswissenschaft.
- Horstkemper, M., Killus, D., Gottmann, C. & Carl, F. (2010). *In Netzwerken Schule gestalten. Evaluationsbericht zur zweiten Phase des Programms der Robert Bosch Stiftung und der Deutschen Kinder- und Jugendstiftung „Reformzeit - Schulentwicklung in Netzwerken“ unter Mitwirkung der Max-Traeger-Stiftung*. Potsdam und Hamburg.
- Hoyle, E. (1991). Professionalisierung von Lehrern: ein Paradox. In E. Terhart (Hrsg.), *Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen* (S. 135–144). Köln, Wien: Boehlau.
- Huber, S. G. (2009). Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildung. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität* (S. 451–464).
- Huber, S. G. & Krey, J. (2012). Schulnetzwerke - empirische Untersuchungen. In S. G. Huber & F. Ahlgrimm (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 223–246). Münster [u.a.]: Waxmann.
- Hußmann, S., Liegmann, A., Racherbäumer, K. & Walzebug, C. (2009). indivi - Individualisierung von Lehr-Lernprozessen im Netzwerk von Schule und Hochschule. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & Müthing Kathrin (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 125–134). Münster: Waxmann.
- Jackson, D. (2006). *Networked learning communities. Setting school-to-school collaboration within a system context*. Jolimont, Vic: Centre for Strategic Education.
- Jäger-Flor, D. (2012). *Entwicklung und Validierung eines mehrteiligen Online-Self-Assessments für Lehramtsstudierende zum Einsatz im Übergang vom Bachelor zum Masterstudiengang*. Dissertation, Universität Landau. Landau. Zugriff am 21.06.2014. Verfügbar unter http://kola.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2012/771/pdf/Diss_JAger_Flor_online_4_4_2012.pdf.
- Järvinen, H., Otto, J. & Berkemeyer, N. (2011). Neue Wege kommunaler Schulentwicklung. In H. Buchen, L. Horster & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Schulleitung und Schulentwicklung. Erfahrungen - Konzepte - Strategien. Grundwerk. Loseblattausgabe*. Raabe Verlag.

- Järvinen, H. & van Holt, N. (2011). Mit Netzwerken Schule und Unterricht entwickeln. Erfahrungen aus dem Projekt „Schulen im Team“. *Journal für Schulentwicklung*, 15 (3), 16–25.
- Järvinen, H., Manitius, V. & Otto, J. (2012). Arbeiten in schulischen Netzwerken. In S. G. Huber & F. Ahlgrimm (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 263–282). Münster [u.a.]: Waxmann.
- Järvinen, H., Otto, J., Sartory, K. & Sendzik, N. (im Erscheinen). *Unterstützungssysteme im Kontext von Regionalisierungsprozessen: Eine theoretische und empirische Annäherung*.
- Järvinen, H. & Berkemeyer, N. (eingereicht). Innovation through Networking? Examining Learning and Knowledge Creation in School-to-School Networks. *International Journal of Educational Research*.
- Kirkpatrick, D. L. & Kirkpatrick, J. D. (2012). *Evaluating Training Programs. The Four Levels*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers Inc.
- Klinger, T., Schwippert, K. & Leiblein, B. (Hrsg.). (2008). *Evaluation im Modellprogramm FörMig. Planung und Realisierung eines Evaluationskonzepts* (FörMig-Edition, Bd. 4). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Kobarg, M., Dalehefte, I. M. & Menk, M. (2012). Der Einsatz systematischer Videoanalysen zur Untersuchung der Wirksamkeit des Unterrichtsentwicklungsprogramms SINUS an Grundschulen. In M. Kobarg, C. Fischer, I. M. Dalehefte, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten. Strategien und Methoden* (S. 181–194). Münster ; München [u.a.]: Waxmann.
- Köller, O. (2012). Forschung zur Wirksamkeit von Maßnahmen zur Professionalisierung von Lehrkräften: ein Desiderat für die empirische Bildungsforschung. In M. Kobarg, C. Fischer, I. M. Dalehefte, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten. Strategien und Methoden* (S. 9–14). Münster: Waxmann.
- Krebs, I. (2008). Wie gelingt die Verbreitung eines Unterrichtsentwicklungsprogramms? Das Beispiel SINUS-Transfer. In E.-M. Lankes (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität als Gegenstand empirischer Forschung* (S. 219–231). Münster: Waxmann.
- Krebs, I. & Prenzel, M. (2008). Unterrichtsentwicklung in Netzwerken: das Beispiel SINUS. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 297–313). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Kunze, K. (2011). *Professionalisierung als biographisches Projekt. Professionelle Deutungsmuster und biographische Ressourcen von Waldorflehrerinnen und -lehrern* (Schule und Gesellschaft, Bd. 49, 1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge [England] ;, New York: Cambridge University Press.
- Lieberman, A. & Grolnick, M. (1996). Networks and reform in American education. *The Teachers College Record*, 98 (1), 7–46.

- Lipowski, K. (2012). *Lehrerprofessionalisierung in einer europäisch vergleichenden Perspektive: Ausgangsbedingungen und Erwartungen für die Zukunft aus Expertensicht*. Dissertation, Technische Universität München. München. Zugriff am 28.04.2014. Verfügbar unter <http://mediatum.ub.tum.de/doc/1094837/document.pdf>.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. In C. Allemann-Ghionda & E. Terhart (Hrsg.), *Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern*. Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 51 (S. 47–70). Weinheim: Beltz.
- Lipowsky, F. (2010). Lernen im Beruf. Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 51–70). Münster [u.a.]: Waxmann.
- Lohre, W. & Blum, V. (Hrsg.). (2004). *Regionale Bildungslandschaften. Grundlagen einer staatlich kommunalen Verantwortungsgemeinschaft ; Beiträge zu "Selbstständige Schule"* (1. Aufl.). Troisdorf: Bildungsverl. EINS.
- Lücken, M. (2012). Identifikation von Merkmalen erfolgreicher professioneller Lerngemeinschaften am Beispiel des Projekts "Biologie im Kontext" (bik). In M. Kobarg, C. Fischer, I. M. Dalehefte, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten. Strategien und Methoden* (S. 145–162). Münster ; München [u.a.]: Waxmann.
- Luhmann, N. & Schorr, K.-E. (1988). *Reflexionsprobleme im Erziehungssystem* (Suhrkamp Taschenbuch. Wissenschaft, Bd. 740, 1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Maag Merki, K. (2009). *Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Einzelschulen* (1. Aufl.). Seelze: Kallmeyer.
- Maier, U. (2009). Testen und dann? Ergebnisse einer qualitativen Lehrerbefragung zur diagnostischen Funktion von Vergleichsarbeiten. Paralleltitel: State-mandated testing and diagnostic use of performance feedback - Results of a qualitative interview study with teachers. *Empirische Pädagogik*, 23 (2), 191–207.
- Maier, U., Metz, K., Bohl, T., Kleinknecht, M. & Schymala, M. (2012). Vergleichsarbeiten als Instrument der datenbasierten Schul- und Unterrichtsentwicklung in Gymnasien. In A. Wacker, U. Maier & J. Wissinger (Hrsg.), *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung. Empirische Befunde und forschungsmethodische Implikationen* (S. 197–224). Wiesbaden: Springer VS.
- Manitius, V., Müthing, K., van Holt, N. & Berkemeyer, N. (2009). Nutzenpotenziale schulischer Netzwerke – das Beispiel "Schulen im Team". In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & Müthing Kathrin (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 49–63). Münster: Waxmann.
- Meyer, R. (2000). *Qualifizierung für moderne Beruflichkeit. Soziale Organisation der Arbeit von Facharbeiterberufen bis zu Managertätigkeiten* (Internationale Hochschulschriften, Bd. 342). Münster: Waxmann.
- Minnameier, G. (2009). Kognitive Voraussetzungen der Entwicklung von pädagogischer Professionalität. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R.

- Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (Beltz-Bibliothek, S. 333–344). Weinheim, Basel: Beltz.
- Muijs, D., Kyriakides, L., van der Werf, G., Creemers, B., Timperley, H. & Earl, L. (2014). State of the art – teacher effectiveness and professional learning. *School Effectiveness and School Improvement*, 25 (2), 231–256.
- Muijs, D., West M. & Ainscow, M. (2010). Why network? Theoretical perspectives on networking. *School Effectiveness and School Improvement*, 21 (1), 5–26.
- Mujtaba, T. & Sammons, P. (2006). Attainment and achievement outcomes of Networked Learning Communities 2003-2005. Nottingham: National College for School Leadership.
- Müller, A. (2012). Unterrichtsentwickler: eine "neue" Professionalität für eine "neue" Lernkultur. *Lehren und lernen*, 38 (8/9), 75–81.
- Neuweg, G. H. (2002). Lehrerhandeln und Lehrerbildung im Lichte des Konzepts des impliziten Wissens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 48 (1), 10–29.
- Neuweg, G. H. (2010). Fortbildung im Kontext eines phasenübergreifenden Gesamtkonzepts der Lehrerbildung. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 35–49). Münster: Waxmann.
- Nittel, D. (2002). Professionalität ohne Profession? In M. Kraul, W. Marotzki & C. Schewpe (Hrsg.), *Biographie und Profession* (S. 253–286). Bad Heilbrunn/Obb: Klinkhardt.
- Nittel, D. (2004). Die 'Veralltäglicung' pädagogischen Wissens - im Horizont von Profession, Professionalisierung und Professionalität. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50 (3), 342–357.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5 (1), 14–37.
- Oevermann, U. (1996). Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 1230, 2. Aufl., S. 70–182). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Oevermann, U. (2002). Professionalisierungsbedürftigkeit und Professionalisiertheit pädagogischen Handelns. In M. Kraul, W. Marotzki & C. Schewpe (Hrsg.), *Biographie und Profession* (S. 19–63). Bad Heilbrunn/Obb: Klinkhardt.
- Oevermann, U. (2008). Profession contra Organisation? Strukturtheoretische Perspektiven zum Verhältnis von Organisation und Profession in der Schule. In W. Helsper, S. Busse, M. Hummrich & R.-T. Kramer (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität in Organisationen. Neue Verhältnisbestimmungen am Beispiel der Schule* (1. Aufl., S. 55–77). Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Oser, F. G. (2009). Moral jenseits von organisierter Erlaubtheit. Zur inneren und äußeren Effizienz eines professionellen Ethos. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität* (S. 389–400).

- Ostermeier, C. (2004). *Kooperative Qualitätsentwicklung in Schulnetzwerken. Eine empirische Studie am Beispiel des BLK-Programms "Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts" (SINUS)* (Internationale Hochschulschriften, Bd. 434). Münster: Waxmann.
- Ostermeier, C., Carstensen, C. H., Prenzel, M. & Geiser, H. (2004). Kooperative unterrichtsbezogene Qualitätsentwicklung in Netzwerken. Ausgangsbedingungen für die Implementation im BLK-Modellversuchsprogramm SINUS. *Unterrichtswissenschaft*, 32 (3), 215–237. Zugriff am 29.04.2014.
- Pfaff, N. & Krüger, H.-H. (2009). Rekonstruktive Forschung zum Kompetenzerwerb in der schulischen und außerschulischen Bildung. *Zeitschrift für Qualitative Forschung - Themenheft*, 10 (2), 191–199.
- Prenzel, M., Carstensen, C. H., Senkbeil, M., Ostermeier, C. & Seidel, T. (2005). Wie schneiden SINUS-Schulen bei PISA ab? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8 (4), 540–562.
- Putnam, R. T. & Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher*, 29 (1), 4–15.
- Rauch, F., Kreis, I. & Zehetmeier, S. (2007). Unterstützung durch Begleitung und Vernetzung. Ergebnisse nach vier Jahren Betreuungsarbeit. In F. Rauch & I. Kreis (Hrsg.), *Lernen durch fachbezogene Schulentwicklung. Schule gestalten Schwerpunkte in den Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik* (Innovationen im Mathematik- und Naturwissenschaftsunterricht, Bd. 3, S. 253–268). Innsbruck [u.a.]: Studien Verl.
- Reh, S. (2004). Abschied von der Profession, von Professionalität oder vom Professionellen? Theorien und Forschungen zur Lehrerprofessionalität. *Zeitschrift für Pädagogik*, 50 (3), 358–372.
- Reinisch, H. (2009). "Lehrprofessionalität" als theoretischer Term. Eine begriffssystematische Analyse. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität* (S. 33–43).
- Renkl, A. (1996). Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47 (2), 78–92.
- Reyes, P. & Phillips, J. (2002). *The Houston Annenberg challenge research and evaluation study. year two evaluation report, transforming public schools*. Austin: The University of Texas.
- Rolff, H.-G. (2005) Von der Schulentwicklung zum Qualitätsmanagement – Eine Gesamt- (Meta-)Evaluation der niedersächsischen Qualitätsnetzwerke. In Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.), *Qualitätsnetzwerke. Qualitätsentwicklung in Netzwerken. Abschlussbericht 2* (S. 77–85).
- Rösken, B. (2009). *Hidden Dimensions in the Professional Development of Mathematics Teachers - In-Service Education for and with Teachers*. Dissertation, Universität Duisburg-Essen. Duisburg-Essen. Zugriff am 05.05.2014. Verfügbar unter http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-22053/ROESKEN_DISS.pdf.

- Schellenbach-Zell, J., Rürup, M., Fußangel, K. & Gräsel, C. (2008). Bedingungen erfolgreichen Transfers am Beispiel von Chemie im Kontext. In R. Demuth, C. Gräsel, I. Parchmann & B. Ralle (Hrsg.), *Chemie im Kontext. Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung eines Unterrichtskonzepts* (S. 83–124). Münster: Waxmann.
- Schenk, M. (1984). *Soziale Netzwerke und Kommunikation* (Heidelberger Sociologica, Bd. 20). Tübingen: J.C.B. Mohr.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Seashore Louis, K., Leithwood, K., Wahlstrom, K. & Anderson, S. E. (2010). *Investigating the Links to Improved Student Learning. Final report of Research Findings*. . Zugriff am 05.05.2014. Verfügbar unter <http://ebookbrowse.net/learningfromleadershipfinal-pdf-d374080746>.
- Seitz, S. (2008). *Der Lehrer als Innovator von Schule. Ein neues Professionsverständnis? ; Historische und empirische Analysen zum beruflichen Selbstverständnis von Lehrkräften unter dem Aspekt der Schulentwicklung* (Schriftenreihe Schulentwicklung in Forschung und Praxis, Bd. 6). Hamburg: Kovač.
- Sembill, D. & Seifried, J. (2009). Konzeptionen, Funktionen und intentionale Veränderungen von Sichtweisen. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (Beltz-Bibliothek, S. 345–354). Weinheim, Basel: Beltz.
- Sendzik, N., Berkemeyer, N. & Otto, J. (2011). Zur Rolle der Districts im US-amerikanischen Schulsystem - Was kann ein Vergleich mit Deutschland leisten? In F. Dietrich, M. Heinrich & N. Thieme (Hrsg.), *Neue Steuerung - alte Ungleichheiten? Steuerung und Entwicklung im Bildungssystem* (S. 35–52). Münster u.a: Waxmann.
- Sendzik, N., Otto, J., Berkemeyer, N. & Bos, W. (2012). Das Regionale Bildungsbüro als Boundary-Spanner? Eine Betrachtung des kommunalen Managements inter-schulischer Netzwerke. In S. Hornberg & M. Parreira do Amaral (Hrsg.), *Deregulierung im Bildungswesen* (S. 331–350). Münster: Waxmann.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4–14. Zugriff am 02.05.2014.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching. Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1–23.
- Smith, A. K. & Wohlstetter, P. (2001). Reform through School Networks: A New Kind of Authority and Accountability. *Educational Policy*, 15 (4), 499–519.
- Steinert, B., Klieme, E., Maag Merki, K., Döbrich, P., Halbheer, U. & Kunz, A. (2006). Lehrerkooperation in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 185–204.
- Stichweh, R. (1996). Professionen in einer funktional differenzierten Gesellschaft. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 1230, 2. Aufl., S. 49–69). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Stott, A., Jopling, M. & Kilcher, A. (2005). *How do school-to-school networks work? do school-to-sc networks work? Paper 4. National College for School Leadership. Online Report der NCSL*. Zugriff am 12.05.2014. Verfügbar unter <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/collections/network-research-series/how-do-school-to-school-networks-work.pdf>.
- Sydow, J. (Hrsg.). (2010). *Management von Netzwerkorganisationen. Beiträge aus der "Managementforschung"*. Gabler.
- Sydow, J. & Möllering, G. (2004). *Produktion in Netzwerken. Make, buy & cooperate* (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 1. Aufl.). München: Vahlen.
- Tacke, V. (2005). Schulreform als aktive Deprofessionalisierung? Zur Semantik der Lernenden Organisation im Kontext der Erziehung. In T. Klatetzki & V. Tacke (Hrsg.), *Organisation und Profession* (1. Aufl., S. 165–198). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Tenorth, H.-E. (1989). Professionstheorie für die Pädagogik? *Zeitschrift für Pädagogik*, 35 (6), 809–824.
- Tenorth, H.-E. (2006). Professionalität im Lehrerberuf. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE)*, 9 (4), 580–597.
- Terhart, E. (Hrsg.). (1991). *Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen*. Köln, Wien: Boehla.
- Terhart, E. (2002a). *Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz* (ZfL-Text, Bd. 24). Münster: Inst. für Schulpädag. und Allgemeine Didaktik, Univ. Münster. Zugriff am 02.05.2014. Verfügbar unter http://repositorium.uni-muenster.de/document/miami/c162a691-2df2-4574-9e77-d6d9acc20846/Standards_fuer_die_Lehrerbildung_Eine_Expertise_fuer_die_Kultusministerkonferenz.pdf.
- Terhart, E. (2002b). *Nach PISA. Bildungsqualität entwickeln*. Hamburg: Europ. Verl.-Anst.
- Terhart, E. (2007). Lehrer. In H.-E. Tenorth & R. Tippelt (Hrsg.), *Beltz Lexikon Pädagogik* (S. 458–461). Weinheim, Basel: Beltz.
- Terhart, E. (2009). Erste Phase: Lehrerbildung an der Universität. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität* (S. 425–438).
- Terhart, E. (2011). Lehrerberuf und Professionalität. Gewandeltes Begriffsverständnis - neue Herausforderungen. *Zeitschrift für Pädagogik* (Beiheft 57), 202–224.
- Terhart, E. & Klieme, E. (2006). Kooperation im Lehrerberuf: Forschungsproblem und Gestaltungsaufgabe. Zur Einführung in den Thementeil. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 163–166.
- Timperley, H. & Earl, L. (2011). *Professional Learning. In State of the Art – Teacher Effectiveness and Professional Learning*. ICSEI paper. Onlinedokument. Zugriff am 02.05.2014. Verfügbar unter: http://www.icsei.net/icsei2011/State_of_the_art/State_of_the_art_Session_B.pdf.

- Tippelt, R., Kasten, C., Dobischat, R., Federighi, P. & Feller, A. (2006). Regionale Netzwerke zur Förderung lebenslangen Lernen - Lernende Regionen. In R. Fatke & H. Merckens (Hrsg.), *Bildung über die Lebenszeit* (Schriftenreihe der DGfE, 1. Aufl, S. 279–290). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Trepke, F. & Fischer, C. (2012). Was Dokumentationen von Lehrkräften über ihren Professionsentwicklungsprozess erkennen lassen - am Beispiel des Programms SINUS an Grundschulen. In M. Kobarg, C. Fischer, I. M. Dalehefte, F. Trepke & M. Menk (Hrsg.), *Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten. Strategien und Methoden* (S. 163–179). Münster: Waxmann.
- van Holt, N. (im Erscheinen). Netzwerkarbeit und Schülerleistungen. In N. Berkemeyer, W. Bos, H. Järvinen & N. van Holt (Hrsg.). „Schulen im Team“. *Netzwerk-basierte Unterrichtsentwicklung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung*. Münster: Waxmann.
- Vescio, V., Ross, D. & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24 (1), 80–91.
- Wei, R. C., Darling-Hammond, L., Andree, A., Richardson, N. & Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. Dallas, TX: National Staff Development Council.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Weinheim: Beltz.
- Wells, C. M. & Feun, L. (2013). Educational change and professional learning communities: A study of two districts. *Journal of Educational Change*, 14 (2), 233–257.
- Wildt, J. (1996). Reflexive Lernprozesse. In D. Hänsel & L. Huber (Hrsg.), *Lehrerbildung neu denken und gestalten* (Neue Lehrerbildung und Schulentwicklung, S. 91–107). Weinheim: Beltz.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Sembill, D., Nickolaus, R. & Mulder, R. (Hrsg.). (2009). *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (Beltz-Bibliothek). Weinheim: Beltz.
- Zlatkin-Troitschanskaia, O., Förster, M. & Preuße, D. (2012). Implementierung und Wirksamkeit der erweiterten Autonomie im öffentlichen Schulwesen – Eine Mehrebenenbetrachtung. In A. Wacker, U. Maier & J. Wissinger (Hrsg.), *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung. Empirische Befunde und forschungsmethodische Implikationen* (S. 79–107). Wiesbaden: Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Anhang

Übersicht zu den aufgenommenen Schriften

- (1) Järvinen, H., Manitius, V. & Otto, J. (2012). Arbeiten in schulischen Netzwerken. Das Beispiel Schulen im Team. In Huber, S. & Ahlgrimm, F. (Hrsg.), *Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern* (S. 263-282). Münster: Waxmann
- (2) Berkemeyer, N., Järvinen, H. & van Ophuysen, S. (2010). Wissenskonversion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen. *Journal for Educational Research Online*, 2 (1), 168–192.
- (3) Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H. & Otto, J. (2011). Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. *Zeitschrift für Pädagogik*. 57. Beiheft. Pädagogische Professionalität, 225-248.
- (4) Berkemeyer, N., Järvinen, H. & Otto, J. (2012). Schulische Netzwerke als Professionalisierungsstrategie. Erfahrungen und Forschungsbefunde aus dem Projekt „Schulen im Team“. In Kobarg, M., Fischer, C., Dalehefte, I. M. & Trepke, F. (Hrsg.), *Maßnahmen zur Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten – verschiedene Strategien nutzen* (S. 117-131). Münster: Waxmann.
- (5) Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H. & van Holt, N. (2011). Unterrichtsentwicklung in schulischen Netzwerken: Analysen aus dem Projekt Schulen im Team. *Zeitschrift für Bildungsforschung*. 2, 115-132.
- (6) Järvinen, H., Sendzik, N., Sartory, K. & Otto, J. (im Erscheinen). Unterstützungssysteme im Kontext von Regionalisierungsprozessen: Eine theoretische und empirische Annäherung. *Journal for Educational Research Online*.

Hanna Järvinen, Veronika Manitius, Johanna Otto

Erschienen in (Zitationsweise): Järvinen, H., Manitius, V. & Otto, J. (2012). Arbeiten in schulischen Netzwerken. Das Beispiel Schulen im Team. In Huber, S. & Ahlgrimm, F. (Hrsg.), Kooperation. Aktuelle Forschung zur Kooperation in und zwischen Schulen sowie mit anderen Partnern (S. 263-282). Münster: Waxmann.

(1) Arbeiten in schulischen Netzwerken. Das Beispiel Schulen im Team.

Die Bedeutsamkeit von Netzwerken im Bildungsbereich ist allein angesichts der Vielzahl an entstandenen Netzwerkprojekten in diesem Bereich nicht mehr von der Hand zu weisen. Mit schulischen Netzwerken wird die Idee verknüpft, dass sie durch ihre Professionalisierungsfunktion für die in ihnen arbeitenden „Netzwerker“ zur schulischen Qualitätsentwicklung beitragen. Dabei ist bislang jedoch noch kaum empirisch erforscht, was genau die Arbeitsprozesse in schulischen Netzwerken kennzeichnet und welche Modalitäten hier wichtige Funktionen für das Gelingen der Netzwerkarbeit erfüllen. Der folgende Beitrag setzt hier an und untersucht, inwiefern sich drei theoretisch angenommene Modalitäten der konkreten Netzwerkarbeit (Vertrauen, Tausch, Kooperation) auch empirisch relevant in den Netzwerkprozessen zeigen. Hierfür wird in einem ersten Schritt das zugrunde gelegte theoretische Rahmenmodell vorgestellt, bevor konkrete Befunde aus dem schulischen Vernetzungsprojekt Schulen im Team berichtet werden.

Die Idee, durch Netzwerke Koordinations- und Steuerungsprobleme zu bearbeiten und im günstigsten Fall zu beheben, hat seit Mitte der 1980er Jahre zunehmend an Bedeutung gewonnen. Auch die Erziehungswissenschaft sowie die Bildungspolitik und Bildungsadministration interessieren sich zunehmend für die Potenziale, die bei der Vernetzung von Schulen vermutet werden. Die Konjunktur schulischer Netzwerke als genutztes Instrument zur Problemlösungserzeugung ist im Bildungsbereich bereits darin erkennbar, dass zunehmend verschiedene staatliche aber auch zivilgesellschaftlich geförderte Netzwerkprojekte (z.B. SINUS, Schulen im Team, Reformzeit, ChiK, QuiSS, FörMiG) und bildungspolitische Programme (z.B. Qualitätsentwicklung in Netzwerken 2002 bis 2005; Selbstständige Schule NRW 2002 bis 2008; Lernende Regionen 2002 bis 2007, Lernen vor Ort 2009 bis 2012) auf dieses Potenzial setzen.

Die Hoffnungen auf synergetische Effekte durch interschulische Kooperation, Vertrauensbildung und den Austausch von „good practice“ beispielsweise oder die Professionalisierung von Lehrkräften durch neuartige Lerngelegenheiten in Netzwerken werden hierbei immer wieder hervorgehoben (vgl. Dederling, 2007; Lohmann & Rolff, 2007; Czerwanski, Hameyer & Rolff, 2002; Jackson, 2006). Angesichts der insgesamt sehr positiven Sichtweisen über Vernetzung erscheint es erforderlich, nach den dahinter liegenden Annahmen und Zuschreibungen näher zu fragen, theoretische Annahmen zu explizieren sowie insbesondere die Netzwerkprozesse und -wirkungen genauer zu erschließen.

Der folgende Beitrag möchte die Potenziale von interschulischer Netzwerkarbeit aufgreifen und mit *Schulen im Team* anhand eines Projektbeispiels veranschaulichen. Dabei wird ein Rahmenmodell vorgestellt, das hinsichtlich der Netzwerkarbeit einen Fokus auf die Aspekte Tausch, Vertrauen und Kooperation als zentrale Elemente der konkreten Netzwerkprozesse richtet. Auch vor dem Hintergrund der zahlreich zu findenden normativen Annahme, die gemeinsame Verantwortung und Arbeit in Netzwerken erfordere u.a. Austausch- und Kooperationsprozesse sowie Vertrauensbildung (vgl. exemplarisch Wetzel, Aderhold, Baitsch & Keiser, 2001), soll die Bedeutsamkeit dieser drei Komponenten in einem ersten Versuch empirisch überprüft werden. Vorangestellt werden zunächst allgemeine Überlegungen zu einer theoretischen Annäherung an schulische Netzwerke sowie einige Befunde aus ihrer Erforschung.

Schulische Netzwerke – eine theoretische Annäherung

Der Versuch, schulische Netzwerke eindeutig zu definieren erweist sich als problematisch. Über Merkmale wie inhaltliche Zielsetzung oder formale Struktur sind nur Annäherungspunkte für eine Definition vorhanden. Letztlich herrscht keine Einigkeit darüber, was ein jedes Netzwerk ausmacht (vgl. Aderhold, 2004). Dies ist zum einen der Heterogenität und komplexen Ausdifferenzierungen von Netzwerken geschuldet, zum anderen wird Netzwerken im Bildungsbereich noch nicht lange eine entsprechende Aufmerksamkeit zuteil. Erst in jüngeren Auseinandersetzungen finden sich Netzwerke vermehrt als Gegenstand theoretischer und empirisch begründeter Diskurse in der Erziehungswissenschaft wieder (vgl. etwa *Handbuch Bildungsforschung*, Tippelt & Schmidt, 2009 oder die Reihe *Netzwerke im Bildungsbereich*, z.B. Berkemeyer, Bos, Manitius & Müthing, 2008a).

Im pädagogischen Kontext wird der Begriff des Netzwerks zur Beschreibung unterschiedlicher Phänomene herangezogen. Als Netzwerke werden sowohl Verbünde und Beziehungen zwischen Personen innerhalb von Organisationen als auch zwischen Organisationen, z.B. in interschulischen Kooperationen, als auch etwa in Zusammenschlüssen mit unterschiedlichen Akteuren, etwa Schule und Jugendhilfe, ausgemacht.

In analytischer Systematisierungsabsicht kann über die Klassifizierung ihrer Verwendungsweisen eine Annäherung an schulische Netzwerke erfolgen². Hier bietet sich die Unterscheidung zwischen sozialen Netzwerken, Netzwerke als Koordinationsmechanismus und Netzwerke als Reformstrategie an (vgl. Berkemeyer & Bos, 2010). Das Konzept der sozialen Netzwerke rückt das Beziehungsgeflecht von Akteuren in den Vordergrund und das daraus resultierende soziale Kapital. Dabei sind soziale Netzwerke als nicht intentional und nicht geplante Gebilde zu verstehen (Gruber & Rehrl, 2007). Schulische Netzwerke können immer auch als soziale Netzwerke verstanden werden, da sie über die Beziehungen der in ihnen Beteiligten realisiert werden (vgl. Berkemeyer & Bos, 2010). Eine zweite Verwendungsweise zeigt sich in dem Verständnis von Netzwerken als Koordinationsmechanismus. Eingordnet in die klassische soziologische Unterscheidung von Koordinationsformen wie Markt, Hierarchie und eben Netzwerke werden diese als ein Mechanismus mit Koordinierungspotenzial verortet (vgl. Willke, 2001; Kuper 2004). Mit schulischen Netzwerken ist die Annahme verbunden, Abstimmungsprozesse zu optimieren und Koordinierungsbedarfe zu regeln (vgl. Weber, 2004; Nuissl, Dobischat, Hagen & Tippelt, 2006). Schließlich werden Netzwerke immer häufiger als Reformstrategie genutzt, um die konkrete pädagogische Praxis mitzugestalten. Dies wird sowohl bildungspolitisch über Programme initiiert, wie etwa bei *SINUS*, *ChiK* oder *FÖRMIG* (vgl. hierzu Krebs & Prenzel, 2008; Demuth, Gräsel, Parchmann & Ralle, 2008; Klinger, Schwippert & Leiblein, 2008), als auch durch zivilgesellschaftliches Engagement und den Zusammenschluss unterschiedlicher Akteure angestoßen (vgl. Czerwanski, 2003; Solzbacher & Minderop, 2007; Berkemeyer, Bos, Manitiuss & Müthing, 2008a). Ausgehend von Netzwerken als ein Gefüge von Entsandten aus

² Dies ist nur ein Beispiel für einen Systematisierungsversuch. Andere, stärker angelehnt an den betriebswirtschaftlichen Diskurs, lassen sich ebenso finden, so etwa die Unterscheidung des jeweiligen Netzwerktypus hinsichtlich der Ausrichtung (strategisch, sozial, innovativ). Vgl. hierzu auch Berkemeyer et al. 2008.

verschiedenen Praxisgemeinschaften wird mit ihnen die Hoffnung verbunden, Innovationen zu generieren, Problemlösungen anzubieten und so auch als Reformstrategie Wirkungskraft zu entfalten, wie auch Lieberman und Grolnick (1998) betonen: „In this changing context educational reform networks are playing a significant role“ (S. 728). Schulische Netzwerke werden dabei als Wissensumschlagplätze aufgefasst, in denen Innovationen erarbeitet und über den Transfer in die Einzelschule zurückgebracht werden (vgl. Jackson 2006).

Aufgrund der Beschäftigung verschiedener Disziplinen mit dem Netzwerkphänomen ist hinsichtlich ihrer theoretischen Anbindung auch eine Vielzahl von verwendeten Theorieansätzen zu verzeichnen (vgl. zur Übersicht Bernecker, 2005). Ein umfassender Ansatz aus der Erziehungswissenschaft steht bislang aus. Den Versuch einer Typisierung von Netzwerken im Bildungsbereich haben Smith und Wohlstetter unternommen (2001). Den Ansatz eines Wirkungsmodells haben Earl, Katz, Elgie, Jafaar und Foster (2006) vorgelegt. Das hier im Fokus stehende Projektbeispiel *Schulen im Team* rekurriert auf ein Modell, das unter Rückgriff theoretischer Ansätze aus verschiedenen Disziplinen insbesondere auf die im Netzwerk stattfindenden Prozesse zur Generierung einer Problemlösung und der räumlichen Verortung schulischer Innovationsnetzwerke abhebt (vgl. hierzu ausführlich Abschnitt 3 und Berkemeyer et al., 2008b).

Ausgewählte Forschungsbefunde zu schulischen Netzwerken

Hinsichtlich der Erforschung von schulischen Netzwerken wurde lange ein Desiderat konstatiert (vgl. Dederling, 2007). Dies hat sich in den letzten Jahren aufgrund der Begleitforschung vieler Netzwerkprojekte auch im deutschsprachigen Raum geändert. Dabei variieren die Untersuchungen zu schulischen Netzwerken jedoch hinsichtlich ihrer zugrunde liegenden Forschungsansätze und Untersuchungsmethoden. Es lassen sich eine Vielzahl von Evaluationen basierend auf Einschätzungsdaten am Netzwerk-Teilnehmender finden sowie so genannte Erfahrungsberichte, welche bereits erste wichtige Nutzenanalysen liefern. Untersuchungen mit stärkerer theoretischer Anbindung und anderer empirischer Tiefe sind erst in den vergangenen Jahren zunehmend zu verzeichnen (so beispielsweise im nationalen Raum im Kontext der Begleitforschung zu *SINUS*, *ChiK*, *Schulen im Team*). Gemein ist den meisten Befunden sowohl im nationalen wie auch anglo-amerikanischen Raum, dass sie insgesamt ein positives Bild zeichnen: Schulische Netzwerke werden als ein geeignetes

Unterstützungssystem in Innovationsprozessen ausgemacht. Ihre Wirksamkeit begründet sich über den Gewinn an Impulsen, der in der Zusammenarbeit für die Verbesserung der eigenen Schulpraxis sowie über die generelle Möglichkeit, Einblick in andere Schulrealitäten zu erhalten, besteht (vgl. Earl, Katz, Elgie, Jaafar & Foster, 2006; Czerwanski et al., 2003; Ostermeier, 2004; Berkemeyer, Manitius & Müthing, 2008c). Ein zentraler Gewinn liegt dabei in der Professionalisierungsfunktion von Netzwerken, sowohl in fachlicher als auch in überfachlicher Hinsicht, etwa in der Anwendung von Evaluationsverfahren (vgl. Hameyer & Ingenpaß, 2003; Huber & Schneider, 2009). Als Indiz für diese Professionalisierungsfunktion werden eine erhöhte Reflexionsfähigkeit (vgl. Rauch, Kreis & Zehetmeier, 2007), die intensivere Nutzung von Fortbildungsangeboten und eine Ausweitung des Handlungsrepertoires ausgemacht (vgl. Czerwanski et al., 2002; Jäger, Reese, Prenzel & Drechsel, 2004). Erste Hinweise auf Effekte hinsichtlich der Wissensteilung und -generierung in Netzwerken konnten Berkemeyer, Järvinen und van Ophuysen (2010a) zeigen. Ähnliche Hinweise bieten internationale Befunde, welche häufig von positiven Einflüssen im Bereich von Wissenserwerb und Lernen berichten (vgl. zur Übersicht Berkemeyer, Manitius, Müthing & Bos, 2009).

Bezüglich der Gelingensbedingungen der Kooperationsarbeit im Netzwerk werden insbesondere zu Beginn eine eindeutige Zielsetzung und das Finden von gemeinsam getragenen Arbeitsschwerpunkten als ausschlaggebend angesehen (vgl. Hameyer, Heggen & Simon, 2007). Fortbildungsmaßnahmen, möglichst für gesamte Kollegien, und die Schaffung von funktionierenden Kommunikationsstrukturen im Kollegium sind außerdem für die Kooperation förderlich und transferunterstützend (vgl. Geithner, 2003; Czerwanski et al., 2002). Auch die gerade zu Beginn für notwendig erachtete Unterstützung des Netzwerks durch Schulleitung und Kollegium sind bedeutsam für die Integration der Einzelschule im Netzwerkbündnis und für das Engagement in der Netzwerkarbeit (vgl. Killus, 2008). Entsprechend sind Befunde zu nennen, die aufzeigen, dass Schulleitungen die Vorteile schulischer Vernetzung insbesondere im Sinne einer verbesserten Zusammenarbeit im Kollegium sehen (vgl. Prenzel, Drechsel, Kliewe, Kramer & Röber, 2000). Gleichzeitig wird aber auch betont, dass die Einbeziehung der Kollegen in die Netzwerk- bzw. Implementationsarbeit eine Schwierigkeit darstellt. Das Netzwerk kann paradoxerweise selbst zur Gefahr für gelingenden Transfer werden, sollte es einen stabilen, aber auch geschlossenen Raum

darstellen, in dem befriedigende Kooperationserfahrungen gemacht werden. Die Einbindung weiterer Kollegen kann dann als nicht notwendig erlebt werden (vgl. Schellenbach-Zell, Rürup, Fußangel & Gräsel, 2008).

Hinsichtlich des Transfers der im Netzwerk gewonnenen Maßnahmen und Impulse in die Einzelschule wird neben der unterstützenden Schulleitung die Wichtigkeit von funktionierenden Informationsstrukturen, passgenauen Fortbildungen für die Kollegien, die Notwendigkeit einer fortlaufenden Überprüfung einzelschulischer Bedarfe und der Netzwerkaktivität (Dedering, 2007; Geithner, 2003) sowie die konkrete Beteiligung von Kollegen an Netzwerktreffen (Czerwanski et al., 2002) betont. Befunde, die Auskunft zur Wirksamkeit von Netzwerken auf Unterrichtsebene geben, sind bislang noch eher rar. Gleichwohl zeigt sich wie in *ChiK*, dass es Lehrkräften gelungen ist, die im Netzwerk erarbeiteten Maßnahmen in den Unterricht zu implementieren sowie die erworbenen methodischen Kompetenzen anzuwenden (vgl. Fußangel, 2008). Der Einsatz von Tests in Fördergruppen bei vorhandenen Vergleichsgruppen im Kontext von *Förmig* verhalf zur Identifizierung von Fördermaßnahmen (vgl. Programmträger BLK Förmig, 2007). Hinsichtlich der konkreten Schülerleistungen berichten Earl et al. (2006) von einer Leistungssteigerung wie auch Greenberg, Machleit, Bartlett und Schlessmann-Frost (1996), die signifikante Leistungszuwächse ausmachten bei Schülern, die eine am Netzwerk beteiligte Schule besuchten. Aus dem Projekt *Schulen im Team* sind zukünftig Ergebnisse zu Testungen auf Schülerbene unter Berücksichtigung der jeweiligen fachbezogenen Netzwerkintervention zu erwarten (vgl. Berkemeyer, Bos, Järvinen & van Holt, 2011, im Erscheinen).

Neben der zentralen Wirkkraft von Netzwerken, eine Lern- und Professionalisierungsfunktion als Output zu bieten, scheint es aber auch bedeutsam, dass bereits früh auf der Prozessebene für die Beteiligten ein unmittelbarer Nutzen vom Netzwerk allein durch das Tauscherleben (Materialien, Erfahrungen, Strategien) und die im Netzwerk stattfindende Vertrauensbildung ausgemacht wird, was auf die Bedeutsamkeit des Netzwerks als Raum außerhalb des innerschulischen Kontextes abhebt (vgl. Manitus et al. 2009).

Die hier ausgewählten Forschungsbefunde spiegeln das Bild empirischen Wissens über schulische Netzwerke, wenn auch nicht vollständig, so doch bezeichnend wieder: Überwiegend lassen sich Ergebnisse zu den Zielausrichtungen, der wahrgenommenen Wirkkraft und zu den Gelingensbedingungen schulischer Netzwerke fin-

den. Diesen wichtigen Erkenntnissen fehlen weitere Ergebnisse, die konkreter über die im Netzwerk stattfindenden Arbeitsprozesse Auskunft geben. Das folgend vorgestellte Projektbeispiel *Schulen im Team* versucht diesem Bedarf in seiner theoretischen Anbindung und den aus der Begleitforschung ersten resultierenden Hinweisen zur Netzwerkarbeit zu begegnen. Dabei soll der Fokus auf drei in der Literatur und aus ersten vorliegenden Erfahrungen als bedeutsam eingestuften Modalitäten (Kooperation, Tausch, Vertrauen) der Prozesse im Netzwerk gelegt werden.

Das Projekt Schulen im Team - Unterricht gemeinsam entwickeln

Seit Februar 2007 läuft das netzwerkbasierte Schulentwicklungsprojekt *Schulen im Team – Unterricht gemeinsam entwickeln*, ein gemeinsames Projekt der Stiftung Mercator und des Instituts für Schulentwicklungsforschung an der TU Dortmund. Neben den lokalen Partnern, der Stadt Duisburg und der Stadt Essen, steht dem Projekt zudem das Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen als Kooperationspartner und administrative Unterstützung zur Seite.

Die leitende Projektidee ist, durch interschulische Kooperation eine innovative fachbezogene Unterrichtsentwicklung in der Einzelschule anzustoßen. Zu diesem Zweck soll im Rahmen des Projektes eine systematische Vernetzung von Schulen initiiert und geeignete Kooperationsstrukturen mit dem Ziel des Austauschs von entwickelten Materialien und Unterrichtsmethoden sowie zur wechselseitigen Fortbildung aufgebaut werden. Mit der Einbindung eines Netzwerkkonzepts in das Projektdesign wird, wie auch in anderen Netzwerkprojekten, dem Ansatz nachgegangen, durch Vernetzung von Lehrkräften und so entstehenden Praxisgemeinschaften Innovationen zu befördern (vgl. Fußangel, Schellenbach-Zell & Gräsel, 2008; Solzbacher & Minderop, 2007; Dederling, 2007; Risse, 2001). Durch den Ausbau von Netzwerken und den damit konnotierten Kooperations- und Lernpotenzialen dient „Schulen im Team“ gleichsam der Entwicklung von Kompetenzen einzelner Lehrkräfte als auch der Weiterentwicklung von Einzelschulen und erscheint damit besonders geeignet für eine professionsorientierte Schulentwicklung (vgl. Berkemeyer et al., 2008d). Letztlich berücksichtigt „Schulen im Team“ durch eine breite Einbindung von administrativen Partnern sowohl auf lokaler wie ministerieller Ebene auch die Systemebene oberhalb der Einzelschulebene und weist somit Ansätze einer systemischen netzwerkbasierter Schulreform auf.

Den Kern des Projekts bilden die insgesamt 10 Duisburger und Essener Netzwerke mit jeweils 3-5 Schulen (insgesamt 40 Schulen, 3 Grundschulen, 37 weiterführende Schulen aller Schulformen), die insbesondere auf der Grundlage der lokalen Nähe und der gemeinsamen Entwicklungsinteressen gebildet wurden. Im Einzelnen lassen sich die auf der Basis der Erkenntnisse der sozialwissenschaftlichen und erziehungswissenschaftlichen Forschung konzipierten Netzwerke wie folgt charakterisieren:

- Es besteht ein gemeinsamer Fokus auf meist ein spezifisches Unterrichtsfach in zumeist einem oder zwei Jahrgängen zu einem bestimmten Themenkomplex.
- Je zwei Netzwerkkoordinatoren bzw. Netzwerkkoordinatorinnen repräsentieren die am Netzwerk beteiligte Einzelschule im Netzwerk und fungieren als *Change Agents* (Fullan, 1999) im Entwicklungsprozess (vgl. Abb. 1). Zumeist sind dies Fachkollegen, es gab hierzu jedoch keine Vorgaben, so dass zum Teil auch didaktische Leiter (bei Gesamtschulen) oder Schulleitungsmitglieder die Funktion erfüllen.
- Schulen eines Netzwerks befinden sich in lokaler Nähe zueinander (Schulen eines Stadtteils oder benachbarter Stadtteile), sodass personale Anwesenheit im Netzwerk erleichtert wird.
- Netzwerke und die in ihnen agierenden Einzelschulen organisieren ihre Entwicklungsarbeit im Wesentlichen selbst (Prinzip der Selbstorganisation), so dass diese möglichst entsprechend ihrer Interessen und der durch die Einzelschulen in das Netzwerk eingespeisten Strukturen, Denk- und Erwartungsmuster operieren können.

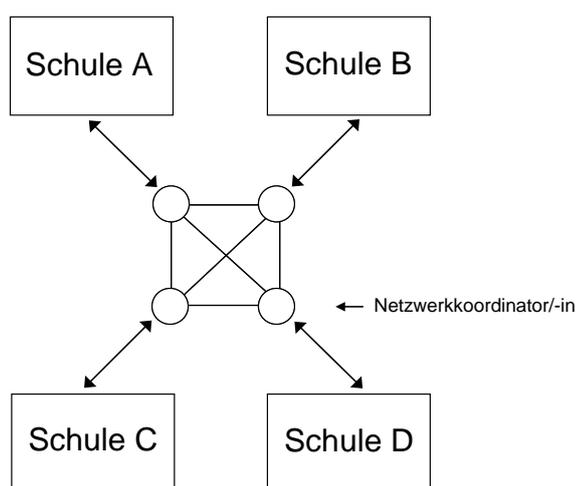


Abbildung 1: Formalstruktur eines schulischen Netzwerkes im Projekt „Schulen im Team“

Innerhalb der so gebildeten Netzwerke arbeiten nun seit Ende des Jahres 2007 die insgesamt 80 gewählten Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren - mit der fachlichen und organisatorischen Unterstützung des Instituts für Schulentwicklungs-

forschung - gemeinsam an der Entwicklung von Arbeitsschwerpunkten (z. B. Übergang im Fach Englisch von Klasse 4 nach 5, Leseförderung mit dem Lesepatenmodell, Mathematik zum Anfassen: handlungsorientierter Mathematikunterricht in Klassen 5 und 6, u. a. m., vgl. hierzu Berkemeyer et al., 2008d) und Innovationsstrategien genauso wie an geeigneten Konzepten für den Transfer in die eigene Schule, wo es letztlich die Maßnahmen zu erproben, bewerten und zu implementieren gilt (ebd.). Durch die Bereitstellung eines jährlichen Etats von bis zu 20.000 Euro je Netzwerk können die Kooperationspartner Mittel für Fortbildungen, Materialanschaffungen etc. einsetzen, die der jeweiligen Zielerreichung förderlich sind.

Zusammenfassend lässt sich „Schulen im Team“ mit seiner Ausrichtung als eine Reformstrategie begreifen, die auf eine teilmoderierte bottom-up-Entwicklung der Schulen abzielt, die lokale Situiertheit von Schulen berücksichtigt und durch die Einbindung relevanter Systemebenen auch einen Beitrag zur Gestaltung der schulischen Governance liefert.

Theoretische Rahmung des Projektes

Im Kontext von „Schulen im Team“ haben sich die Verantwortlichen bei der Entwicklung eines theoretischen Rahmenmodells zur Analyse von schulischen Netzwerken insbesondere auf die Transaktionskostentheorie, die Tauschtheorie, Machttheorien, Strukturierungstheorie und auch Lerntheorien berufen, wobei als Auswahlkriterium die Theorierelevanz für Innovationsnetzwerke galt (hierzu detailliert Berkemeyer et al., 2008b). Dabei kann das konzipierte Modell keinesfalls als vollständig ausgearbeitet erachtet werden, sondern lässt sich vielmehr als einen ersten Schritt in einer erziehungswissenschaftlichen Auseinandersetzung mit theoretischen Modellen zur Abbildung netzwerkspezifischer Prozesse und zur Erklärung der Entstehung von Innovationen in schulischen Netzwerken begreifen (Abbildung 2). Innovationen werden dabei ganz allgemein als Prozesse, Techniken oder als Formen einer Problemlösung verstanden, die der jeweiligen Schule oder einer spezifischen Gruppe von Lehrkräften in einer Schule bislang nicht zur Verfügung standen (vgl. Behrends, 2001).

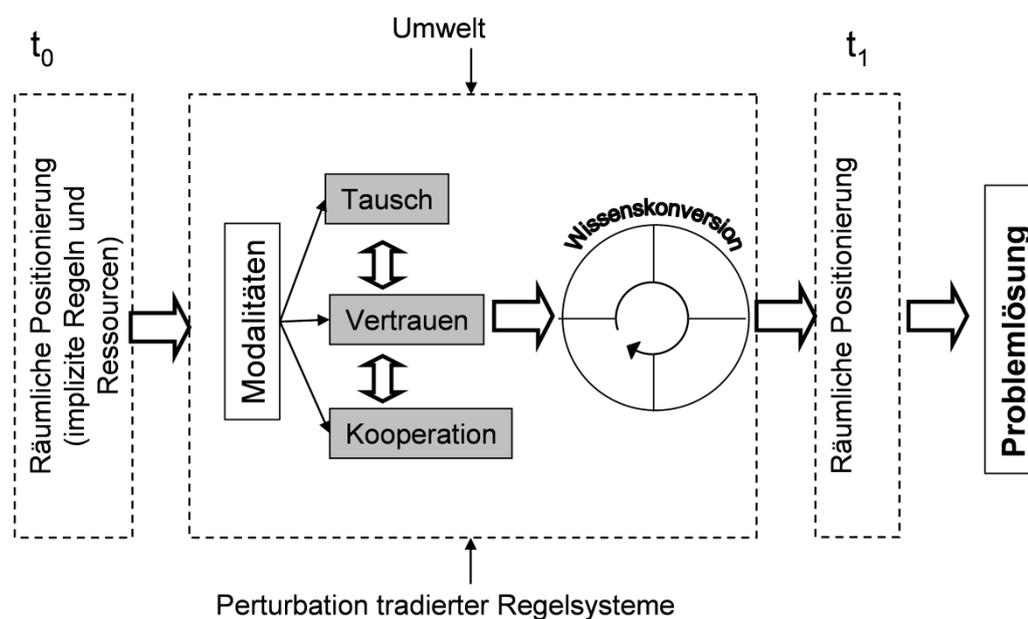


Abbildung 2: Rahmenmodell zur Analyse von Innovationsnetzwerken (vgl. Berkemeyer et al., 2008b)

Im Rahmenmodell gehen die Autoren davon aus, dass eine im Netzwerk erarbeitete Problemlösung die zu erklärende Variable darstellt. Diese wird entscheidend durch die im Netzwerk stattfindende Wissenskonversion (vgl. Nonaka, 1994) determiniert, die das theoretische Gerüst zur Abbildung wissensgenerierender Prozesse in Netzwerken bietet (vgl. Berkemeyer, Järvinen & van Ophuysen, 2010a), welche wiederum durch drei zentrale Netzwerkwerkprozesse beeinflusst wird: Erstens durch das Tauscherleben, zweitens durch das Vertrauen der Akteure zueinander, und drittens durch die stattfindende Kooperation im Netzwerk, wobei alle diese Prozesse in einem engen Zusammenhanggefüge zu einander verstanden werden müssen und die strikte Trennung primär analytischer Natur ist (Berkemeyer, et al., 2008b). Das Tauscherleben im Netzwerk ist insofern bedeutsam, da grundsätzlich keine ausgewogene Tauschsymmetrie unterstellt werden kann und die Gefahr des Scheiterns dieser Beziehungen bei Enttäuschungen oder einseitig erlebten Interessenverfolgungen besteht. Hier fungiert für die Stabilität der Beziehungen als steuernder Mechanismus das Vertrauen: Vertrauen bezüglich einer Erwidern und der Leistungsbereitschaft der Tauschpartner (vgl. Schenk, 1984), welches damit als bedeutsam für das Gelingen der kooperativen Prozesse in netzwerkbasierter Tauschverhältnissen einzustufen ist (vgl. Sydow & Möllering, 2004). Die Wichtigkeit von Vertrauen wird ebenso aus strukturationstheoretischer Perspektive hervorgehoben, da nach Giddens

(1984) in Beziehungen Vertrauen gefordert ist, welches von korporativen Akteuren über vertrauensrelevante Praktiken in das jeweilige soziale System institutionalisiert wird und somit Unsicherheit letztlich auch strukturell reduziert werden kann (vgl. Sydow & Möllering, 2006). Für das Modell bedeuten diese theoretischen Verankerungen, dass der Gewinn durch die Kooperation für die Akteure sich nicht allein über das angestrebte Ziel ausmachen lässt. Vielmehr stellen sich nützliche Effekte bereits in der positiven Wahrnehmung der netzwerk-dynamischen Prozesse ein. Diese können über Bewertungen durch die Akteure identifiziert und als Bedingungen für die Ausgestaltung neuer Raumpositionierungen interpretiert werden.

Die Bewertung der beschriebenen Prozesse durch die Netzwerkakteure wird im Modell durch die in der Strukturationstheorie (Giddens, 1979; Giddens, 1984) zur Verfügung gestellten Elemente realisiert. Es wird davon ausgegangen, dass für die Bewertung interpretative Schemata, Normen und Machtkonstellationen grundlegend sind, die ihrerseits durch die in das Netzwerk eingliederte Raumpositionierung der Akteure (t_0), hier insbesondere die entsendende Einzelschule, maßgeblich beeinflusst werden. Das bekannte Raumgefüge wird durch den Vernetzungsprozess gestört; Aushandlungs- und Abstimmungsprozesse erzeugen eine neue Raumkonstellation (t_1) für die Akteure, welche zum bekannten Raum ins Verhältnis gesetzt werden muss. Dieser neu geformte Raum kann nun ganz unterschiedlich auf die bekannten Raumkonstruktionen zurückwirken.

Schließlich berücksichtigt das Modell netzwerkrelevante Umwelten, die von den Netzwerkakteuren sowohl als Unterstützung als auch als Störquellen wahrgenommen werden können.

Der Beitrag fokussiert nun auf einen Teilaspekt des Modells, nämlich auf die netzwerkspezifischen Kooperations-, Tausch- und Vertrauensprozesse. Die dem Beitrag zugrunde liegende Annahme ist, dass durch die Initiierung schulischer Netzwerke im Projekt kooperative Prozesse angestoßen und über die Zeit intensiviert werden können. Die Schaffung einer von Vertrauen geprägten Kooperationskultur in den Netzwerken und der Zugewinn neuer Informationen, Ideen und Inhalte tragen ihrerseits, so die These, zu einem wahrgenommenen Nutzen und Gewinn bei. Damit wird zugleich postuliert, dass sich der Gewinn durch die Netzwerkarbeit nicht allein durch den Netzwerkoutput („Output–Nutzen“, vgl. Manitius et al., 2009, S. 61), im Theoriemodell als Problemlösung beschrieben, ausmachen lässt. Vielmehr dienen bereits

die der eigentlichen Problemlösung vorgeschalteten netzwerk-dynamischen Prozesse als wichtige Qualitätsindikatoren für die Zusammenarbeit, welche den wahrgenommenen Nutzen der Arbeit durch die Akteure entscheidend prägen („Prozess-Nutzen“, vgl. ebd.). Ob sich die These auch empirisch untermauern lässt, gilt es in folgendem empirischen Teil zu erkunden. Dabei verfolgt der nachfolgende Abschnitt insbesondere die Absicht, konkrete Untersuchungsfragen zu beantworten:

- 1) Konnte Vertrauen in den Netzwerken aufgebaut werden?
- 2) Konnten Tauschprozesse initiiert werden?
- 3) Wie wird die Qualität der Kooperation im Netzwerk wahrgenommen?
- 4) Gibt es einen Einfluss von Vertrauen und Tauscherleben auf den erlebten Gewinn durch die Zusammenarbeit?

Darüber hinausgehende Fragestellungen entlang des skizzierten Rahmenmodells müssen Gegenstand weiterer Analysen bleiben (siehe aber zu wissensgenerierenden Prozessen bzw. zum Lernen in Netzwerken, Berkemeyer et al., 2010a).

Methodisches Vorgehen

Insgesamt wird im Projekt ein multidimensional angelegtes Forschungsdesign umgesetzt, welches die Triangulation von qualitativen und quantitativen Daten vorsieht. Damit wird nicht nur die Überprüfung der im Projekt formulierten Ziele angestrebt, sondern zudem der Versuch unternommen, insgesamt einen Beitrag zu erziehungswissenschaftlichen Netzwerkforschung zu leisten (zum Forschungsdesign des Projektes, vgl. Berkemeyer, Bos, Järvinen & van Holt, 2011, im Erscheinen).

Für die vorliegende Arbeit relevant sind insbesondere die Einschätzungsdaten aus den Erhebungen mit den Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren zu den beiden Zeitpunkten Dezember 2007 und November 2009 (für eine Auflistung aller eingesetzten Skalen für alle Fragebögen im Projektkontext vgl. Berkemeyer et al., 2011, im Erscheinen), die auf den Arbeitsprozess im Netzwerk fokussieren. Die Qualität der Kooperation wird hierbei anhand der Skalen zur Vertrauensbildung und zum Tausch im Netzwerk sowie anhand des durch die Koordinatorinnen und Koordinatoren wahrgenommenen Gewinns durch die Zusammenarbeit operationalisiert. Die verwendeten Skalen sind in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Ausgewählte Skalen der Befragung der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren			
<i>Skala</i>	<i>Beispielitem (Anzahl der Items)</i>	<i>Quelle</i>	α^4 2007 2009
1. Vertrauen in die kollegiale Netzwerkarbeit	Wir im Netzwerk, wir halten zusammen. (7)	Daumenlang & Müskens, 2004; Ostermeier, 2004	.88
			.90
2. Kooperationsverhalten (Aus)Tausch	Ich tausche mit Netzwerkcollegen Unterrichtsmaterialien aus. (3)	Berkemeyer, Bos, Järvinen & van Holt, 2011, im Erscheinen (angelehnt an Gräsel, Fussangel & Pröbstel, 2006)	1. *
			2. .80
3. Gewinn durch Zusammenarbeit	Bei der Zusammenarbeit im Netzwerk habe ich den Eindruck, dass neuer Schwung in die tägliche Arbeit kommt. (3)	Ostermeier, 2004	3. .68
			4. .78

*= Skala wurde zu diesem Messzeitpunkt nicht eingesetzt. Einschätzungsskala Skalen 1 und 3: 1 = trifft nicht zu; 2 = trifft eher nicht zu; 3 = trifft eher zu; 4 = trifft zu; Skala 2: 1 = nie; 2 = selten; 3 = häufig; 4 = sehr häufig.

Darüber hinaus greift der Beitrag auf die im Rahmen der durchgeführten teilstrukturierten Telefoninterviews mit den Netzwerkkoordinatoren und -koordinatorinnen (insgesamt sechs Erhebungen: September 2007, Februar 2008, Juni/Juli 2008, November 2008, Juni 2009 & November 2009) erhobenen globalen Einschätzungsdaten als eine ergänzende Perspektive zurück. Die in den Interviews eingesetzten Leitfragen (zum Gesamtleitfaden, vgl. Berkemeyer, Manitiu, Müthing, 2008d) waren zugleich auch Items für eine Trenduntersuchung, das sog. *Projektbarometer*. Die zehn Items können auf einer fünfstufigen Antwortskala von „trifft nicht zu“ über „trifft teils teils zu“ bis hin zu „trifft zu“ beantwortet werden. Durch diese Erhebungsform wird es möglich, ein Stimmungsbild der Netzwerkarbeit aus der

Sicht der gestaltenden Akteure über die Zeit von über 2 Jahren zu erzeugen. Die für die vorliegende Arbeit relevanten Items sind in der Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2: Ausgewählte Items des Projektbarometers
1. Die Kooperation in unserem Netzwerk verläuft effektiv.
2. Die Arbeit im Projekt hatte bereits Auswirkungen auf meine eigene Arbeit.
3. Der Nutzen der Netzwerkarbeit für das Alltagshandeln im Unterricht ist hoch.

*5 –stufige Antwortskala: „trifft nicht zu“ über „trifft teils teils zu“ bis hin zu „trifft zu“

Arbeiten im Netzwerk: Erste Befunde aus dem Projekt

Die erste Auswertung der eingesetzten Fragebögen für Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren zeigt, dass sich in den Netzwerken von Projektbeginn an ein positives Bild der gemeinsamen Arbeit abzeichnet (zu den Ergebnissen der eingesetzten Skalen, vgl. Tabelle 3). Die Befunde deuten an, dass bereits nach kurzer Zusammenarbeit im Netzwerk kooperative Prozesse angeregt und ein geeignetes Kooperationsklima geschaffen werden konnten. Das *Vertrauen in die kollegiale Zusammenarbeit* ist sehr hoch (vgl. ebd.) und wird über die Zeit sogar noch weiter ausgebaut. In der zweiten Erhebung im November 2009 stimmen 60% der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren der Aussage zu, dass im Netzwerk ein starker Zusammenhalt besteht. Weitere 37,2 % stimmen der Aussage eher zu.

Tabelle 3: Ergebnisse der eingesetzten Skalen				
<i>Skala</i>	<i>Fragebogen</i>	<i>N</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>
		<i>(Rücklauf in %)</i>	<i>2007</i>	<i>2009</i>
1. Vertrauen in die kollegiale Netzwerkarbeit	5. Koordinatoren	72 (90%)	3,6	0,42
		71 (89%)	3,7	0,41
2. Kooperationsverhalten (Aus)Tausch	6. Koordinatoren	*	*	*
		71 (89%)	3,2	0,58
3. Gewinn durch die Zusammenarbeit	7. Koordinatoren	73 (91%)	3,3	0,45
		71 (89%)	3,4	0,49

*= Skala wurde zu diesem Messzeitpunkt nicht eingesetzt; Einschätzungsskala Skalen 1 und 3: 1 = trifft nicht zu; 2 = trifft eher nicht zu; 3 = trifft eher zu; 4 = trifft zu; Skala 2: 1 = nie; 2 = selten; 3 = häufig; 4 = sehr häufig

Die einmalig im November 2009 eingesetzte Skala zum Austausch belegt, dass es durch die Netzwerkarbeit gelingt, einen Impuls für den Austausch von Ideen, Erfahrungen und Unterrichtsmaterialien zu geben (vgl. ebd.). Nach zwei Jahren Netzwerkarbeit geben 77,5 % der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren an, sehr häufig oder häufig wichtige berufsbezogene Informationen im Netzwerk mitzuteilen. 64,8% der Befragten tauschen sehr häufig oder häufig Unterrichtsmaterialien mit ihren Netzwerkkollegen aus.

Der Gewinn durch die Zusammenarbeit wird zum Projektende hin noch einmal weit deutlicher als zu Beginn wahrgenommen (vgl. ebd.). Insgesamt werden in der Netzwerkarbeit mehr Vorteile als Nachteile gesehen und die Arbeit im Netzwerk wird als den Schulalltag belebend empfunden. Betrachtet man die verwendete Skala mehrbenenanalytisch (vgl. Tab. 4) wird deutlich, dass die Ausprägung der Skala vom Netzwerk, jedoch nicht von der Einzelschule abhängig ist. Dies wird anhand einer HLM-Analyse für ein unkonditioniertes Modell herausgestellt, welches die aufklärten Varianzanteile der Skala auf jeder Ebene anzeigt.

Tabelle 4: Ergebnisse unconditioniertes Modell Gewinn durch Zusammenarbeit					
<i>Ebene</i>	<i>Varianz</i>	<i>Varianzanteil</i>	<i>df</i>	χ^2	<i>p</i>
Koordinatoren	0.19333	80,93 %		--	--
Schule	0.00026	0,11 %	28	26.6	>.500
Netzwerk	0.04530	18,96 %	9	26.8	.002
(Gesamt)	(0.23889)				

Von der Gesamtvarianz im wahrgenommenen Gewinn durch die Zusammenarbeit geht der größte Anteil auf individuelle Unterschiede der Koordinatoren zurück (80,93%). Ob ein Gewinn durch die Arbeit im Netzwerk gesehen wird, hängt also in erster Linie von den Koordinatoren selbst ab. Nahezu kein Varianzanteil fällt hierbei auf die Ebene der Einzelschule (0,11%) und ein bedeutender Anteil der Gesamtvarianz wird durch die Ebene des Netzwerkes aufgeklärt (18,96%).

In einem nächsten Schritt wurde in einer multiplen Regressionsanalyse anhand der Daten aus der zweiten Erhebung im November 2009 geprüft, inwiefern initiierte Tauschprozesse und vertrauensvolle Zusammenarbeit den wahrgenommenen Gewinn durch die Vernetzung beeinflussen. Die zu erklärende Variable im Modell ist der *wahrgenommene Gewinn durch die Zusammenarbeit im Netzwerk* aus Sicht der Koordinatoren. Dieser soll durch die Merkmale (*Aus*)*Tausch* und *Vertrauen in die kollegiale Zusammenarbeit* erklärt werden.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass beide Prozesse, das erzeugte Vertrauen und der Tausch im Netzwerk, einen Einfluss auf den empfundenen Nutzen der Netzwerkarbeit durch die Netzwerkakteure haben. Sowohl der Aspekt des *Tauschs* als auch der wahrgenommene *Vertrauensaufbau* haben einen signifikanten Einfluss auf den von den Koordinatorinnen und Koordinatoren wahrgenommenen *Gewinn durch Zusammenarbeit*, wobei insbesondere die Bedeutung des Vertrauensaufbaus hervorgehoben werden muss (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Ergebnisse der multiplen Regression		
<i>Variable</i>	<i>Standardisierte Koeffizienten, Beta</i>	<i>Signifikanz</i>
Konstante: Gewinn durch die Zusammenarbeit		
Vertrauen in die kollegiale Netzwerkarbeit	,671	,000
Kooperationsverhalten (Aus)Tausch	,176	,046

Insgesamt wird dabei die abhängige Variable *Gewinn durch die Zusammenarbeit* zu einem erheblichen Teil, nämlich zu 55% (korrigiertes $R^2 = 0,545$) durch die unabhängigen Variablen *Vertrauen in die kollegiale Netzwerkarbeit* und *Kooperationsverhalten – Austausch* aufgeklärt.

Gestützt werden diese Ergebnisse, die auf die zentrale Bedeutung der stattfindenden Netzwerkprozesse hinsichtlich des empfundenen Gewinns hinweisen, durch die ergänzenden Daten des *Projektbarometers*, die über die sechs Erhebungszeitpunkte im Projektverlauf in folgendem Diagramm 1 dargestellt werden. Diese umrahmen die Ergebnisse der Fragebogenerhebung und geben ein unmittelbares Stimmungsbild der Netzwerkarbeit in Bezug auf die Kooperationsprozesse und den Nutzen aus der Sicht der der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren wieder.

Einschätzungsskala: 1 = trifft nicht zu bis 5 = trifft zu.

Diagramm 1: Ergebnisse des Projektbarometers über sechs Erhebungszeitpunkte

So wird die Kooperation durch die Koordinatorinnen und Koordinatoren der Netzwerke von Beginn an als effektiv und gewinnbringend eingeschätzt (Erhebung 1: \bar{x} 4,4; Erhebung 2: \bar{x} 4,5; Erhebung 6: \bar{x} 4,6). Dies ist insofern verwunderlich, da anzunehmen ist, dass in der Anfangsphase noch keine neuen Netzwerkprodukte, im Sinne eines „Netzwerkoutputs“, den Koordinatorinnen und Koordinatoren zur Verfügung stehen. Für das geringe Ausmaß des konkreten Netzwerkoutputs spricht auch, dass der Einfluss der Netzwerkarbeit auf die eigene Arbeit in der Schule (Erhebung 1: \bar{x} 2,8; Erhebung 2: \bar{x} 3,4) und der Nutzen für das Alltagshandeln im Unterricht (Erhebung 1: \bar{x} 1,9; Erhebung 2: \bar{x} 2,9) in den ersten Erhebungsphasen als eher gering eingestuft wird. Somit geben die Daten einen weiteren bestätigenden Hinweis dafür, dass sich der Gewinn durch die Arbeit im Netzwerk nicht allein durch den „Output-Nutzen“, beispielweise in Form von neuen Materialien und Methoden für den eigenen Unterricht, beschreiben lässt. Vielmehr scheinen sich auch andere nützliche Effekte der Zusammenarbeit bereits sehr früh einzustellen, welches sich in der Auswertung (Diagramm 1) als die äußerst positive Einschätzung des effektiven Verlaufs der Kooperation im Netzwerk niederschlägt. Anzunehmen ist, dass bei dieser Beurteilung auch positiv erlebte Prozesse des Vertrauensaufbaus und des Austausches mit in die Bewertung einfließen, die sich eher dem sog. „Prozess-Nutzen“ zuordnen lassen.

Diskussion

Anhand der Analysen im Rahmen der Begleitforschung des Projektes *Schulen im Team* konnte insgesamt ein positives Bild über den Arbeitsprozess in schulischen Netzwerken nachgezeichnet werden. Die Arbeit in den entstandenen Netzwerken ist durch ein hohes Maß an gegenseitiger Anerkennung und wechselseitiger Inspiration gekennzeichnet. Die bisherigen Auswertungen deuten darauf hin, dass bei der Bildung von Netzwerken der Prozess des Vertrauensaufbaus als zentral und wegbereitend anzusehen ist. Insbesondere über diesen kann dafür gesorgt werden, dass die gemeinsame Arbeit im Netzwerk als lohnend und gewinnbringend wahrgenommen wird. Die Daten aus dem Projekt indizieren, dass der Austausch von Inhalten und Ideen jedoch entgegen der Annahmen lediglich einen schwachen Einfluss auf den wahrgenommenen Gewinn durch die Zusammenarbeit ausübt. Folglich sind nicht lediglich die greifbaren Inhalte des Tauschs eine Basis für wahrgenommenen Profit, sondern, wie bereits betont, vielmehr der zwischenmenschliche, vertrauensvolle Umgang im Netzwerk. Auch die Befunde des Projektbarometers machen auf die essentielle Bedeutung der netzwerkinternen Prozesse aufmerksam und zeigen, dass die Kooperation von den in Netzwerken arbeitenden Lehrkräfte als sehr effektiv wahrgenommen werden kann, ohne dass die Netzwerkarbeit bereits ein hohes Maß an konkreten Auswirkungen auf die eigene Arbeit in der Schule oder einen Nutzen für das Handeln im Unterricht, beispielsweise im Sinne neuer Netzwerkprodukte, ausweisen muss. Somit liegt ein empirisch begründeter Hinweis vor, dass bereits der Prozess der Vernetzung und die Möglichkeit sich im Netzwerk unter „Gleichen“ auf Augenhöhe zu begegnen (vgl. Baitsch, 1999) und wechselseitig Ideen und Erfahrungen auszutauschen, als ein bedeutender Teil erfolgreicher Kooperation in Netzwerken bewertet werden kann.

Darüber hinaus konnten in der Analyse erste Indizien gefunden werden, dass es durch schulische Netzwerke gelingt, einen neuen geschützten Raum für Kooperation zu schaffen. Die Netzwerke selbst und die darin arbeitenden Lehrkräfte spielen eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung gelingender, ertragreicher Zusammenarbeit. Das direkte Umfeld der Einzelschule, welches die Lehrkräfte in ihren arbeitsbezogenen Routinen und Vorgehensweisen zu prägen vermag, rückt hier in den Hintergrund. Wenngleich hier ein besonderes Potenzial von schulübergreifenden Netzwerken als Räume für die Initiierung von Kooperationsprozessen bei Lehrkräften er-

kennbar wird, könnte zugleich das Risiko von Netzwerken sein, als innovative Entwicklungsinself ohne einzelschulische Verknüpfung am Transfer der hervorgebrachten Innovationen zurück in die Einzelschule zu scheitern. Wenn Netzwerke nicht nur als schulübergreifende Lerngemeinschaften von einzelnen Lehrkräften sondern als Knotenpunkte der gesamtschulischen Entwicklung begriffen werden, muss die Anbindung der Netzwerkarbeit und der -innovationen an die Kollegien der Einzelschulen von Beginn an mitgedacht werden. Bei Transfer- und Implementationsprozessen dürfte nämlich wieder die Einzelschule mit ihren organisationalen Rahmenbedingungen, Merkmalen und Routinen eine ganz entscheidende Rolle spielen (Berkemeyer, Bos, Järvinen, Manitus, Müthing, 2010b).

Hinsichtlich des entworfenen theoretischen Rahmenmodells kann mit den Ergebnissen des Beitrags ein erster empirischer Beweis für die angenommene Bedeutsamkeit der netzwerkinternen Prozesse der Kooperation, Vertrauensbildung und des Austauschs in schulischen Netzwerken vorgelegt werden, und diese in Bezug zum Nutzen der Netzwerkarbeit gesetzt werden. Dennoch muss künftige Forschung an dieser Stelle deutlich komplexer werden, um wesentliche Zusammenhänge besser in den Blick zu bekommen. Zu fragen ist dann beispielsweise, ob spezifische Prozessmerkmale in schulischen Netzwerken als Prädiktoren für eine ertragreiche Zusammenarbeit und die Qualität der erarbeiteten Problemlösungen angenommen werden können und wodurch die hier untersuchten Prozesse ihrerseits moderiert werden.

Fazit und Ausblick

Schulische Netzwerke, die sich der Innovationserzeugung für die Qualitätsentwicklung von Schulen widmen, sind in der konkreten Zusammenarbeit unter anderem von vertrauensbasierten Austausch- und Kooperationsprozessen gekennzeichnet. Dies konnte in diesem Beitrag anhand des Projektbeispiels *Schulen im Team* gezeigt werden. Insgesamt wurden die kooperativen Prozesse in den Netzwerken positiv eingeschätzt, insbesondere die des Vertrauens, des Tausches und des Gewinns. Es konnte vor allem die zentrale Bedeutung von Vertrauen bei der Bildung schulischer Netzwerke dargelegt werden, welches somit die entscheidende Modalität in Vernetzungsprozessen zu sein scheint. Ebenfalls konnte ein zunehmender Gewinn für die in schulischen Netzwerken arbeitenden Lehrkräfte in Bezug auf den Tausch von Inhalten und Ideen verzeichnet werden.

Dieser Beitrag konnte lediglich einen kleinen Ausschnitt aus dem vorgestellten Rahmenmodell fokussieren, sodass andere Aspekte zur Analyse von Innovationsnetzwerken wie die Wissenskonzersion (vgl. hierzu Berkemeyer, Järvinen & van Ophuysen, 2010) oder die netzwerkrelevanten Umwelten nicht berücksichtigt werden konnten. Eine erste Analyse der in schulischen Netzwerken stattfindenden Prozesse (Tausch, Vertrauen und Kooperation) konnte zwar erbracht werden; tiefergehende Untersuchungen dieser Prozesse stehen jedoch noch aus. Auch mussten an dieser Stelle die im Netzwerk erarbeiteten Produkte und Strategien zur Problemlösung sowie deren Transfer in die einzelnen Kollegien vernachlässigt werden. Zu prüfen bleibt somit in weiteren Arbeiten auch, welche konkreten Produkte und Arbeitsweisen aus der Netzwerkarbeit entstehen und welche in den Netzwerken stattfindenden Prozesse diesen konkret vorgeschaltet sind. Hinsichtlich des Transfers und der Implementation der Netzwerkinhalte lässt sich bereits anhand der Befunde aus dem Projekt festhalten, dass ein Großteil der Fachkollegen erarbeitete Materialien bzw. Vorschläge für neue Lernstrategien aufgegriffen und in den eigenen Unterricht eingebracht haben. Auch der konkrete Nutzen durch die Produkte der Netzwerkarbeit wird eher hoch eingeschätzt. Gerade zum Ende des Projekts ist es sogar vermehrt gelungen, weitere Kollegen nicht nur für die Nutzung der Materialien zu gewinnen, sondern sie auch dazu zu bewegen, weitere Praxisgemeinschaften aufzubauen.

Weitere Analysen werden zeigen müssen, inwiefern auch andere netzwerkrelevante Perspektiven fruchtbar sein könnten, um Einflüsse auf die im Netzwerk stattfindenden Prozesse abbilden zu können. Denkbar wären insbesondere solche Perspektiven, die zur Einordnung externer Unterstützungsleistungen für Netzwerke oder zu Aspekten interner und externer Steuerung einen Beitrag zu einer detaillierteren Analyse schulischer Netzwerke leisten können. Dieser Thematik nimmt sich derzeit das Projekt *Schulen im Team – Transferregion Dortmund* an, das die bewährten Strukturen aus *Schulen im Team* aufgreift und um regional verankerte erweitert (vgl. Berkemeyer, Järvinen & Mauthe, 2009). In diesem Projekt wird der Versuch unternommen, einen externen Netzwerkmanager in Form des Regionalen Bildungsbüros als Unterstützungssystem für beteiligte Schulen zu verorten, um so den Einfluss eines Unterstützungssystems auf die Erfolge und Prozesse der Netzwerkarbeit abbilden zu können. Zeitnah werden erste Hinweise darüber vorliegen, inwiefern das Regionale Bil-

dungsbüro als externer Netzwerkmanager Unterstützung bieten konnte, die die Arbeit im Netzwerk erleichtert.

Literatur

- Aderhold, J. (2004). *Form und Funktion sozialer Netzwerke in Wirtschaft und Gesellschaft*. Beziehungsgeflechte als Vermittler zwischen Erreichbarkeit und Zugänglichkeit. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Baitsch, C. (1999). Interorganisationale Lehr- und Lernnetzwerke. In Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung '99, Aspekte einer neuen Lernkultur. Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen* (S. 253 – 274). Münster: Waxmann.
- Behrends, T. (2001). *Organisationskultur und Innovativität*. München/Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Berkemeyer, N. & Bos, W. (2010). Netzwerke als Gegenstand Erziehungswissenschaftlicher Forschung. In R. Häußling & C. Stegbauer (Hrsg.), *Handbuch Netzwerkforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H. & van Ophuysen, S. (2010). Wissenskonversion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen. *Journal for Educational Reserarch Online*, 2 (1), 168 – 192.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H., Manitius, V., Müthing, K. & van Holt, N. (2010b). Schulreform durch Innovationsnetzwerke – Entwicklungen und Bedingungen. In N. Berkemeyer, W Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 213 – 236). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H. & van Holt, N. (im Erscheinen). „Schulen im Team“. *Netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung*. Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Manitius, V. & Müthing, K. (Hrsg.) (2008a). *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken*. Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Manitius, V., Müthing, K. (2008d). „Schulen im Team“: Einblicke in netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 19 – 70). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H., Mauthe, A. (2009). „Schulen im Team“ – Kommunales Management von Schulnetzwerken. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 171 – 183). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Manitius, V. & Müthing, K. (2008c). „Schulen im Team“: erste empirische Befunde. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 329 – 342). Münster: Waxmann.

- Berkemeyer, N., Manitius, V. & Müthing, K. (2008). Innovations-Netzwerke in der Schulentwicklung. In W. Bos, H.G. Holtappels, H. Pfeiffer, H.-G. Rolff & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung Band 15. Daten, Beispiele, Perspektiven* (S. 63 – 92). Weinheim: Juventa.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2008b). Innovation durch Netzwerkarbeit? Entwurf eines theoretischen Rahmenmodells zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 4, 411 – 428.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12 (4), 667 – 689.
- Bernecker, T. (2005). *Entwicklungsdynamik organisatorischer Netzwerke. Konzeption, Muster und Gestaltung*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag/GWV Fachverlag GmbH.
- Blau, P. (1968). Interaction: social exchange. *International Encyclopedia of the Social Sciences*, 7, 452 – 458.
- Czerwanski, A. (2003). Netzwerke als Praxisgemeinschaften. In A. Czerwanski (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Netzwerkarbeit. Erfahrungen aus den Lernnetzwerken im „Netzwerk innovativer Schulen in Deutschland“* (S. 9 – 18). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Czerwanski, A., Hameyer, U. & Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In H.-G. Rolff, H.G Holtappels, K. Klemm, H. Pfeiffer & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung Band 12* (S. 99 – 130). Weinheim: Juventa.
- Müskens, W. & Daumenlang, K. (2004). *FEO - Fragebogen zur Erfassung des Organisationsklimas*. Göttingen: Hogrefe.
- Dedering, K. (2007). *Schulische Qualitätsentwicklung durch Netzwerke. Das Internationale Netzwerk Innovativer Schulsysteme (INIS) der Bertelsmann Stiftung als Beispiel*. Reihe Schule und Gesellschaft, Bd. 37. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Demuth, R., Gräsel, C., Parchmann, I. & Ralle, B. (2008) (Hrsg.). *Chemie im Kontext. Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung eines Unterrichtskonzepts*. Münster: Waxmann.
- Earl, L., Katz, S., Elgie, S., Jaafar, S.B. & Foster, L. (2006). *How networked learning communities worked*. Online Report. Verfügbar unter: <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/collections/network-research-series/reports/hownetworked-learning-communities-work.pdf> [07.03.08].
- Fend, H. (2006). *Neue Theorie der Schule*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fullan, M. (1999). *Change Forces: The Sequel*. London: Falmer Press.
- Fußangel, K. (2008). *Subjektive Theorien von Lehrkräften zur Kooperation. Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern in*

- Lerngemeinschaften*. Verfügbar unter: <http://elpub.bib.uni-wuppertal.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-1129/dg0802.pdf> [09.12.2010].
- Fußangel, K., Schellenbach-Zell, J. & Gräsel, C. (2008). Die Verbreitung von Chemie im Kontext: Entwicklung einer symbiotischen Implementationsstrategie. In R. Demuth, C. Gräsel, I. Prachmann & B. Ralle (Hrsg.), *Chemie im Kontext. Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung eines Unterrichtskonzepts* (S. 49 – 81). Münster: Waxmann.
- Geithner, S. (2003). Wie kann Netzwerkarbeit innerschulisch fruchtbar gemacht werden? Acht Thesen aus der Praxis für die Praxis. In A. Czerwanski (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Netzwerkarbeit. Erfahrungen aus den Lernnetzwerken im „Netzwerk innovativer Schulen in Deutschland“* (S. 223 – 234). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory*. Houndsmills: MacMillan.
- Giddens, A. (1984). *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt am Main: Campus.
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos? *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 205 – 219.
- Greenberg, K., Machleit, S., Bartlett, A.J. & Schlessmann-Frost, A. (1996). *The cognitive enrichment network education model (COGNET)*. Paper presented at the 3rd Head Start National Research Conference, Washington DC.
- Gruber, H. & Rehrl, M. (2007). Der Zusammenhang von individueller Entwicklung und der Übernahme der in Netzwerken geteilten Wissens-, Wert- und Handlungsbestände. *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 83(1), 36 – 48.
- Hameyer, U. & Ingenpaß, A. (2003). *Schulentwicklung im Netzwerk. Orientierungen für die Praxis*. Kiel: Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein.
- Hameyer, U., Heggen, K. & Simon, R. (2007). Impulse für Bildungsregionen – Schulentwicklung im Netzwerk (SINET). In C. Solzbacher, & D. Minderop, D. (Hrsg.), *Bildungsnetzwerke und Regionale Bildungslandschaften. Ziele und Konzepte, Aufgabe und Prozesse* (S. 70 – 79). München: LinkLuchterhand.
- Howaldt, J. (2002). Lernen in Netzwerken ein Zukunftsszenario für die Wissensgesellschaft. In H.R. Walter, H. Kotthoff & G. Peter (Hrsg.), *Lernen in der Wissensgesellschaft* (S. 45 – 63). Münster: LIT-Verlag.
- Huber, S. & Schneider, N. (2009). Netzwerk Erfurter Schulen (NES). In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 135 – 148). Münster: Waxmann.
- Jackson, D. (2006). The creation of knowledge networks: collaborative enquiry for school and system improvement. In A. Harris & J. Hagemann Chrispeels (Hrsg.), *Improving Schools and Educational Systems: International Perspectives* (274-291). London: Routledge.
- Jäger, M., Reese, M., Prenzel, M. & Drechsel, B. (2004). Evaluation des Modellversuchsprogramms. In M. Prenzel, M. Jäger, M. Reese, & B. Drechsel

- (Hrsg.), *Nur wer mitmacht, kann gewinnen! Ergebnisse der Evaluation des BLK-Modellversuchsprogramms "Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen (QuiSS)"* (S. 103-110). Kiel: IPN.
- Kappelhoff, P. (1995). Soziale Interaktion als Tausch: Tauschhandlung, Tauschbeziehung, Tauschsystem, Tauschmoralität. *Ethik und Sozialwissenschaften*, 1, 3-13.
- Killus, D. (2008). Soziale Integration in Schulnetzwerken: empirische Ergebnisse und Konsequenzen für die Praxis. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 315 – 328). Münster: Waxmann.
- Klinger, T., Schwippert, K. & Leiblein, B. (Hrsg.) (2008). *Evaluation im Modellprogramm FörMig. Planung und Realisierung eines Evaluationskonzepts*. Münster: Waxmann.
- Krebs, I. & Prenzel, M. (2008). Unterrichtsentwicklung in Netzwerken: Das Beispiel SINUS. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & Kathrin Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 297 – 315). Münster: Waxmann.
- Kuper, H. (2004). Netzwerke als Form pädagogischer Institutionen. In W. Böttcher & E. Terhart (Hrsg.), *Organisationstheorie in pädagogischen Feldern* (S. 237 – 252). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lieberman, A. & Grolnick, M. (1998). Educational Reform Networks: Changes in the Forms of the Reform. In A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan & D. Hopkins (Hrsg.), *International Handbook of Educational Change* (S. 710 – 729). Dordrecht: Kluwer.
- Little, J. (2005): Big Change Question. Professional Learning and School-Network Ties: Prospects for School Improvement. *Journal of Educational Change*, 6(3), 277 – 291.
- Lohmann, A. & Rolff, H.-G. (2007). Qualitätsentwicklung in Netzwerken. In C. Solzbacher & D. Minderop (Hrsg.), *Bildungsnetzwerke und Regionale Bildungslandschaften. Ziele und Konzepte, Aufgaben und Prozesse* (61-69). München: LinkLuchterhand.
- Manitius, V., Müthing, K., van Holt, N. & Berkemeyer, N. (2009). Nutzenpotenziale schulischer Netzwerke – das Beispiel "Schulen im Team". In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 49 – 63). Münster: Waxmann.
- Müskens, W. & Daumenlang, K. (2004). *FEO - Fragebogen zur Erfassung des Organisationsklimas*. Göttingen: Hogrefe.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14 – 37.
- Nuissl, E., Dobischat, R., Hagen, K. & Tippelt, R. (Hrsg.) (2006). *Regionale Bildungsnetze. Ergebnisse zur Halbzeit des Programms „Lernende Regionen - Förderung von Netzwerken“*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Ostermeier, C. (2004). *Kooperative Qualitätsentwicklung in Schulnetzwerken*. Münster: Waxmann.

- Prenzel, M., Drechsel, B., Kliewe, A., Kramer, K. & Röber, N. (2000). Lernmotivation in der Aus- und Weiterbildung: Merkmale und Bedingungen. In C. Harteis, H. Heid & S. Kraft (Hrsg.), *Kompendium Weiterbildung. Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung* (S. 163 – 173). Opladen: Leske+Budrich.
- Pröbstel, C. H. (2008). *Lehrerkooperation und die Umsetzung von Innovationen. Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrkräften aus der Perspektive der Bildungsforschung und der Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin: Logos Verlag.
- Programmträger BLK-FörMig (2007). *BLK-Modellprogramm Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund. Jahresbericht 2007*. Hamburg.
- Rauch, F., Kreis, I. & Zehetmeier, S. (2007). Unterstützung durch Begleitung und Vernetzung. Ergebnisse nach vier Jahren Betreuungsarbeit. In F. Rauch & I. Kreis (Hrsg.), *Lernen durch fachbezogene Schulentwicklung. Schulen gestalten Schwerpunkte in den Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik* (S. 253 – 268). Innsbruck: StudienVerlag.
- Risse, E. (1998). Netzwerke im Schulentwicklungsprozess. In E. Risse (Hrsg.), *Schulprogramm – Entwicklung und Evaluation* (S. 284 – 299). Neuwied: Luchterhand.
- Risse, E. (2001). Netzwerke als Motor für Schulentwicklung. *Pädagogische Führung*, 12(2), 56 – 59.
- Schellenbach-Zell, J., Rürup, M., Fußangel, K. & Gräsel, C. (2008). Bedingungen erfolgreichen Transfers am Beispiel von Chemie im Kontext. In R. Demuth, C. Gräsel, I. Parchmann, & B. Ralle (Hrsg.), *Chemie im Kontext. Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung eines Unterrichtskonzepts* (83 – 124). Münster: Waxmann.
- Schenk, M. (1984). *Soziale Netzwerke und Kommunikation*. Tübingen: Mohr.
- Smith, A.K. & Wohlstetter, P. (2001). Reform through School Networks: A New Kind of Authority and Accountability. *Educational Policy*, 4, 499 – 519.
- Solzbacher, C. & Minderop, D. (2007): *Bildungsnetzwerke und regionale Bildungslandschaften. Ziele und Konzepte, Aufgaben und Prozesse*. München: Verlag Luchterhand.
- Sydow, J. & Möllering, G. (2006). Logistik in Netzwerkorganisationen - Dynamik verstehen, Wandel managen. *Logistik Management* 8(2). 7 – 14.
- Tippelt, R. & Schmidt, B. (Hrsg.) (2009). *Handbuch Bildungsforschung*. 2. völlig überarbeitete Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wald, A. & Jansen, D. (2007). Netzwerke. In A. Benz, S. Lütz, U. Schimank & G. Simonis (Hrsg.), *Handbuch Governance. Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder* (S. 93 – 105). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Weber, S. (2004). Organisationsnetzwerke und pädagogische Temporär-organisation. In W. Böttcher & E. Terhart (Hrsg.), *Organisationstheorie in pädagogischen Feldern* (S. 253 – 269). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Wetzel, R., Aderhold, J., Baitsch, C. & Keiser, S. (2001). Moderation in Netzwerken – Theoretische, didaktische und handlungsorientierte Betrachtungen aus einer internen Perspektive. In C. Baitsch & B. Müller (Hrsg.), *Moderation in regionalen Netzwerken* (S. 7 – 33.). München: Rainer Hampp.
- Willke, H. (2001). *Systemtheorie*. Bd. 3: Steuerungstheorie (3. Aufl.). Stuttgart. UTB.

Nils Berkemeyer, Hanna Järvinen, Stefanie van Ophuysen

Erschienen in (Zitationsweise): Berkemeyer, N., Järvinen, H. & van Ophuysen, S. (2010). Wissenskonversion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen. *Journal for Educational Research Online*, 2(1), 168–192.

(2) Wissenskonversion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen

Die hier vorgestellte Studie nimmt Bezug auf das von Berkemeyer, Manitiun und Müthing (2008) vorgestellte theoretische Rahmenmodell zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken und beschäftigt sich mit Lernprozessen in Schulnetzwerken. Diese werden anhand der Wissensspirale von Nonaka (1994) inhaltsanalytisch am Beispiel des Projekts „Schulen im Team“ rekonstruiert. Damit greift die Arbeit die Defizite bezüglich lerntheoretischer Beschäftigung mit Netzwerken auf und trägt zum besseren Verständnis von Innovationsnetzwerken im schulischen Kontext bei. Die Befunde der Studie deuten eine spiralförmige Entwicklung des Wissens an und machen zugleich unterschiedliche Dynamiken in den untersuchten Netzwerken sichtbar.

1. Innovation und Lernen durch (schulische) Netzwerke

Das Netzwerkphänomen hat seit spätestens Anfang der 1990er Jahre Hochkonjunktur. Dies kann in nahezu allen sozialwissenschaftlichen Disziplinen allein anhand der Veröffentlichungen gut rekonstruiert werden (Bommes & Tacke, 2006). Dabei stellt das Netzwerkkonzept nicht nur den Gegenstand wissenschaftlicher Diskurse dar, sondern ist auch in wachsendem Maße in der Praxis vorzufinden (Krücken & Meier, 2003). Netzwerke entstehen, „wo Organisationen an ihre Grenzen stoßen. Sie helfen gleichsam, diese Grenzen zu überwinden, indem sie zwischen Mitgliedern aus verschiedenen Organisationen [...] sinnvolle Verknüpfungen ermöglichen. Sie erfüllen damit eine Querschnittfunktion zu bestehenden Strukturen und eröffnen einen Experimentierraum für Themen, deren sich die Organisationen nicht annehmen können oder wollen“ (Boos, Exner & Heitger, 1992, S. 59 f.).

Die Einrichtung von Netzwerken wird häufig von der Annahme geleitet, dass Netzwerke Lernprozesse begünstigen (Little, 2005; Howaldt, 2002). So werden sie immer mehr zu einer wichtigen Plattform für „Weiterentwicklungen der jeweiligen Wis-

sensbestände und innovative Ideen entstehen künftig weniger innerhalb einzelner Systeme, Organisationen, Institutionen, sondern in dem „Dazwischen“ der Netzwerke“ (Howaldt, 2002, S. 30). Dass Lernprozesse durch Netzwerkarbeit angeregt werden, ist inzwischen zu einer beinahe unhinterfragten Selbstverständlichkeit geworden (Straßheim & Oppen, 2006). „Gut vernetzt“ zu sein, scheint als Ausweis für Kompetenz und Innovationsfähigkeit zu gelten (ebd.). Insofern verwundert es nicht, dass Netzwerke auch im Schulbereich als Unterstützungssysteme propagiert werden.

So gelten Bildungsnetzwerke, ohne dass hierfür bereits hinreichende Evidenz gegeben ist, als „hilfreiche[r] Rahmen für die Entwicklung von Schulen“ (Bastian, 2008, S. 11). Ihnen wird eine positive Wirkung zugewiesen, die primär auf der Verknüpfung bereits vorhandener Potentiale basiert (Aderhold, 2004; Little, 2005). Mit Vernetzungsvorhaben verbindet sich stets die Hoffnung, dass netzwerkförmige Kooperationen Schulentwicklungsprozesse vorantreiben, einen wesentlichen Beitrag zur Lehrerqualifizierung leisten und so die Qualität schulischer Arbeit im Unterricht und Schulleben verbessern (Pröbstel, 2008; Berkemeyer & Manitius, 2008; Czerwanski, 2003a). Als Wissensumschlagsplätze (Jackson, 2006) dienen Netzwerke als Impulsgeber für Entwicklungsprozesse, indem sie den notwendigen Raum für intensiven Austausch über Erfahrungen und Wissen bieten (Risse, 1998). Durch die Netzwerkarbeit wird darüber hinaus „die Teilhabe an anderen Praxen begünstigt, da sich die Beteiligten [...] hier auf Augenhöhe begegnen können“ (Berkemeyer, Bos et al., 2008a).

Zwar gibt es eine Reihe von Befunden, die über die Gelingens- und Misserfolgsbedingungen sowie über die Wirkungen schulischer Netzwerkarbeit berichten (van Aalst, 2003; Chapman, 2003); die Frage, wie in Innovationsnetzwerken tatsächlich gelernt wird beziehungsweise neues Wissen entsteht, ist allerdings noch weitgehend ungeklärt (Straßheim, 2004; Little, 2005; Berkemeyer, Manitius, Müthing & Bos, im Druck). Ein Grund hierfür liegt in der zumeist noch unzureichenden Fundierung sowohl der theoretischen als auch der empirischen Analyse von Netzwerken (vgl. Muijs, 2009; Berkemeyer et al., im Druck).

Die hier vorgestellte Studie greift genau diese Defizite bezüglich der (lern)theoretischen Beschäftigung mit Netzwerken einerseits und des empirischen Nachweises der Wirksamkeit schulischer Netzwerkarbeit andererseits auf und liefert einen Baustein zum besseren Verständnis von Innovationsnetzwerken im schulischen

Kontext. Dabei nimmt der Beitrag Bezug auf das theoretische Rahmenmodell zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken nach Berkemeyer, Manitius et al. (2008) und berichtet erste empirische Ergebnisse aus einem Netzwerkprojekt, das die Autoren derzeit wissenschaftlich begleiten. Konkret wird in der Studie der Frage nachgegangen, ob die in der Organisationstheorie vielfach diskutierte und im Theoriemodell verwendete Wissensspirale mit der leitenden Vorstellung der Wissenskonversion von Ikujiro Nonaka (1994) ein Konzept darstellt, das Lernprozesse in Schulnetzwerken abzubilden vermag.

Um sich dem Untersuchungsgegenstand thematisch anzunähern, erfolgt zunächst eine Darstellung ausgewählter Befunde zu Innovationsnetzwerken, unter besonderer Berücksichtigung schulischer Netzwerke. Daran schließt sich eine Auseinandersetzung mit dem zentralen theoretischen Rahmen der Studie an: Zum einen wird das Rahmenmodell zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken in seinen Grundzügen kurz erläutert, zum anderen wird die Wissenskonversion als Prozess des Lehrerlernens in schulübergreifenden Netzwerken expliziert und im anschließenden Schritt empirisch angewendet. Die Prüfung der Anwendbarkeit auf Schulnetzwerke erfolgt durch eine längsschnittlich angelegte inhaltsanalytische Auswertung von Interviews mit schulischen Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren.

Im anschließenden Kapitel stehen die wesentlichen Ergebnisse der Analyse als Beantwortung der gestellten Forschungsfragen im Fokus. Der Beitrag endet mit einem Ausblick, der weitere Untersuchungsfragen herausarbeitet.

2. Forschungsstand – ausgewählte Befunde

Während die Einforderung, vermehrt netzwerkförmig zu agieren, virulent ist, sind Ergebnisse empirischer Forschung zu Innovationsnetzwerken im Schulbereich eher rar. Blickt man über den Schulbereich hinaus, finden sich insbesondere in der Organisationsforschung relevante Arbeiten, die sich mit Lernprozessen in Organisationen beschäftigen und dabei zum Teil auch konkret auf den Ansatz von Nonaka (1994) zurückgreifen. Nonaka und seine Arbeitsgruppe konnten auch selbst zeigen, dass sich die vier theoretisch gebildeten Dimensionen (Sozialisation, Externalisierung, Kombination und Internalisierung, siehe hierzu auch die Ausführungen weiter unten) auch empirisch im Rahmen einer konfirmatorischen Faktorenanalyse abbilden lassen (Nonaka, Byosiere, Borucki & Konno, 1994). Weitere empirische Prüfungen des Modells von Nonaka (1994) wurden im Bereich des Wissensmanagement (Sabher-

wal & Becerra-Fernandez, 2003) sowie im Bereich des Organisationslernens in Firmen vorgenommen (Chou & He, 2004). Aufgrund der Annahme, dass Lernprozesse sozial konstituiert sind (Lave & Wenger, 1991), wurde sozialen Netzwerken in der Organisationsforschung ein besonderes Potential für Lernprozesse und daraus resultierende Marktvorteile zugesprochen (Dyer & Nobeoka, 2000; Sydow, Duschek, Möllering & Rometsch, 2003, 2005).

Auch im schulischen Bereich lassen sich erste Forschungsarbeiten finden, wenngleich diese insbesondere im deutschsprachigen Bereich häufig auf einfachen, wenig elaborierten Forschungsdesigns gründen. Viele der vorliegenden Studien berichten positive Einflüsse hinsichtlich einer Professionalisierung der am Netzwerk beteiligten Lehrkräfte. Dies gilt in fachlicher (vgl. Czerwanski, 2003b; Hameyer & Ingenpaß, 2003) als auch in überfachlicher Hinsicht, beispielsweise bei der Anwendung von Evaluationsverfahren oder der Verbesserung der Managementkompetenzen. Als Indikatoren für diese Wirkungen werden eine gesteigerte Reflexionsfähigkeit (vgl. Rauch, Kreis & Zehetmeier, 2007), eine erhöhte Innovationsbereitschaft, intensivere Nutzung von Fortbildungsangeboten und eine Steigerung des Handlungsrepertoires betrachtet (vgl. Czerwanski, Hameyer & Rolff, 2002; Jäger, Reese, Prenzel & Drechsel, 2004).

Forschungsarbeiten aus dem anglo-amerikanischen Raum lassen zunächst erkennen, dass die untersuchten Netzwerke in Größe, Arbeitsintensität und Selbstverständnis stark variieren (Netzwerk, Partnerschaft, Cluster, etc. vgl. Ainscow, Muijs & West, 2006, S. 194). So werden zum Beispiel Zusammenschlüsse von Schulen beschrieben, die über die gemeinsame Teilnahme an großflächig angelegten Projekten als Netzwerke definiert werden (z. B. „Excellence in Cities“, Kendall et al., 2005) bis hin zu kleinen Netzwerken, die aus wenigen Schulen bestehen (z. B. Montgomery, 2001). Weiterhin werden Kooperationen beschrieben, die sich nicht nur zwischen einzelnen Schulen ergeben, sondern auch zwischen Schulen, Familien und Gemeinden (z. B. Sanders & Simon, 2002), Schulen und Universitäten (z. B. Pinon et al., 2002) oder Schulen und speziellen Weiterbildungszentren (z. B. Lane, Seager & Frankel, 2005). Gemeinsam ist den meisten dieser Netzwerke jedoch die Idee, durch Vernetzung Lern- und Innovationsprozesse in Gang zu setzen. Ein umfangreiches Review haben Bell et al. (2005) vorgelegt. Sie zeigen, dass die untersuchten Studien von einer ganzen Bandbreite an Effekten der Netzwerkarbeit berichten. Netzwerkarbeit wirkt sich

demnach positiv auf Lernen, Leistung und Engagement der Zielgruppen (Lehrkräfte, Schüler, Eltern, Einzelschule, etc.) aus. Nur vereinzelt wird über negative Effekte netzwerkbasierter Innovationsarbeit berichtet (z. B. Mujtaba & Sammons, 2006).

Eine genauere Betrachtung der Einzelstudien zeigt nicht selten eine Auflistung von Merkmalen gelingender Netzwerkarbeit, ähnlich wie dies für die programmatische Schulentwicklungsliteratur bekannt ist. So listen z. B. Wilding und Blackford (2006, S. 21) folgende Gelingensbedingungen auf, die nicht zuletzt auf innovative Anteile in der Netzwerkarbeit hindeuten

- “Developing and sharing the vision for the network,
- Continuous professional development (CPD) for all teaching staff and a growing number of non teaching staff,
- Staff taking leadership roles in developing and implementing group action plans,
- Headteachers and other staff chairing and or having membership of groups,
- Headteachers enabling, encouraging and supporting their staff to participate,
- Evaluating network impact and outcomes through self-evaluation activities.”

Solche Listen können als erste Erfolge einer sich erst allmählich konstituierenden erziehungswissenschaftlichen Netzwerkforschung betrachtet werden. Dennoch sind sie zugleich ein Hinweis für einen beachtlichen Forschungsbedarf, da sie weder erklärendes Potential besitzen, noch über Zusammenhänge der Merkmale Auskunft geben können. Ebenso finden sich kaum Analysen, die den Prozess des Netzwerkens und somit auch die initiierten Lernprozesse abzubilden vermögen. Kritisch zu bemerken ist auch, dass der Theoriegehalt vieler Studien eher dürftig ist. Als Antwort auf fehlende Theorien und die Forschung anleitende Modelle haben Earl, Katz, Elgie, Jaafar und Foster (2006) eine auf empirischen Befunden basierende „theory of action“ entwickelt, die die Wirkungsweise von Lernprozessen im Netzwerk bis hin zu Kompetenzentwicklungen von Schülern zu erklären versucht.

The theory is that significant changes in pupil learning depend on major changes in the practices and the structures of schools and these changes will emerge from the professional learning that occurs through interaction within and across schools in networks. (Earl et al., 2006, S. 22)

Die Theorie von Earl et al. (2006) besagt, dass Veränderungen des Schülerlernens abhängig sind von bedeutsamen Veränderungen der schulischen Praxis und Struktu-

ren. Diese wiederum ergeben sich aus dem Zugewinn in den Bereichen Professionelles Lernen und Konzeptionen der Schule, der durch die Interaktion innerhalb der Schule und zwischen den Schulen in Netzwerken erreicht wird.

Wenngleich hiermit ein erstes empirisch fundiertes Theorieangebot vorliegt, bleiben die Verbindungen zwischen den einzelnen Variablen noch weitgehend unklar. Zudem fehlt den meisten Studien eine plausible Erklärung dafür, dass innerhalb von Netzwerken bessere Lernergebnisse und Innovationsansätze erreicht werden als in Kooperationsarrangements innerhalb der Einzelschule. Auch hier sind tiefer reichende Analysen dringend erforderlich.

3. Theoretische Rahmung der Studie

Nachfolgend werden das der Studie zu Grunde gelegte Rahmenmodell zur Analyse von Innovationsnetzwerken und hier insbesondere das Modell der Wissenskonversion nach Nonaka (1994) vorgestellt.

3.1 Rahmenmodell zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken

Rahmenmodell zur Analyse von Innovationsnetzwerken nach Berkemeyer, Manitus et al. (2008), welches sich auf unterschiedliche bei der Netzwerkanalyse verwendete Theorien bezieht, versteht sich als einen ersten Schritt in einer in der Erziehungswissenschaft zu führenden Diskussion über die Ausformulierung geeigneter theoretischer Modelle zur Abbildung und Erklärung der Entstehung von Innovationen in Netzwerken (vgl. Abbildung 1). Innovationen werden dabei als Prozesse, Techniken oder ganz allgemein als Formen einer Problemlösung verstanden, die der jeweiligen Schule oder einer spezifischen Gruppe von Lehrkräften in einer Schule bislang nicht zur Verfügung standen (Behrends, 2001).

Die Wissenskonversion nach Nonaka (dargestellt im Abschnitt 2.2) stellt dabei ein zentrales Element des Modells dar. Sie liefert das theoretische Gerüst zur Klärung der Frage, wie in Schulnetzwerken gelernt beziehungsweise neues, professionelles Wissen erzeugt wird. Die Annahme dabei ist, dass im Sinne der Wissenskonversion wissensgenerierende Netzwerkprozesse in verschiedene Phasen unterschieden werden können, so dass über eine gewisse „Produktionstiefe“ des Wissens Aussagen gemacht werden können (Berkemeyer, Bos et al., 2008a).

Bei dem Rahmenmodell wird davon ausgegangen, dass eine im Netzwerk erarbeitete Problemlösung die zu erklärende Variable ist. Diese wird entscheidend durch die im

Netzwerk stattfindende Wissenskonzersion determiniert, die wiederum durch drei zentrale Faktoren beeinflusst wird: Erstens durch das Vertrauen der Akteure zueinander, zweitens durch das Tauscherleben und drittens durch die stattfindende Kooperation im Netzwerk (Berkemeyer, Manitius et al., 2008).

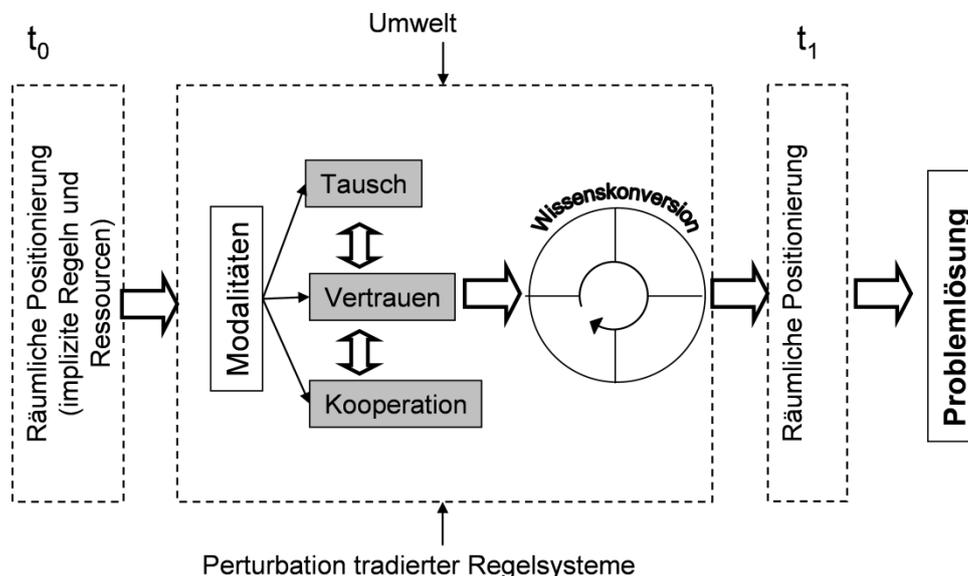


Abbildung 1: Rahmenmodell zur Analyse von Innovationsnetzwerken (Berkemeyer, Manitius et al., 2008)

Die Bewertung dieser drei zentralen Kategorien durch die Netzwerkakteure wird im Modell durch die in der Strukturationstheorie (Giddens, 1979, 1984) zur Verfügung gestellten Elemente realisiert. Es wird davon ausgegangen, dass für die Bewertung interpretative Schemata, Normen und Machtkonstellationen grundlegend sind, die ihrerseits durch die in das Netzwerk eingegliederte Raumpositionierung der Akteure (t_0) maßgeblich beeinflusst werden. Das bekannte Raumgefüge wird durch den Vernetzungsprozess gestört; Aushandlungs- und Abstimmungsprozesse erzeugen eine neue Raumkonstellation (t_1) für die Akteure, welche zum bekannten Raum ins Verhältnis gesetzt werden muss. Dieser neu geformte Raum kann nun ganz unterschiedlich auf die bekannten Raumkonstruktionen zurückwirken.

Schließlich berücksichtigt das Modell netzwerkrelevante Umwelten, die sowohl als Störquellen als auch als Unterstützung wahrgenommen werden.

Aufgrund der Fokussierung des Beitrags auf einen Teilaspekt des Modells, nämlich die netzwerkspezifischen Lernprozesse, liegt der Schwerpunkt der folgenden Ausführungen beim Modell der Wissenskonzersion. Darüber hinausgehende Aspekte des Rahmenmodells müssen Gegenstand künftiger Analysen bleiben.

3.2 Wissenskonversion nach Nonaka

Nonaka geht in seiner Theorie von der Annahme aus, dass Personen in Prozessen der Interaktion mit anderen Wissen austauschen und weiterentwickeln und somit zugleich die Möglichkeit haben, neues Wissen zu schaffen (Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995). Dabei wird Wissen als ein dynamischer, durch soziale Interaktionen erzeugter Prozess begriffen, der sowohl durch Subjektivität als auch Aktivität des Einzelnen gekennzeichnet ist (Nonaka, 1994). Wissen wird nicht passiv aufgenommen, sondern vom denkenden Akteur mit Interessen und Überzeugungen aktiv konstruiert und aufgebaut (Berger & Luckmann, 1999). Information sieht Nonaka als ein notwendiges Medium oder Material für die Bildung von Wissen, aber sie wird erst zum Wissen, wenn sie „kontext und beziehungspezifisch“ ist (Nonaka & Takeuchi, 1995). Individuen agieren dabei nicht isoliert, sondern immer im Rahmen ihrer sozialen Austauschbeziehungen.

Die epistemologische Unterscheidung in zwei unterschiedliche Wissensarten, explizit und implizit, stellt die Grundlage für das Modell der Wissenskonversion von Nonaka (1994) dar. Vereinfacht formuliert besagt das Modell, dass die Umwandlung beziehungsweise Konversion impliziten Wissens in explizites Wissen und weiter dann von explizitem Wissen wieder in implizites Wissen in vier Phasen verläuft. Dabei handelt es sich nicht um eine vollständige Überführung von einer Wissensart zur anderen (zu dieser Fehlinterpretation siehe z. B. Gourlay, 2006), sondern vielmehr um die Berücksichtigung beider Wissensanteile als zwei Seiten einer Medaille (Nonaka & von Krogh, 2009). Das Wechselspiel und Spannungsverhältnis zwischen diesen beiden Wissensarten – so die These - ist von zentraler Bedeutung für die Entstehung von Wissen in Organisationen (Nonaka, 1994; Nonaka & von Krogh, 2009). Explizites Wissen lässt sich in Worten und Zahlen ausdrücken und problemlos mit Hilfe von Daten, wissenschaftlichen Formeln, festgelegten Verfahrensweisen oder universellen Prinzipien mitteilen (Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995). Der Begriff „explizites Wissen“ wird im Klassifikationssystem von Wissenschaftstheoretiker Michael Polanyi (1985) im Gegensatz zum Begriff „implizites Wissen“ als eindeutig kodiertes und deshalb mittels Zeichen (Sprache, Schrift) eindeutig kommunizierbares Wissen verstanden. Beim impliziten Wissen handelt es sich dagegen um spezifische, indirekt rekonstruierte Fähig- und Fertigkeiten, die nur schwer artikulierbar sind und in konkreten Kontexten eine erfolgreiche Problemlösung erlauben

(technische Dimension). Darüber hinaus besteht es aus mentalen Modellen, Schemata, Skripten und Überzeugungen (emotional-kognitive Dimension) (Nonaka, 1994).

Die ständige Umwandlung des Wissens innerhalb vier verschiedener Modi der Wissenskonversion - Sozialisation (implizit-implizit), Externalisierung (implizit-explizit), Kombination (explizit-explizit) und Internalisierung (explizit-implizit) bildet die Grundlage für den Lernprozess, den Nonaka als die „Wissensspirale“ bezeichnet (vgl. Abbildung 2; Nonaka, 1994).

Sozialisation bezeichnet die Prozesse, in denen Erfahrungen geteilt und dadurch implizites Wissen wie mentale Konstrukte oder technische Fertigkeiten erzeugt werden. Dies geschieht in Face-to-Face-Interaktion, allerdings weniger durch Sprache, als vielmehr durch Imitation, Beobachtung und praktisches Üben (Nonaka, 1994). Durch diese erste Stufe der Wissenskonversion entsteht miterlebtes und mitgefühltes Wissen, das sich nur schwer in Worte fassen lässt (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Im Zuge der Externalisierung wird implizites Wissen explizit gemacht, das heißt das Wissen wird unter Heranziehung von Modellen, Metaphern und Analogien kodifiziert (ebd.). Die Grundannahme dabei ist, dass Teile des impliziten Wissens in wiederholten Dialogen artikuliert werden können (ebd.). Dabei werden individuelle Ideen und Vorstellungen kommuniziert, was am Ende, so Nonaka, neues konzeptionelles Wissen hervorbringt, das in Form von Dokumenten effektiv weitergegeben werden kann (ebd.).

Mittels der Kombination werden explizite Wissensseinheiten mit anderen kodifizierten Wissensselementen in Verbindung gebracht, so dass sich hieraus umfangreichere Wissensstrukturen ergeben. Dies kann sowohl bei der Verknüpfung unterschiedlicher Materialien und Dokumente der Fall sein, als auch die gemeinsame Berücksichtigung innovativer Konzepte in der Praxis betreffen. Diese Rekonfiguration existierenden Wissens wird durch Sortieren, Addieren, Kombinieren und Kategorisieren bestehenden Wissens vorgenommen. Im Prozess der Kombination entsteht systemisches Wissen (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Die Konversion expliziten Wissens in implizite Routinen, ihre Operationalisierung und Umsetzung für die tägliche Anwendung schließt - zumindest analytisch - den Kreislauf zwischen implizitem und explizitem Wissen (ebd.). Diesen Konversionstyp nennt Nonaka Internalisierung. In diesem Prozess werden Erfahrungen und Konzepte, die durch die Sozialisation, Externalisierung und Kombination gewonnen wurden,

vom Einzelnen verinnerlicht und werden zu unreflektierten Gewohnheiten, die implizite Züge aufweisen. Internalisierung wird begünstigt durch Prozesse des Learning by Doing (ebd.).

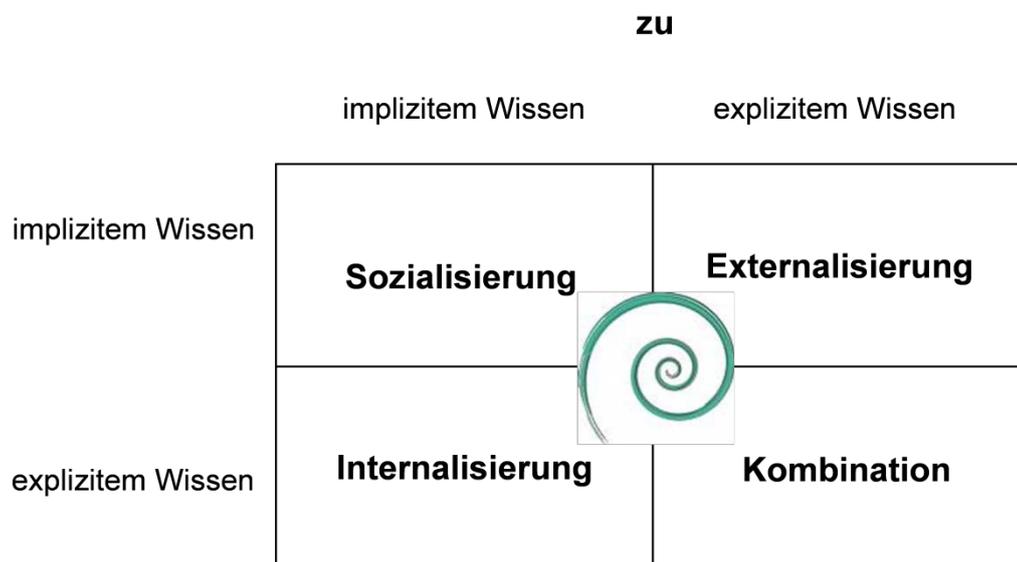


Abbildung 2: Wissensspirale (Nonaka, 1994)

Die vier genannten Modi der Wissenskonzersion stellen gemäß Nonaka Stufen eines Lernprozesses dar (Nonaka, 1994). Die These ist, dass in der Externalisierungsphase Reflexionsprozesse ausgelöst werden, die zu einer nachhaltigen Veränderung des Handlungsrepertoires und der Einstellungen der am Prozess beteiligten Personen führen und diese wiederum zu Prozessen der Kombination und Internalisierung überleiten können. Somit ist das Konzept der Wissensspirale anschlussfähig an Theorien des organisationalen Lernens, in deren Zentrum die Erkennung und Revision von Handlungsrouninen stehen (z. B. Argyris & Schön, 1978). Dennoch lässt sich ein zentraler Unterschied zwischen dem Konzept von Nonaka und den Ansätzen von beispielsweise Argyris und Schön ausmachen: Nonaka (1994) geht davon aus, dass Organisationen von sich aus in der Lage sind, den Veränderungsprozess einzuleiten und aufrecht zu erhalten. Argyris und Schön (1978) betonen hingegen die Notwendigkeit einer Intervention eines externen Beraters, der die Entwicklung und Veränderung einer Organisation aktiv begleitet (ebd.).

In Bezug auf organisationale Lernprozesse kommt Netzwerken darüber hinaus eine besondere Rolle zu. Indem in Netzwerken auf organisationale Wissensbestände zurückgegriffen und diese in netzwerkspezifischen Konversionszyklen prozessiert werden können, wird den beteiligten Organisationen die notwendige Perspektivenvielfalt

zur Bewältigung von Prozessschwächen bei mehrdimensionalen Ziel- und Problemlagen geboten (Straßheim, 2004). Nishiguchi (2001) begreift Netzwerke entsprechend als eine koevolutionäre Metaebene organisationaler Wissensgenerierung. Die Koevolution wird durch die mehr oder weniger enge Bindung beziehungsweise Kopplung interorganisationaler an organisationale Prozesse der Wissensgenerierung garantiert (ebd.; Straßheim, 2004). Die in diesem Konzept enthaltenen Potentiale der organisationalen Öffnung durch Vernetzung möchte auch das im nächsten Abschnitt vorzustellende Netzwerkprojekt „Schulen im Team“ ausschöpfen (Berkemeyer, Bos et al., 2008a).

4. Anwendung des Modells am Beispiel des Netzwerkprojekts „Schulen im Team“

Seit Februar 2007 läuft das Projekt „Schulen im Team“, ein gemeinsames Schulentwicklungsprojekt der Stiftung Mercator und des Instituts für Schulentwicklungsforschung in Kooperation mit dem Ministerium für Schule und Weiterbildung in Nordrhein-Westfalen. Die insgesamt 40 teilnehmenden Schulen (38 Schulen der Sekundarstufe I und 2 Grundschulen) sind in 10 Teilnetzwerken mit jeweils drei bis fünf Einzelschulen organisiert, die jeweils zwei Lehrkräfte als Netzwerkkoordinatoren in die operative Netzwerkarbeit entsenden.

Ziel des Projekts ist die Erprobung lokaler Netzwerke als Unterstützungssystem für eine fachbezogene Unterrichtsentwicklung an Schulen. Schulnetzwerke werden dabei als Orte der Wissensentstehung betrachtet, die ihrerseits wiederum als Grundlage für eine Innovation von Unterricht angesehen wird (Berkemeyer, Bos et al., 2008a). Das Wissen entsteht dabei über eine Ko-Konstruktion zwischen Experten (hier Lehrkräfte), wie dies neben des Theorieansatzes von Nonaka etwa im Konzept der Praxisgemeinschaft (Wenger, 1998) oder der „networked learning community“ (Jackson, 2006) beschrieben wird.

Die konkrete Zielsetzung erfolgt bedarfs- und problemorientiert in den einzelnen Netzwerken. So sind im Projekt zehn unterschiedliche Themenschwerpunkte mit entsprechend divergierenden Interventions- und Transferkonzepten entwickelt worden (z. B. Übergang im Fach Englisch von Klasse 4 nach 5 verbessern, Leseförderung mit dem Lesepatenmodell, Mathematik zum Anfassen: handlungsorientierter Mathematikunterricht in Klasse 5 und 6, u. a. m.). Die Verbindung zwischen den schulischen Netzwerken und der Einzelschule wurde durch die sogenannten Netzwerkkoordinatoren realisiert. Sie sind die Change Agents des Projekts und als solche

an den Entwicklungen der Innovationsstrategien genauso beteiligt wie am Transfer in die Einzelschule und hier insbesondere in die Fachgruppen (Berkemeyer, Bos et al., 2008a).

Die wissenschaftliche Begleitforschung des Projekts greift insgesamt zurück auf das hier vorgestellte Modell zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken (Berkemeyer, Manitus et al., 2008) und versucht mit dem sich daraus ableitenden Forschungsdesign, die wesentlichen Aspekte des Netzwerkphänomens zu berücksichtigen. Ein Fokus der hier vorgestellten Teilstudie ist zu überprüfen, ob sich das Modell der Wissenskonzersion nach Nonaka für den Gegenstandsbereich der (Schul-)Netzwerke übertragen lässt. Die Annahme dabei ist, dass mit Hilfe der Wissensspirale verschiedene Phasen wissensgenerierender Netzwerkprozesse unterschieden werden können, so dass über eine gewisse „Produktionstiefe“ des Wissens Aussagen gemacht werden können (Berkemeyer, Bos et al., 2008a). Darüber hinaus wird er- kundet, ob die Wissensspirale sensitiv ist für die Darstellung differenzieller Entwick- lungsverläufe in Netzwerken.

5. Methodisches Vorgehen

Die nun vorzustellende Studie basiert auf einem qualitativen Forschungsdesign, das sich im Spannungsfeld der Theorie von Nonaka (1994) und den Erfahrungen von Lehrkräften, die in Netzwerken arbeiten, bewegt. Der gewählte Zugang nutzt die Elemente des Theorieansatzes als Orientierungsmarken, ohne den Forschungsgegen- stand zu sehr einzuengen.

Bei dem Datenmaterial handelt es sich um teilstrukturierte, telefonisch durchgeführte und anschließend transkribierte Interviews mit Netzwerkkoordinatorinnen und koor- dinatoren aus 5 Schulnetzwerken (von insgesamt 10 Netzwerken im Projekt) mit insgesamt 19 Schulen. Von jeder Einzelschule nahm pro Erhebungszeitpunkt einer der Netzwerkkoordinatoren an der Befragung teil (vgl. Tabelle 1). In den Interviews wurden die Koordinatorinnen und Koordinatoren zu relevanten Aspekten der Netz- werkarbeit, wie unter anderem Kooperation, Nutzen, Transfer und Rahmenbedin- gungen des Projektes „Schulen im Team“, befragt (zum Interviewleitfaden, Ber- kemeyer, Bos et al., 2008b). Insgesamt wurden $N = 53$ Interviews in die Analyse einbezogen.

	Erhebungswelle 1	Erhebungswelle 2	Erhebungswelle 3
Netzwerk A, 4 Schulen	4	4	4
Netzwerk B, 4 Schulen	4	4	4
Netzwerk C, 3 Schulen	3	3	2
Netzwerk D, 5 Schulen	5	4	4
Netzwerk E, 3 Schulen	3	2	3
	<i>n</i> = 19	<i>n</i> = 17	<i>n</i> = 17

Tabelle 1: Anzahl der Interviews nach Netzwerk und Erhebungswelle

Der Zweck der Stichprobenziehung war nicht, eine statistische Repräsentativität der Ergebnisse zu erzielen, sondern vielmehr, „die im Untersuchungsfeld tatsächlich vorhandene Heterogenität“ (Kelle & Kluge, 1999, S. 99) ins Zentrum der Betrachtung zu rücken. Auf Basis der im Rahmen des Projektes eingereichten Mittelanträge konnten unterschiedliche Verfahrensmodelle und Entwicklungsverläufe der einzelnen Netzwerke festgestellt werden, die zur Festlegung der Stichprobe herangezogen wurden.

Um neben der Analyse der konkreten Netzwerkpraxis insbesondere die netzwerkspezifischen Entwicklungsläufe abbilden zu können, wurde das Projekt als qualitativer Längsschnitt mit insgesamt sechs Erhebungszeitpunkten während der Projektlaufzeit von 2007 bis 2010 konzipiert (Berkemeyer, Bos et al., 2008b). Die hier vorgelegte Analyse greift auf Interviews der ersten drei Erhebungswellen zurück (September 2007, Februar 2008, Juni/Juli 2008). Damit wird es möglich, die Eignung des Modells von Nonaka (1994) vorausgesetzt, auch mögliche Unterschiede in der Dynamik der Wissenserzeugung zwischen den Netzwerken der Analyse zugänglich zu machen.

Für die Auswertung wurde die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse verwendet (Mayring, 2000; Bos & Tarnai, 1989). Die Inhaltsanalyse hat den Vorteil, dass das Material durch die forschungsleitende Perspektive gefiltert und zielführend reduziert

wird (Mayring, 2000). Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Theoriestruktur der Wissenskonversion, die von den vier Hauptkategorien getragen wird, für ein kategorienbildendes Verfahren wie es die Inhaltsanalyse darstellt, besonders anschlussfähig ist.

Um Theoriedaten und Datenmaterial gewinnbringend miteinander in Beziehung zu setzen, wurde ein Kategoriensystem entworfen, das sowohl eine starke Verbindung zur Theorie der Wissenskonversion aufweist als auch Gestaltungsräume für eine induktive Herangehensweise belässt. Im ersten Schritt wurde eine deduktive, theoriegeleitete Kategoriebildung vorgenommen. Dabei war es nahe liegend, die vier Modi der Wissenskonversion als Hauptkategorien für die Inhaltsanalyse auszuwählen. Die erste Operationalisierung der Hauptkategorien erfolgte an dieser Stelle auf einem hohen Abstraktionsniveau und stellte den Ausgangspunkt für die nachfolgende erste Untersuchung des empirischen Materials dar. Orientiert an diesen Hauptkategorien konnte nun im „Spannungsfeld von Induktion und Deduktion“ (Bos & Tarnai, 1989, S. 8) die weitere Kategoriebildung erfolgen. So wurden die Suche und breite Erfassung durch theoretisch begründete Kategorien geleitet (Hauptkategorien und die erste Subkategorien-Ebene) und die Entdeckung neuer Aspekte durch die induktive Herangehensweise an das Material in einem weiteren Schritt ermöglicht (die zweite Subkategorien-Ebene).

Für die Sicherstellung der Objektivität, das heißt der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit der inhaltsanalytischen Untersuchung (Mayring, 2000), wurde ein Kodierleitfaden mit Kategoriendefinitionen und entsprechenden Ankerbeispielen sowie allgemeinen Kodierregeln in einem Manual schriftlich fixiert. Aus Platzgründen werden im Folgenden lediglich die Hauptkategorien beschrieben und durch Ankerbeispiele verdeutlicht.

Die Hauptkategorie Sozialisation zielt auf die Erfassung der Aussagen über die Prozesse, die die Bildungsphase des Netzwerks betreffen. Im Zuge der Sozialisation lernen sich die Netzwerkmitglieder kennen, indem sie persönliche Erfahrungen austauschen. Diese Austauschprozesse bilden zugleich eine erste gemeinsame Erfahrung, die zu einem Miteinander führt (Nonaka, 1994). Im Prozess der Sozialisation wird eine gemeinsame Arbeitsgrundlage geschaffen, die durch gegenseitiges Vertrauen und Sympathien geprägt ist. Face-to-Face-Interaktion ist hierfür eine Voraussetzung (ebd.).

Ankerbeispiel:

[...] wir haben uns, glaube ich, [...]sieben Mal schon getroffen insgesamt [...]. Ja und dann trinken wir erst einmal einen Kaffee, Kuchen oder Brötchen oder was auch immer [...]. Da werden einfach ein paar Informationen ausgetauscht. Noch nicht direkt netzwerk- oder arbeitsspezifisch.

Im Fokus der Analyse in der Hauptkategorie Externalisierung stehen Inhalte, die auf die Artikulation und kollektive Reflexion von implizitem Wissen im Netzwerk Bezug nehmen. Wichtige Voraussetzung hierfür sind konstruktive, themenbezogene Dialoge unter den Netzwerkmitgliedern. Von Interesse sind dabei Aussagen, die sich zum einen auf die Verbalisierung und Verschriftlichung von mentalen Konstrukten, zum anderen von professionsgemäßen, situationsgebundenen Fertigkeiten konzentrieren.

Ankerbeispiel:

Wir [haben uns ja wirklich mehrmals getroffen], haben angefangen mit unseren Erwartungen, Wünschen und den genauen Zielen und haben ziemlich viel diskutiert halt wie der Jetzt-Zustand ist. Auch viel haben wir uns über unseren Unterricht ausgetauscht.

Die anlehnend an Nonakas Modell formulierte Hauptkategorie Kombination erfasst inhaltlich den Prozess der Wissenskonversion, indem verschiedene explizite Wissensseinheiten miteinander in Verbindung gebracht werden, so dass sich hieraus umfangreichere Wissensbereiche ergeben. Kombination verknüpft bestehendes explizites Wissen, um neues explizites Wissen zu erzeugen.

Ankerbeispiel:

Wir haben jetzt Material gesammelt und müssen es jetzt noch einstufen [...]. Das ist irgendwie so eine Sortierungsphase.

Thematisch bildet die Hauptkategorie Internalisierung die Gegenstandsbereiche der Wissenskonversion ab, die sich auf die Habitualisierung der erarbeiteten Konzepte beziehen. Die Prozesse der Internalisierung des expliziten Wissens werden entscheidend durch Learning by Doing unterstützt, indem das erarbeitete abstrakte Wissen an konkrete individuelle Erfahrungen geknüpft wird (Nonaka & Takeuchi, 1995, S. 69).

Ankerbeispiel:

Ich habe das jetzt schon ausprobiert [...] ich wollte das mal selber irgendwie machen, um mal zu sehen ob das geht, denn ich habe zwei Jahre lang mit anderen Materialien gearbeitet und wollte einfach mal den Unterschied sehen.

Die Intercoderreliabilität der Analyse wurde anhand einer Stichprobe von 10 von insgesamt 53 Interviews durch zwei Kodierer unabhängig voneinander geprüft. Die Reliabilitätstests wurden anhand der sogenannten „Holsti-Formel“ (Holsti, 1969; Merten, 1983) ausgewertet: Für die Intercoderreliabilität wurde dabei ein Reliabilitätskoeffizient von $R = .89$ berechnet. Dies entspricht einer guten Reliabilität (Bos, 1989).

Um die Validität der Analyse sicherzustellen, wurde das Kategoriensystem im Projektteam aufgestellt. Darüber hinaus wurden Kodiererergebnisse in regelmäßigen Abständen qualitativ validiert, indem sie überprüft und diskutiert wurden. Eine Kriteriums- und Ergebnisvalidierung in Form einer korrelativen Gültigkeit konnte jedoch nicht vorgenommen werden, da ähnliche Studien bis zum Zeitpunkt der Analyse nicht bekannt waren.

6. Befunde

Es konnten in den analysierten Interviews für alle formulierten Kategorien zur Wissenskonversion korrespondierende Sinneinheiten erschlossen werden. Insgesamt beläuft sich die absolute Anzahl der Kodierungen auf $N = 839$.

Anhand der Befunde kann gezeigt werden, dass mit zunehmender Kooperationsdauer im Netzwerk positive Effekte bei der Wissensgenerierung zu beobachten sind. Abbildung 3 zeigt die für die Wissensgenerierung bedeutsamen Kategorien zwischen den Erhebungswellen der durchgeführten Interviews im Vergleich.

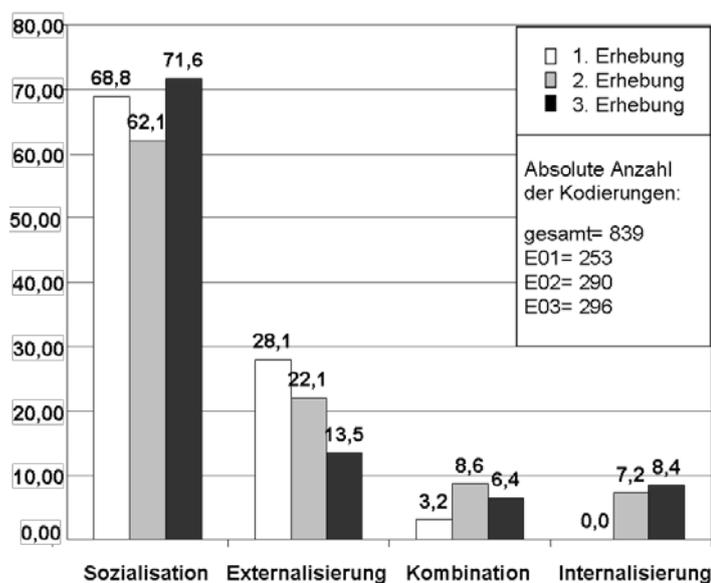


Abbildung 3: Verteilung der Kodierungen auf die Hauptkategorien in den Erhebungswellen (in Prozent)

Neben der allgemein steigenden Thematisierung der Aspekte der Wissenskonversion verändert sich die Verteilung der Kodierungen auf die Kategorien im Laufe der drei Erhebungswellen. Abbildung 3 verdeutlicht, dass sich insbesondere in den Kategorien Kombination und Internalisierung eine Zunahme der Kodierungen feststellen lässt. Zentrale Entwicklungsdynamiken in den übrigen Hauptkategorien sind vor allem in der Verteilung der Kodierungen auf die Unterkategorien festzumachen.

Wird die Verteilung der Kodierungen auf die Kategorien als eine Gewichtung der einzelnen Wissenskonversionsmodi begriffen, so kann festgestellt werden, dass bei der Gesamtbetrachtung der Entwicklungen in den Netzwerken die Prozesse des Teilens von implizitem Wissen im Vordergrund stehen. In Übereinstimmung mit dem Modell von Nonaka (1994) gibt das Datenmaterial einen ersten bestätigenden Hinweis dafür, dass der Lernprozess durch eine Teambildungsphase im Sozialisationsmodus gestartet wurde (Nonaka & Takeuchi, 1995). Durch die Schaffung des gemeinsamen Interaktionsfeldes „Netzwerk“ ist es möglich, sich untereinander kennen zu lernen, gemeinsame Erfahrungen zu machen und so auch anschlussfähige mentale Modelle zu entwickeln (ebd.; Nonaka, 1994). So berichtet ein Netzwerkkoordinator: *Mathematik und Sprache, da sind die Fortbildungen gelaufen, was natürlich die Interaktion sehr gefördert hat [...] man hat sich einfach sehr viel gesehen. Dadurch war natürlich die Zusammenarbeit und dass man sich auch kennenlernt sehr gut gegeben.*

Durch gemeinsame Treffen, Erfahrungsaustausch und Aushandlung der Verteilungs- und Kompetenzregelungen, die einhergehend mit Nonakas Ansatz in allen Erhebungswellen wichtige Dimensionen der Sozialisation darstellen, weist die inhaltsanalytische Auswertung auf eine zunehmende Intensität in den Vertrauensverhältnissen hin, die nach Nonaka eine wichtige Grundlage für die Artikulation von implizitem Wissen bilden (Nonaka, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995). Folgende Aussage verdeutlicht diesen Prozess:

[...] wir verstehen uns sehr gut [...], sind auch, finde ich, recht offen und ehrlich miteinander, also man sagt auch so was wo die Schwächen sind oder wo es noch nicht so klappt. Hilfe wird sich auch erteilt, also ich hab das Gefühl, dass es gut läuft, weil wir auch eigentlich uns ziemlich gut verstehen.

Sinnvoll scheint die Annahme, dass sich der Sozialisationsprozess nicht vollständig von den anderen Konversionsmodi verdrängen lässt. Die Phase der Sozialisation behält den hohen Anteil zwischen 50-75 % der vergebenen Kodierungen unabhängig von Netzwerk und Erhebungswelle. Sozialisation kann hier als langfristiger Austausch des Systems mit seiner inneren Umwelt verstanden werden (auch Straßheim, 2004).

Hinsichtlich der vergebenen Kodierungen in der Kategorie Externalisierung kann festgestellt werden, dass auch der Konversionsvorgang von implizitem zu explizitem Wissen im Sinne Nonakas in Gang gesetzt worden ist. In Prozessen der Reflexion stand die Definition von Problemen, Leitideen und Lösungsstrategien im Vordergrund (Nonaka & Takeuchi, 1995). Auch unmittelbare Erfahrungen des schulischen Arbeitsalltags wurden in Netzwerkinteraktionen artikuliert und verschiedenen Beobachtungsperspektiven ausgesetzt. Letztlich wurden solche Externalisierungen als konzeptionelles Wissen bereitgestellt (ebd.; Nonaka, 1994), die sich im analysierten Material als Festlegung von gemeinsamen Zielen und Vorgehensweisen identifizieren lassen.

[...] wir sind in der Phase, dass wir jetzt konkret Arbeitsschritte formuliert haben und zur nächsten Sitzung tatsächlich die ersten Unterrichtsbausteine für einen ersten kleinen Projektanteil formulieren.

Die Kodierungen in den Kategorien Kombination und Internalisierung in den Interviews aus der zweiten und dritten Erhebungswelle lassen einen Trend erkennen, der darauf verweist, dass die Wissensspirale auch ihren weiteren Verlauf in den Netz-

werken begonnen hat. Dabei markieren die Vorgänge der Materialsammlung und zusammenfügung den Kombinationsprozess (Nonaka, Toyama & Konno, 2000).

Das anschließende Experimentieren und das Verknüpfen des expliziten Wissens mit praktischen Erfahrungen im schulischen Alltag beschreiben dagegen die Anfänge eines Internalisierungsprozesses (Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka, 1994).

[...] bei manchen Dingen müssen wir natürlich selber noch ein bisschen mit experimentieren. [...] Eine Kollegin hat jetzt angefangen mit Flächen und die sagt das geht wirklich prima. Die Materialien sind anschaulich und es ist wirklich so handlungsorientierter, als wenn man das so auswendig lernt oder einfach mal nur so ein Bildchen sieht im Buch oder bei der Tafel oder am Projektor.

Bereits an dieser Stelle kann festgestellt werden, dass das Verfahren zu nützlichen Ergebnissen geführt hat, womit zugleich ein erster wesentlicher Hinweis vorliegt, dass die Verwendung der Wissensspirale auch für theoriegeleitete und empirische Erforschung von Schulnetzwerken eine Orientierung bietet. Die Befunde gilt es nun hinsichtlich der Spezifika der Einzelnetzwerke weiter auszudifferenzieren. In der Betrachtung der Ergebnisse aus den Einzelnetzwerken steht insbesondere die Frage im Fokus, ob unterschiedliche Entwicklungsläufe und – dynamiken mit der für die Analyse operationalisierten Wissensspirale abgebildet werden können.

Exemplarisch werden zwei in der Studie analysierte Netzwerke herausgegriffen, die sich durch deutliche Unterschiede in der Besetzung der Kategorien auszeichnen (vgl. Abbildung 4). So kann anhand des Materials aus Netzwerk B eine schnelle spiralförmige Entwicklung des Wissens nachgezeichnet werden.

Diese zügige Entwicklung wird auch von den Netzwerkkoordinatoren wahrgenommen. In einem Interview konkretisiert sich diese schnelle Entwicklung wie folgt:

Wir haben also alles das, was wir bisher an Material gesammelt haben im Unterricht ausprobiert, haben für diesen Tag hin strukturiert, zusammengefasst, nicht brauchbares rausgeschmissen und haben jetzt eigentlich so eine fertige CD in der Hand, wo sehr viel Material drauf ist, mit dem wir im Unterricht arbeiten können. So, dass eigentlich das Thema oder das Projekt soweit beackert ist, dass wir das flächendeckend in der nächsten Jahrgangsstufe fünf an allen Schulen einsetzen können.

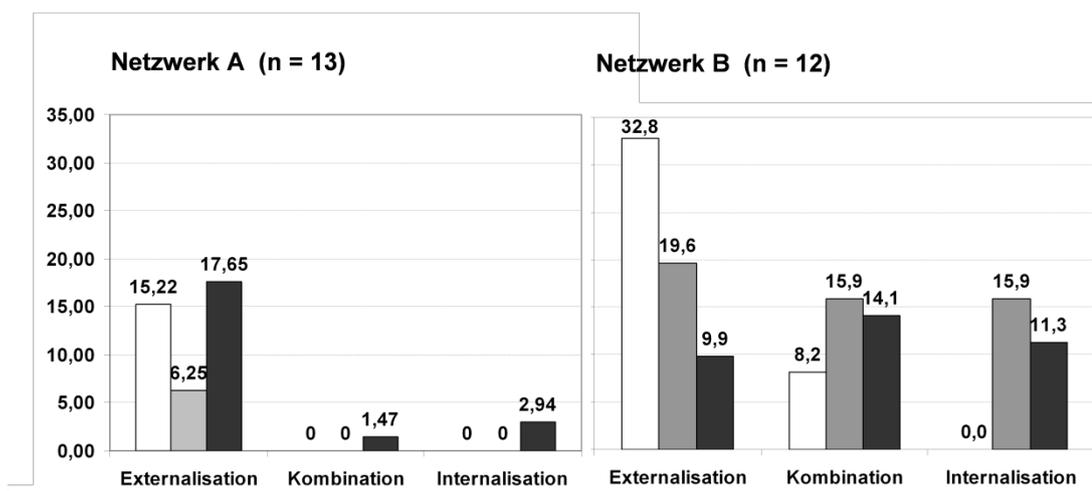


Abbildung 4: Vergleich zwischen Netzwerken A und B. Anteile der Kodierungen auf die Hauptkategorien (in Prozent, ohne Sozialisation)

In Netzwerk A hingegen lässt sich auf Basis der vergebenen Kodierungen eher eine langsame Entwicklungsdynamik rekonstruieren, in der die Prozesse der Sozialisation und Externalisierung einen Anteil von über 90 % der Kodierungen über alle Erhebungszeitpunkte hinweg haben. Auch ein Koordinator äußert die Wahrnehmung einer vergleichsweise trägen Dynamik in einem Interview.

Wir haben im Netzwerk eigentlich, abgesehen von diesen Fortbildungen, vor allem die Debatte um die Implementierung [...], [also] einen Austausch und der ist noch auf wackeligen Füßen, also die Schulen gehen unterschiedlich vor und wir diskutieren das immer wieder in unseren Sitzungen an, wo stehen [wir] da? Wo sind wir da? Wo sind die einzelnen Schulen da? Aber das gegenseitige Lernen und profitieren davon, das fehlt mir da noch ein bisschen. Da hoffe ich, dass wir das wenigstens als Ergebnis hinkriegen.

Die Interviewsequenzen zeigen je für sich, welche konkreten Entwicklungen hinter den zunächst formalen Befunden der Kodierungen der einzelnen Elemente der Wissenskonversion stehen.

7. Diskussion

Die entlang der Theorie von Nonaka (1994) konstruierte inhaltsanalytische Untersuchung im Rahmen des Projektes „Schulen im Team“ gibt hinsichtlich ihrer Ergebnisse einen ersten bestätigenden Hinweis dafür, dass die Verwendung der Wissensspirale für theoriegeleitete empirische Erforschung von Lehrerlernen in interschulischen Netzwerken eine gewinnbringende Vorgehensweise bietet. Hierfür sprechen zum

einen die Anwesenheit aller Konversionsmodi im empirischen Material und zum anderen die durch die Ergebnisse indizierte spiralförmige Entwicklung des Wissens. Das Material verweist auf ein sequentielles Durchlaufen mehrerer Phasen, wengleich die Modi zum Teil parallel laufen. Bereits nach kurzer Zusammenarbeit in den Netzwerken sind Tendenzen zu erkennen, die eine spiralförmige Entwicklung andeuten, in der die vorgegangene Konversionsstufe die darauf folgende prägt.

Die vergebenen Kodierungen liefern darüber hinaus Indizien für verschiedene Entwicklungsdynamiken in den einzelnen Netzwerken. Die voneinander abweichenden Entwicklungsverläufe der Netzwerke können hierbei insbesondere als unterschiedliche Geschwindigkeiten des Durchlaufs der Wissensspirale herausgestellt werden.

Wenngleich somit ein erstes wichtiges Ziel erreicht worden ist, muss doch einschränkend formuliert werden, dass diese Form der Darstellung von Entwicklungsdynamiken keine hinreichende Auskunft über die Qualität des erzeugten Netzwerkwissens bereit hält. Der Fokus unserer Analyse auf den formalen Aspekt der differenziellen Veränderungen in der Verteilung der Kodiereinheiten auf die unterschiedlichen Kategorien blendet beispielsweise die Frage nach der Zielerreichung vollständig aus. Eine stärker inhaltlich ausgeprägte Analyse, die den jeweiligen Grad der Zielerreichung mit in den Blick nimmt, ist für die vorliegende Studie jedoch aufgrund der unterschiedlichen Zielsetzungen in den Netzwerken an dieser Stelle nicht leistbar.

Weiterhin bleibt mitunter unklar, ob ein schnelles Fortschreiten in der Wissensspirale überhaupt ein Indiz für einen intensiven Lernprozess ist. Nonaka gibt hierfür selbst ein entsprechendes Argument, wenn er von einer Verlangsamung des Prozesses durch die Erzeugung von Multiperspektivität spricht. Die Berücksichtigung mehrerer Perspektiven ist wichtig, um Lernressourcen zu entdecken, allerdings nimmt dies auch Zeit in Anspruch (Nonaka & Takeuchi, 1995; Krebs, 1998). Um die Entwicklungsdynamiken also nicht nur quantitativ zu beschreiben und dabei womöglich den Fehlschluss von hoher Dynamik gleich qualitativ hochwertiger Lernprozess zu unterliegen, bedarf es einer Ergänzung des Modells nach Nonaka. Im Ausblick möchten wir hierzu einen Vorschlag unterbreiten und diesen im Kontext des Rahmenmodells zur Analyse von Innovationsnetzwerken diskutieren. Neben einer Erweiterung des Ansatzes in Bezug auf die Qualität der Lernprozesse wäre künftig auch eine Ausdifferenzierung der sich neu herausbildenden Wissensbestände eine bedeutsame Anrei-

cherung des Modells. Denkbar wäre beispielsweise zwischen den Wissenssorten Organisations-, Professions- und Alltagsweltwissen zu unterscheiden. Diese Unterscheidung könnte in einem nächsten Schritt zudem mit der Qualität der Lernprozesse in Verbindung gebracht werden.

Kritisch ist in Bezug auf das eigene Datenmaterial noch anzumerken, dass die Sozialisationsprozesse in den untersuchten Netzwerken hauptsächlich durch emotional-kognitive Elemente des „Zusammenfindens“ erfolgt sind und die von Nonaka (1994) dargestellte praktisch-technische Dimension des Prozesses daher im Datenmaterial kaum eine Entsprechung finden kann. Somit wird ein von Nonaka (1994) als bedeutsam erachteter Aspekt der Sozialisation durch das Projektdesign nicht unmittelbar unterstützt und ist insofern auch empirisch nur vereinzelt vorfindbar, da die Netzwerkakteure kaum direkt gemeinsam erlebte Schulpraxis teilen, sondern lediglich Erzählungen aus der Schulpraxis oder aber auf unmittelbare Erfahrungen in der Netzwerkpraxis zurückgreifen können. Lernprozesse in schulischen Netzwerken können also in der Phase der Sozialisation vornehmlich nur in Bezug auf Netzwerkroutrinen erwartet werden. Lernprozesse, die durch Sozialisationsprozesse ausgelöst werden, sind im Kontext schulischer Netzwerke dann eher im Falle wechselseitiger Hospitation wahrscheinlich, die zu Prozessen mimetischen Lernens anregen können (Wulf, 2007).

8. Ausblick

Im Ausblick soll einerseits die Frage nach den Möglichkeiten der Integration eines qualitativen Moments bei der inhaltsanalytischen Umsetzung des Modells nach Nonaka (1994) und andererseits das Verhältnis von Wissenskonzersion zum Gesamtmodell erörtert werden.

Die aus unserer Studie vorgestellten Befunde konnten zwar hinsichtlich der Dynamik von Lernprozessen in Netzwerken eindeutig interpretiert werden, über die Qualität der Lernprozesse konnte allerdings weniger ausgesagt werden. Als Indikator für die Qualität der Lernprozesse kann nun zum einen die erfolgte Problemlösung herangezogen werden; dies war zum Zeitpunkt der Durchführung dieser Analysen aber noch nicht sinnvoll. Zum anderen wäre eine Erweiterung des Modells der Wissenskonzersion denkbar, die auf die Qualität von Lernprozessen abhebt, wobei dies in Anlehnung an Ansätze des organisationalen Lernens erfolgen könnte. So bietet das Konzept von Argyris und Schön (1978) beispielsweise die Möglichkeit, Anpassungsler-

nen (single loop learning) von reflexiven Veränderungslernen (double loop learning) zu unterscheiden.

Angesichts der von uns analog zu Nonaka gefassten Kategorie der Sozialisation und der empirisch erfassten Prozesse der Sozialisation in schulischen Netzwerken, die eher eine grundlegende Voraussetzung für das Voranschreiten der Wissensspirale darstellen, erscheint es sinnvoll, diese Phase der Wissenskonzersion als dem eigentlichen Lernprozess vorgelagert zu begreifen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund nahe liegend, dass der Sozialisationsprozess auch Elemente wie Vertrauensbildung und Kooperation erfasst, die im vorgestellten Rahmenmodell als gesonderte Einflussfaktoren auf den Lernprozess beschrieben werden. Demnach ist die im Rahmenmodell skizzierte strikte Trennung der Einflussfaktoren vom Prozess der Wissenskonzersion primär analytischer Natur, de facto kommt es hier aber zu Überschneidungen zwischen Vertrauen, Kooperation und Sozialisation als erster Phase der Wissenskonzersion. Es gilt also analytisch zwischen den Bedingungen der Möglichkeit, Lernprozesse zu initiieren, und den Lernprozessen selbst zu unterscheiden. Diese Unterscheidung ist bei Nonaka nicht eindeutig getroffen.

Zum Schluss sei noch angemerkt, dass bislang Wissenstransferprozesse von Netzwerken in die Einzelschulen noch nicht berücksichtigt worden sind. Diesbezüglich lassen sich neue Fragestellungen entlang der Theorie von Nonaka herausarbeiten. Dabei wäre im Besonderen zu untersuchen, ob die Implementationsvorgänge des Netzwerkwissens mit Nonakas Ansatz gleichermaßen dargestellt werden können. Die Wissensgenerierung würde dann die einzelnen in den Netzwerken hervorgebrachten Konzepte für die Lehrkräfte in den jeweiligen Einzelschulen zugänglich machen. Organisationslernen ist dabei der Prozess, in dem netzwerkspezifisches Lernen im Kollegium verankert wird. Inwieweit das Netzwerkwissen derart kollektiviert werden kann, so dass es zu einer Veränderung der organisationalen Wissensbasis kommt, hängt einerseits von der Handlungsfähigkeit des Netzwerks selbst, andererseits auch von schul- und systemspezifischen Kontingenzen ab (vgl. Little, 2005). Entsprechend muss künftige Forschung komplexer werden, um wesentliche Zusammenhänge besser in den Blick zu bekommen. Zu fragen ist dann beispielsweise, ob spezifische, inhaltsanalytisch bestimmte Entwicklungsläufe als Prädiktoren für einen gelingenden Wissenstransfer angenommen werden können und wodurch Entwicklungsverläufe ihrerseits moderiert werden. Diese und weitere Forschungsfragen sind zu

beantworten, wenn Schulnetzwerke nicht nur zu einem gefühlten, sondern zu einem evidenzbasierten Unterstützungssystem werden sollen.

Literatur

- Aderhold, J. (2004). Form und Funktion sozialer Netzwerke in Wirtschaft und Gesellschaft. Beziehungsgeflechte als Vermittler zwischen Erreichbarkeit und Zugänglichkeit. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ainscow, A.M., Muijs, D. & West, M. (2006). Collaboration as a strategy for improving schools in challenging circumstances. *Improving Schools*, 9 (3), 192–202.
- Argyris C. & Schön, D.A. (1978). *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Reading, Mass.: Addison Wesley.
- Bastian, J. (2008). In regionalen Bildungsnetzwerken lernen. Fragen für die Praxis. *Pädagogik*, 6 (7–8), 6–11.
- Behrens, T. (2001). *Organisationskultur und Innovativität*. München/Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Bell, M., Jopling, M., Cordingley, P., Firth, A., King, E. & Mitchell, H. (2005). Systematic research review: What is the impact on pupils of networks that include at least three schools? What additional benefits are there for practitioners, organisations and the communities they serve? Online Report der NCSL. Zugriff am 05.05.2008 unter http://www.ncsl.org.uk/media/606/ED/NLG-Systematic_research_review.pdf
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2010). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, im Druck.
- Berkemeyer, N. & Manitius, V. (2008). Netzwerke: Umwege der Schulentwicklung? *Die Deutsche Schule*, 100 (4), 489–497.
- Berkemeyer, N., Manitius, V. & Müthing, K. (2008). Innovation durch Netzwerkarbeit? Entwurf eines theoretischen Rahmenmodells zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 28 (4), 411–428.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Manitius, V. & Müthing, K. (2008a): „Schulen im Team“: Einblicke in netzwerkbasierte Unterrichtsentwicklung. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 20–70). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Manitius, V. & Müthing, K. (2008b). „Schulen im Team“: erste empirische Befunde. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 329–341). Münster: Waxmann.
- Bommes, M. & Tacke, V. (2006). Das Allgemeine und das Besondere des Netzwerkes. In B. Hollstein & F. Straus (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Netzwerkanalyse. Konzepte, Methoden, Anwendungen* (S. 37–62). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Boos, F., Exner, A. & Heitger, B. (1992). Soziale Netzwerke sind anders. *Organisationsentwicklung*, 11 (1), 54–61.
- Bos, W. & Tarnai, C. (1989). Entwicklung und Verfahren der Inhaltsanalyse in der empirischen Sozialforschung. In W. Bos & C. Tarnai (Hrsg.), *Angewandte Inhaltsanalyse in Empirischer Pädagogik und Psychologie* (S. 1–13). Münster: Waxmann.
- Bos, W. (1989). Reliabilität und Validität in der Inhaltsanalyse. Ein Beispiel zur Kategorienoptimierung in der Analyse chinesischer Textbücher für den muttersprachlichen Unterricht von Auslandschinesen. In W. Bos & C. Tarnai (Hrsg.), *Angewandte Inhaltsanalyse in Empirischer Pädagogik und Psychologie* (S. 61–72). Münster: Waxmann.
- Chapman, J. (2003). Schooling for tomorrow; Networking for Learning. In OECD (Hrsg.), *Networks of Innovation. Towards new models for managing schools and systems* (S. 41–48). Paris: OECD.
- Chou, S. & He, M. (2004). Knowledge Management; The distinctive roles of knowledge assets in facilitating knowledge creation. *Journal of Information Science*, 7 (5) 146–164.
- Czerwanski, A. (2003a). Netzwerke als Praxisgemeinschaften. In A. Czerwanski (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Netzwerkarbeit. Erfahrungen den Lernnetzwerken im „Netzwerk innovativer Schulen in Deutschland“* (S. 9–18). Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Czerwanski, A. (2003b). Ergebnisse einer Evaluation: Der Nutzen der Lernnetzwerke aus Teilnehmersicht. In A. Czerwanski (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Netzwerkarbeit. Erfahrungen aus den Lernnetzwerken im „Netzwerk innovativer Schulen in Deutschland“* (S. 9–18). Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Czerwanski, A., Hameyer, U & Rolff, H.-G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk. Ergebnisse einer empirischen Nutzeranalyse von zwei Schulnetzwerken: NIS (Bertelsmann Stiftung) und SINET (Schleswig-Holstein). In H.-G. Rolff, H.G. Holtappels, K. Klemm, H. Pfeiffer & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Daten, Beispiele und Perspektiven* (S. 99–130). Weinheim/München: Juventa.
- Dedering, K. (2007). Schulische Qualitätsentwicklung durch Netzwerke. Das Internationale Netzwerk Innovativer Schulsysteme (INIS) der Bertelsmann Stiftung als Beispiel. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dyer, J. H. & Nobeoka, K. (2000). Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The Toyota case. *Strategic Management Journal*, 21 (special issue), 345–367.
- Earl, L., Katz, S., Elgie, S., Jaafar, S.B. & Foster, L. (2006). How networked learning communities worked. Online Report. Zugriff am 07.03.2008 unter: <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/collections/network-research-series/reports/how-networked-learning-communities-work.pdf>.
- Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory*. Houndsmills: MacMillan.
- Giddens, A. (1984). *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt/Main: Campus.

- Gourlay, S. (2006). Conceptualizing Knowledge Theory: A Critique on Nonaka's Theory. *Journal of Management Studies*, 42 (7), 1415–1436.
- Hameyer, U. & Ingenpaß, A. (2003). SINET – Schulen im Netzwerk. Orientierungen für die Praxis. Kiel: Ministerium für Bildung und Kultur des Landes Schleswig-Holstein.
- Holsti, O.R. (1969). *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Howaldt, J. (2002). Lernen in Netzwerken ein Zukunftsszenario für die Wissensgesellschaft. In H.R. Walter, H. Kotthoff & G. Peter (Hrsg.), *Lernen in der Wissensgesellschaft* (S. 45–63). Münster: LIT-Verlag.
- Jackson, D. (2006). *Networked learning communities: Setting school to school collaboration within a system context*. Nottingham: National College for School Leadership.
- Jäger, M., Reese, M., Prenzel, M. & Drechsel, B. (2004). Evaluation des Modellversuchsprogramms. In M. Prenzel, M. Jäger, M. Reese, B. Drechsel, (Hrsg.), *Nur wer mitmacht, kann gewinnen! Ergebnisse der Evaluation des BLK-Modellversuchsprogramms "Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen (QuiSS)"* (S. 5–102). Kiel: IPN.
- Järvinen, H. (2008). *Die Entstehung von Wissen in Schulnetzwerken – Eine inhaltsanalytische Exploration am Beispiel des Projektes „Schulen im Team“*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Technische Universität Dortmund.
- Kelle, U. & Kluge, S. (1999). *Vom Einzelfall zum Typus: Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung*. Opladen: Leske + Budrich.
- Kendall, L., O'Donnell, L., Golden, S., Ridley, K., Machin, S., Rutt, S., McNally, S., Schagen, I., Meghir, C., Stoney, S., Morris, M., West, A. & Noden, P. (2005). *Excellence in cities: the national evaluation of a policy to raise standards in urban schools 2000-2003*, DfES Research Report 675a. Zugriff am 15.05.2008 unter www.dfes.gov.uk/research/data/uploadfiles/RR675a.pdf
- Krebs, M. (1998). *Organisation von Unternehmungen und Netzwerken*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts Verlag.
- Krücken, G. & Meier, F. (2003). „Wir alle sind überzeugte Netzwerktäter“. *Netzwerke als Formalstruktur und Mythos der Wissensgesellschaft*. *Soziale Welt*, 54 (1), 71–91.
- Lane, B., Seager, A., Frankel, S. (2005). *Learning into a statewide system of support: New York State's Regional Network strategy for School Improvement*. Providence, RI: The Education Alliance at Brown University.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991): *Situated Learning - Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Little, J. (2005). *Bis Change Question. Professional Learning and School-Network Ties: Prospects for School Improvement*. *Journal of Educational Change*, 6, 277–291.
- Mayring, P. (2000). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.

- Merten, K. (1983). *Inhaltsanalyse. Einführung in die Theorie, Methode und Praxis*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Montgomery, D. (2001): Increasing native American Indian involvement in gifted programs in rural schools. *Psychology in the Schools*, 38 (5), 467–475.
- Muijs, D. (2009). *Networking and Collaboration – What is the Evidence?* Paper präsentiert auf dem 22. International Congress for School Effectiveness and Improvement (ICSEI) 4.-7.01.2009 in Vancouver, Canada.
- Mujtaba, T. & Sammons, P. (2006). *Attainment and achievement outcomes of networked learning communities 2003-2005*. Nottingham: National College for School Leadership.
- Nishiguchi, T. (2001). *Coevolution of Interorganizational Relations*. In I. Nonaka & T. Nishiguchi (Hrsg.), *Knowledge emergence: Social, Technical and Evolutionary Dimensions of Knowledge Creation* (S. 197–222). New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company. How Japanese Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I. & von Krogh, G. (2009). *Tacit Knowledge and Knowledge Conversion: Controversy and Advancement in Organizational Knowledge Creation Theory*. *Organization Science*, 20 (3), 635–652.
- Nonaka, I., Byosiere, P., Borucki, C.C., Konno, N. (1994). *Organizational knowledge creation theory: a first comprehensive test*. *International Business Review*, 3 (4), 337–51.
- Nonaka, I. (1994). *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*. *Organization Science*, 5 (1), 14–37.
- Nonaka, I., Toyama, R. & Konno, N. (2000). *SECI, Ba, and Leadership – a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation*. *Long Range Planning*, 33 (4), 5–34.
- Pinon, D., Samii-Shore, K., Batchelder, M. (2002). *Principles of Learning: 2001–2002 Evaluation Report*. Austin, TX: The University of Texas.
- Polanyi, M. (1985). *Implizites Wissen*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Pröbstel, C. H. (2008). *Lehrerkooperation und die Umsetzung von Innovationen. Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrkräften aus der Perspektive der Bildungsforschung und der Arbeits- und Organisationspsychologie*. Berlin: Logos Verlag.
- Rauch, F., Kreis, I. & Zehetmeier, S. (2007). *Unterstützung durch Begleitung und Vernetzung. Ergebnisse nach vier Jahren Betreuungsarbeit*. In F. Rauch & I. Kreis, *Lernen durch fachbezogene Schulentwicklung. Schulen gestalten Schwerpunkte in den Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik* (S. 253–268). Innsbruck: Studien Verlag.
- Risse, E. (1998). *Netzwerke im Schulentwicklungsprozess*. In E. Risse (Hrsg.), *Schulprogramm – Entwicklung und Evaluation* (S. 284–299). Neuwied: Luchterhand.

- Sabherwal, R. & Becerra-Fernandez, I. (2003). An empirical Study on the Effects of Knowledge Management Processes at Individual, Group, and Organizational Levels. *Decision Sciences*, 34 (2), 225–260.
- Sanders, M.G. & Simon, B. S. (2002). A comparison of program development at elementary, middle, and high schools in the National Network of Partnership Schools. *The School Community Journal*, 12 (1), 7–27.
- Steinke, I. (1999). *Kriterien qualitativer Forschung: Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung*. Weinheim: Juventa.
- Straßheim, H. & Oppen, M. (2006). *Lernen in Städtenetzwerken. Kooperation – Konflikte – Kompetenzentwicklung*. Berlin: edition sigma.
- Straßheim, H. (2004). Wissensgenerierung und Wissenstransfer in Netzwerken der lokalen Beschäftigungspolitik. In T. Edeling, W. Jann & D. Wagner (Hrsg.), *Wissensmanagement in Politik und Verwaltung* (S. 19–42). Weinheim: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sydow, J., Duschek, S., Möllering, G. & Rometsch, M. (2003). *Kompetenzentwicklung in Netzwerken – Eine typologische Studie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Van Aalst, H. F. (2003). Networking in Society, Organisations and Education. In OECD (Hrsg.), *Networks of Innovation. Towards new models for managing schools and systems* (S. 33–40). Paris: OECD.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. New York: Cambridge University Press.
- Wilding, B. & Blackford, A. (2006). *Does the ‘Net work? How can a networked learning community promote and develop leadership?* Nottingham: National College for school leadership.
- Wulf, C. (2007). *Mimetisches Lernen*. In M. Göhlich (Hrsg.), *Pädagogische Theorien des Lernens* (S. 91–101). Weinheim/Basel: Beltz.

Nils Berkemeyer, Wilfried Bos, Hanna Järvinen, Johanna Otto

Erschienen in (Zitationsweise): Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H. & Otto, J. (2011). Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. *Zeitschrift für Pädagogik*. 57. Beiheft. Pädagogische Professionalität, 225-248.

(3) Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken

1. Zur Notwendigkeit von Professionalisierung

Den Prozess der Professionalisierung von Lehrkräften zu stärken wird als lebenslange Entwicklungsaufgabe sowohl der Einzelperson als auch des diese umgebenden Systems gesehen (Einzelschule, Schulaufsicht mit der zumeist hier angegliederten Lehrerfortbildung und Ministerien). Dabei ist Konsens, dass die Lehrerausbildung sicherlich notwendig, aber wohl kaum hinreichend für eine nachhaltige Professionalisierung von Lehrpersonen ist. Dies liegt nicht zuletzt an der Dynamik, mit der sich das Schulsystem und die sich in ihm stellenden Aufgaben verändern. Insbesondere die „Nach-PISA-Zeit“ hat erhebliche Anforderungen an Lehrpersonen mit sich gebracht. Hierzu zählen der Umgang mit Ergebnissen externer Evaluation (Berkemeyer & Bos, 2009; Bohl & Kiper, 2009) genauso wie die Herausforderung, sich der Aufgabe des Umgangs mit Heterogenität zu stellen, wozu unter anderem die Bereiche der Diagnostik und der individuellen Förderung von Schülerinnen und Schülern zählen (van Ophuysen, 2010). Somit wird innere Schulentwicklung – verstanden als Rekontextualisierung externer Impulse einerseits (Fend, 2006, 2008) und Trias aus Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung andererseits – zu einer beständigen Herausforderung für Lehrkräfte und zu einem fortwährenden Anlass zur Weiterentwicklung der Profession insgesamt (Rolff, 1998).

Wenngleich die Notwendigkeit einer über die Ausbildungszeit hinausgehenden Professionalisierung - insbesondere im Kontext von Schulentwicklungsprozessen - weitgehend unbestritten ist, sind empirisch geprüfte und als nachhaltig erwiesene Strategien der Fort- und Weiterbildung sowie des Lernens mit dem Ziel der Professionalisierung noch rar (Müller, Eichenberger, Lüders & Mayr, 2010; Herzog, 2011).

Der folgende Beitrag möchte sich mit einer spezifischen und im deutschen Schulsystem noch relativ jungen Strategie zur Professionalisierung von Lehrkräften beschäftigen: der Professionalisierung durch Kooperation in schulischen Netzwerken. Um sich dem Untersuchungsgegenstand thematisch anzunähern, erfolgt zunächst eine kurze theoretische Auseinandersetzung mit verschiedenen Professionalisierungsansätzen, um vor diesem Hintergrund das Potenzial einer netzwerkbasierenden, auf Reflexion und Kooperation aufbauenden Professionalisierung zu skizzieren und anhand von Daten aus dem Projekt Schulen im Team empirisch zu explorieren. Der Beitrag endet mit einer Diskussion der Chancen und Grenzen netzwerkbasierter Professionalisierung und einem Ausblick für sich ergebende weitere Untersuchungsfragen.

2. Professionalisierung durch Kooperation und Reflexion - Ein Annäherungsversuch

Die Diskussion über die Professionalität und die Professionalisierung von Lehrkräften steht in einer langen Tradition (umfassend Combe & Helsper, 1997; Helsper, 2002; Fried, 2002; Schützenmeister, 2002; Gehrman, 2003; Ilien, 2009; Zlatkin-Troitschanskaia, Beck, Sembill, Nickolaus & Mulder, 2009; Terhart, Bennewitz & Rothland, 2011). Nachstehend möchten wir nicht die Diskussion über das „richtige“ Professionsverständnis aufgreifen - hierzu hat beispielsweise die Debatte zwischen Baumert und Kunter (2006) und Helsper (2007) einiges beigesteuert. Während Baumert und Kunter mit ihrem Ansatz vor allem die Bedeutung des kognitiven Lernens und des Aufbaus von Kompetenzen betonen und dies für die Erfassung von Professionalität als hinreichend erachten, akzentuiert Helsper die Profession „Lehrkraft“ sowie die deren Handlungen unterliegenden Strukturen, die als antinomisch konstituiert angenommen werden (Oevermann, 2008; Helsper, 2002). Diese Strukturen werden – je nach Lesart des Professionsansatzes – unterschiedlich intensiv als problematisch für die Entfaltung der Profession „Lehrkraft“ und somit auch für das Lernen von Lehrkräften gedeutet. Auch die Wiederholung strukturalistisch geprägter professionssoziologischer Argumentationen und den aus diesen hervorgehenden Merkmalen wie Wissenschaftlichkeit, Spezialisierung, Altruismus und Selbstorganisation in Form von Verbänden, Autonomie, u.a.m. soll an dieser Stelle nicht weiter ausgearbeitet oder kritisch überprüft werden. In diesem Beitrag soll es weniger um das richtige Professionsverständnis gehen, als vielmehr um mögliche Wege, die Lehrkräfte beim Lernen (und dies ist für alle Ansätze bedeutsam) unterstützen. Diese Schwer-

punktsetzung ergibt sich bereits aus der in der Überschrift gewählten Nominalisierung. Professionalisierung wird so als Prozess, als – wie Terhart (2001) es formuliert – berufsbiografische Entwicklungsaufgabe verstanden. Dabei bieten sowohl der Ansatz von Baumert und Kunter als auch die Ansätze von Oevermann (2008), Helsper (2007) oder auch Ilien (2009) relevante Größen zur Bestimmung von Zieldimensionen. Sei es also die Aneignung neuer didaktischer Konzepte und deren Anpassung an die eigene Unterrichtswirklichkeit oder die Entwicklung eines erweiterten Verständnisses der eigenen Handlungsbedingungen: Allen Ansätzen ist die Betonung des Lernens immanent. Rückt man die Lern- und Verstehensprozesse in den Vordergrund, ist eine Konzentration auf Strategien der Professionalisierung möglich. Nachfolgend werden zwei Strategien vorgestellt³, die vor allem im Kontext von Schulentwicklungsprozessen immer wieder Verwendung finden: Zum einen geht es um die Strategie, Lehrkräfte in kooperative Zusammenhänge einzubinden (Maag Merki, 2008; Terhart & Klieme, 2006), zum anderen um den Ansatz des *reflective practitioner* oder vergleichbar des forschenden Lernens (Schön, 1983; Argyris & Schön, 2002), der wiederum eng verwandt ist mit dem Konzept der Aktionsforschung (Klafki, 2002; Altrichter & Posch, 1998; Baumgart, 2007).

Kooperation

Kooperationszusammenhänge als Möglichkeit, Professionalisierungsprozesse Lehrender zu forcieren, werden mitunter als kollektiver Aufbau von Erfahrungswissen in kommunikativen Zyklen von Gemeinschaften beschrieben (Bastian, Combe & Reh, 2002). Das berufliche Lernen von Lehrkräften ist dabei als *eine* Dimension der Professionalisierung (neben dem Studium) zu verstehen (Ernst-Fabian, 2005), die insbesondere durch professionelle (kollegiale) Kooperation getragen wird und besonders dann als erfolgversprechend gilt, wenn eine problemorientierte Lernumgebung sowie realitätsnahe Ausgangsprobleme vorhanden sind (Gräsel, 1997).⁴ Dabei kann zwischen verschiedenen Formen der Zusammenarbeit von Lehrkräften unterschieden werden. Einen möglichen Zugang bietet die Differenzierung der Kooperationsformen

³ Vgl. hierzu auch als alternative Strategie jenseits von Fortbildungen Heise (2007) und grundsätzlich zum Lernen von Lehrkräften Mayr (2007).

⁴ In der Schul- und Schulentwicklungsforschung wird Kooperation derzeit zum einen in Bezug auf den Kooperationsgegenstand (z.B. Unterricht, Schulprogramm, Ganzttag) und zum anderen in Bezug auf die Schwierigkeit bzw. die Qualität der beobachteten Kooperation unterschieden. Quer hierzu wird versucht, diese Aspekte mit der Häufigkeit oder Intensität der Kooperation in Verbindung zu bringen (vgl. zusammenfassend Fussangel, 2008).

von Gräsel, Fussangel und Pröbstel (2006) in Austausch (z.B. von Informationen und Materialien), Synchronisation (z.B. gemeinsame Unterrichtsplanung) und Ko-Konstruktion (z.B. intensive Behandlung und Reflexion einer Aufgabe oder eines Themas, wobei individuelles Wissen aufeinander bezogen wird), um Unterschiede in der Qualität und im Grad der Schwierigkeit der Kooperation zu verdeutlichen.

Die ansonsten eher dürftige Befundlage zu kollegialer Kooperation lässt dennoch Rückschlüsse darüber zu, dass diese einen positiven Einfluss auf die Einstellung der Lehrkraft in Bezug auf die Schüler und auf sich selbst haben (Hord, 1997; Morrissey, 2000; Garet, Porter, Desimone, Birman & Yoon, 2001; Timperley & Earl, 2011). Darüber hinaus konnte auch deutlich gezeigt werden, dass durch kooperative Arbeitsformen der Lehrkräfte die Schülerleistungen gesteigert werden (Gräsel & Parchmann, 2004).

Reflexion

Neben die Kooperation von Lehrkräften tritt die Reflexion als weitere Strategie, Professionalisierungsprozesse von Lehrkräften voranzutreiben. So haben beispielsweise die Arbeiten von Schön (1983) und Van Manen (1977) herausgestellt, dass eine reflektierende Lehrkraft eine bessere Lehrkraft ist, da sie bewusst Handlungen und deren Wirkungen beobachtet, Schlüsse für weitere Handlungen zieht und dabei auch das eigene Handeln kontrolliert (Benke, 2010; Thessin & Starr, 2011). Reflektierte Lehrkräfte haben die Qualität, Alltagspraxis zu entschleunigen und so besser zu verarbeiten und bedarfsgerecht zu gestalten. Unter Reflexion ist entsprechend Folgendes zu verstehen:

Reflection is the process of stepping back from an experience to ponder, carefully and persistently, its meaning to the self through the development of inferences; learning is the creation of meaning from past or current events that serves as a guide for future behaviour. (Daudelin, 1996, S. 39)

Hierbei lassen sich Formen individueller und kollektiver Reflexion unterscheiden, die sich dann wiederum in die Bereiche „Inhalt, [...] gegenstandsbezogene[r] und auf sich selbst gerichtete[r] Reflexion“ unterteilen lassen (Dehnbostel, 2007a, S. 277). Lash (1996) unterscheidet zwischen der strukturellen Reflexivität, also der Reflexion über zugrundeliegende und die Akteure umgebende Regeln und Ressourcen, und der Selbst-Reflexivität, d.h. die Reflexion über eigene Kompetenzen und der Gestaltung der eigenen Kompetenzentwicklung durch eine Distanzierung von sich selbst (Lash,

1996; Dehnbostel, 2007b). Dass insbesondere kollektive Reflexionsprozesse in kooperativen Kontexten Professionalisierungsprozesse begünstigen, liegt vor allem darin begründet, dass sie blinde Flecken des eigenen pädagogischen Handelns sichtbar machen können.⁵ Das von Argyris und Schön (2002) begründete *double-loop-learning*⁶ ist an dieser Stelle besonders bedeutsam, da durch erlebte Inkongruenzerfahrungen nicht nur Handlungsmuster verändert, sondern zudem die ihnen zugrunde liegenden Schemata hinterfragt werden, was insbesondere durch alternative Sichtweisen gefördert wird (Sieland & Rahm, 2010).

Die Wirksamkeit von Prozessen kollektiver Reflexion durch Lehrkräfte konnte in verschiedenen Studien, insbesondere in Bezug auf Wirkungen im Bereich des Lehrerverhaltens, belegt werden (Schuster, 2008; Benke, 2010; Krammer et al., 2008; Beck, King & Marshall, 2002). Darüber hinaus konnte neben einem positiven Effekt für das Gelingen von Unterrichtsentwicklung (West & Staub, 2003; Meentzen & Stadler, 2010) in einer älteren Studie ein Anstieg der Schülerleistungen durch kollektive Reflexion verzeichnet werden (Wade, 1985).

Professionelle Lerngemeinschaft

Eine Hybridform aus Kooperation mit institutionalisierten Reflexionsanteilen, die konstitutives Moment dieser spezifischen Kooperationsvariante sind, wird als professionelle Lerngemeinschaften bezeichnet (Bonsen & Rolff, 2006; Hord, 1997). Die qualitative Weiterentwicklung grundständiger Kooperation wird dabei aktuell als Schlüssel für Personal- und Unterrichtsentwicklung gesehen (Bryk, Camburn & Louis, 1999; Lavié, 2006; Hargreaves, 2010). Professionelle Lerngemeinschaften sind dadurch charakterisiert, dass die Professionellen von- und miteinander lernen, gemeinsame Interessen und Ziele verfolgt werden und die Umsetzung des Gelernten im Unterricht erprobt und schließlich reflektiert wird (Bonsen & Rolff, 2006).

Die Potenziale professioneller Lerngemeinschaften schlagen sich auch in den wenigen empirischen Studien nieder. Neben Hinweisen auf einen Zuwachs professionel-

⁵ In Anlehnung an die Systemtheorie von Luhmann (2001, 2002) und die Arbeiten zur Pädagogik von Luhmann und Schorr (1988) entwickelt Fried (2002) einen eigenständigen Reflexionsansatz für das System „Pädagogik“. Da die Frage von Handlungsorientierung kaum mit der Logik systemtheoretischen Denkens zu greifen ist, muss an diese Stelle nicht näher auf den Ansatz eingegangen werden. Es sei aber darauf hingewiesen, dass durchaus Parallelen zum strukturtheoretischen Ansatz von Oevermann (2008) erkennbar sind.

⁶ Im deutschsprachigen Raum wird das *double-loop-learning* auch häufig als „Doppelschleifenlernen“ bzw. „Veränderungslernen“ bezeichnet.

len Wissens bei den Lehrkräften (Hord, 1997) konnte vor allem ein positiver Einfluss auf den Unterricht durch professionelle Lerngemeinschaften, insbesondere durch die kollegiale Reflexion, nachgewiesen werden (Gräsel & Parchmann, 2004; Fussangel & Gräsel, 2009; Butler, Novak Lauscher, Jarvis-Selinger, & Beckingham, 2004; Mentzen & Stadler, 2010).

Grenzen

Wenngleich durch die wenigen empirischen Befunde gezeigt werden kann, dass die genannten Strategien erfolgreich zur Professionalisierung beitragen, muss zugleich attestiert werden, dass ein weiteres übergreifendes Ergebnis besagt, dass Formen der Kooperation und Reflexion schulintern nicht einfach zu organisieren sind. Insbesondere solche Kooperationsformen, die eine intensivere Zusammenarbeit erfordern und als qualitativ hochwertig und zugleich effektiv eingestuft werden, finden sich eher selten (Bonsen & Rolff, 2006). Die Gründe hierfür sind vielfältig. Negative Zielinterdependenzen in Bezug auf schulische Kooperationen können Konkurrenzsituationen aufkommen lassen und somit eine schulinterne Kooperation erschweren (Gräsel et al., 2006). Eine eingeschränkte Autonomie der Kooperierenden (z.B. durch den Schulleiter) kann sich ebenfalls negativ auf schulische Kooperationen auswirken, da eine angeordnete Zusammenarbeit als wenig aussichtsreich einzuschätzen ist (Halbheer & Kunz, 2009; Fussangel, 2008). Darüber hinaus ist die Berufskultur des Lehrberufes traditionell eher als „Einzelkämpfertum“ angelegt, sodass Kooperationen zwischen Lehrkräften schon allein wegen dieser tradierten Denkweise erschwert werden (Terhart, 2010). Hindernd kommt hinzu, dass eine Kooperation zwischen Lehrkräften zunächst mit einem erhöhten Zeitaufwand verbunden ist, sodass kollegiale Kooperationen gelegentlich bereits aufgrund der geringen zur Verfügung stehenden Zeitressourcen scheitern (Ernst-Fabian, 2005). Ein weiterer Grund kann sicherlich auch in einer organisationalen Überformung professioneller Praxis gesehen werden. Hiermit ist gemeint, dass organisationale, also hierarchisch initiierte Kooperation nicht mehr den Modus eines professionellen Selbstverständnisses trifft, das insbesondere Autonomie und Gleichheit betont (Lortie, 1972).

Da insgesamt aber weder auf Kooperation noch auf eine systematische Reflexion in der Schule verzichtet werden kann, gilt es, Settings und Organisationsformen zu finden, die diese Zielsetzung unterstützen können. Eine hierauf abzielende relativ neue Strategie, um schulinterne Kooperation anzustoßen und somit Professionalisierung

voranzutreiben, besteht in der Initiierung und Nutzung schulischer Netzwerke (Berkemeyer, Manitius, Müthing & Bos, 2008a; Gräsel et al., 2006). Sie sollen nachfolgend näher in Bezug auf ihr Potenzial zur Professionalisierung von Lehrkräften betrachtet werden.

3. Professionalisierung durch schulische Netzwerke

In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich der Netzwerkbegriff zu einem Schlüsselkonzept interdisziplinärer Forschung entwickelt. Inzwischen ist er auch fester Bestandteil der erziehungswissenschaftlichen Schulentwicklungsforschung und im anglo-amerikanischen Raum wird eine auf Netzwerken basierende Schulentwicklung gar als neue Phase dieser betrachtet (Chrispeels & Harris, 2006; Mujis, West & Ainscow, 2010). Netzwerke stehen dabei in enger Beziehung zu Aspekten des Lernens und der Kompetenzentwicklung (Sydow, Duscheck, Möllering & Rometsch, 2003; Howaldt, 2002), da sie auf Prozessen des Austausches basieren und dabei Wissen als Koordinationsmechanismus nutzen (im Unterschied beispielsweise zu Hierarchien) (Willke, 1998). Diese Potenziale werden zunehmend auch im Bildungsbereich genutzt, nicht zuletzt, um Innovationen in und Anpassungsleistungen von Schulen einzuleiten. In Anlehnung an theoretische Ansätze des *Situierten Lernens* (Lave & Wenger, 1991; Slatter & France, 2010) werden schulische Netzwerke dabei als eine Begegnung von unterschiedlichen Praxisgemeinschaften begriffen, die Kooperation, kollektive Reflexionsprozesse unter Lehrkräften und das Lernen von- und miteinander begünstigen (Baitsch, 1999; Wilkens, Keller & Schmette, 2006). Es wird davon ausgegangen, dass Netzwerke den beteiligten Lehrkräften jene Perspektivenvielfalt bieten, die zur Aufarbeitung und Bewältigung von komplexen Problemlagen benötigt wird. Schulische Netzwerke - so die Annahme - erzeugen durch die in Netzwerken konstitutive Kooperation Synergieeffekte und auch Reibungen, die zu einer Verbesserung von Unterrichts- und Erziehungsarbeit besonders dienlich sind (Manitius, Müthing, van Holt, & Berkemeyer, 2009). Dies geschieht nicht zuletzt durch die Notwendigkeit, eigene Überzeugungen, Routinen und Handlungsmuster im Netzwerk verschiedenen Beobachtungsperspektiven auszusetzen und zu hinterfragen, um so einen ersten Grundstein für die Veränderung des Unterrichts zu legen. Im Unterschied zu schulinternen Kooperationsprozessen rücken Hierarchie und Organisation also zunächst in den Hintergrund und die Kooperationspartner stehen vor der Herausforderung, sich auf fremde Praxen einzulassen und sich dann erst den Kooperationsgegenständen

anzunähern. Kooperation beginnt hier also in der Differenz der Praxen, die im günstigen Fall zu einer gewinnbringenden Irritation führt.⁷

Insofern erscheinen schulübergreifende Netzwerke als eine Strategie zur Professionalisierung von Lehrkräften in Schulentwicklungsprozessen vielversprechend. Nicht nur unterschiedliche Personen treffen aufeinander, sondern auch solche Personen, die zudem unterschiedliche organisationale und somit schulkulturelle Perspektiven mit einbringen, sodass die Fremdreferenz deutlich stärker ausgeprägt ist als in innerorganisationalen Kooperationsprozessen (Black-Hawkins, 2008).

Obwohl schulische Netzwerke sich bisweilen als ein fester Teil der Bildungslandschaft etabliert haben⁸, befindet sich die systematische wissenschaftliche Beschreibung des Gegenstandes – sowohl in theoretischer⁹ als auch in empirischer¹⁰ Hinsicht – jedoch erst in den Anfängen, und scheint noch weit hinter den Entwicklungen der Praxis zu stehen (Mujis, 2008). Die wenigen vorliegenden Studien deuten zunächst auf einen heterogenen Gebrauch des Netzwerkbegriffs hin. Eine erste, sehr allgemeine Kategorisierung haben Berkemeyer und Bos (2010) vorgelegt. Sie differenzieren in Bezug auf die erziehungswissenschaftliche Netzwerkforschung „soziale Netzwerke“, „Netzwerke als Koordinationsmechanismus“ und „Netzwerke als Reformstrategie“, wobei alle drei Verwendungsweisen reziprok aufeinander zu beziehen sind. Im Kontext der Frage nach Professionalisierungspotenzialen schulischer Netzwerke ist insbesondere die Perspektive „Netzwerke als Reformstrategie“, verstanden als eine Vernetzung von Schulen und der in diesen arbeitenden Lehrkräften mit der Intention die pädagogische Praxis umzugestalten und zu verbessern, relevant. Wohlstetter, Malloy, Chau und Polhemus (2003) haben diesbezüglich zwischen zwei grundsätzlichen Vernetzungstypen unterschieden: dem „affiliation network“ und dem „professional network“. Ersteres ist ein Verbund aus Organisationen zur Lösung spezifischer Organisationsprobleme. Letzteres dient der individuellen Weiterentwicklung der beteiligten Akteure, orientiert sich stark an den Bedürfnissen einzelner Lehrkräfte

⁷ Zur Bedeutung des Fremden vgl. auch Giddens (1996), in anderer Hinsicht, aber für Netzwerkarbeit als psychosozialer Gewinn „das Ich im Wir“ (Honneth, 2010).

⁸ Die stetig ansteigende Zahl der staatlich aber auch zivilgesellschaftlich geförderten Netzwerkprojekte im Schulbereich (u. a. *Schulen im Team, NIS, INIS, SINUS, SINUSTransfer, ChiK, ChiK-Transfer, QuiSS, FörMiG, IMST*) unterstreicht diese Entwicklung.

⁹ Erste erziehungswissenschaftliche Modelle zu den Wirkungen schulischer Vernetzung haben Berkemeyer et al. (2008a) sowie Earl, Katz, Elsie, Jaafar und Foster (2006) vorgelegt.

¹⁰ Siehe hierzu insbesondere die Reviewbeiträge von Berkemeyer, Manitius, Müthing und Bos (2009) sowie Bell et al. (2005).

und muss demnach keine organisationsrelevanten Bezüge aufweisen. Mujis et al. (2010) haben ein ganzes Bündel an Merkmalen schulischer Netzwerke vorgelegt, die jeweils in unterschiedlichen Ausprägungen auftauchen können. Mit deren Hilfe können nun unterschiedliche Netzwerkkonstellationen und -varianten beschrieben werden (z.B. Ziele, Größe, Dichte, Freiwilligkeit, u.a.m.).

Die bisherigen Forschungsarbeiten haben eindeutige Hinweise dafür geliefert, dass schulische Vernetzung kooperative Prozesse zwischen Lehrkräften anstoßen (z.B. Berkemeyer, Järvinen, van Holt & Bos, im Erscheinen; Berkemeyer & Manitus, 2008; Gräsel et al., 2006). Sie zeigen, dass in Netzwerken nicht nur vertrauensvoll zusammengearbeitet wird, sondern auch eine Reihe positiver Effekte hinsichtlich der Professionalisierung und Wissenserweiterung von Lehrkräften zu finden sind (z.B. Berkemeyer, Järvinen & van Ophuysen, 2010; Gräsel et al., 2006; Wohlstetter et al., 2003; Riley & Jordan, 2004), sowie eine Erweiterung übergeordneter Kompetenzen für die Realisierung von Schulentwicklungsprozessen, wie beispielsweise die Einführung und Etablierung von Managementprozessen (z.B. Rolff, 2005), beobachtbar ist. Einige Studien berichten zudem über eine erhöhte Reflexionsfähigkeit der Lehrkräfte (z.B. Rauch, Kreis & Zehetmeier, 2007), über gesteigerte Innovationsbereitschaft und Einstellungsänderungen bei den Lehrkräften (z.B. Earl et al., 2006) sowie über eine positive Auswirkung der Netzwerkarbeit auf das Selbstbewusstsein, die Zufriedenheit und die Motivation von Lehrkräften (z.B. Hußmann, Liegmann, Racherbäumer & Walzebug, 2009; Reyes & Phillips, 2002).

Es finden sich somit inzwischen zahlreiche empirische Hinweise, die belegen, dass Netzwerke das Potenzial bieten, Kooperationsprozesse zu initiieren und zu nutzen sowie Reflexionsprozesse durch die kooperative Netzwerkarbeit zu verstetigen. Die konkreten Reflexionsprozesse im Rahmen netzwerkbasierter Schulentwicklung, die in vorliegenden Studien für die professionelle Entwicklung von Lehrkräften als zentral bewertet werden, sind bislang jedoch weitgehend unerforscht geblieben. An diesem spezifischen Aspekt der Professionalisierung möchte die nachfolgende empirische Exploration ansetzen und erste Einblicke in die reflexive Praxis von Lehrkräften in schulischen Netzwerken gewähren.

4. Eigene Forschung

4.1 Fragestellung

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Kooperation und Reflexion im Kontext von Schulentwicklungsprozessen als Strategien zur Professionalisierung von Lehrkräften dargestellt. Im Rahmen schulischer Netzwerkarbeit werden nun beide Strategien – so die Annahme – besonders günstig aufeinander bezogen.

Schulische Netzwerke sind dabei als Orte identifiziert worden, die sowohl ein geeignetes Lernarrangement als auch eine Plattform für kollektive Reflexion über das berufsbezogene Wissen und die schulische Praxis bieten. Dabei ist anzunehmen, dass individuelle Reflexionsprozesse im Kontext netzwerkbasierter Schulentwicklung immer noch eine entscheidende Rolle spielen. Die These ist jedoch, dass durch schulübergreifende Vernetzung zunehmend auch kollektive Reflexionsprozesse angestoßen werden. Empirische Hinweise, die solch eine Wirkung schulischer Vernetzung belegen können, sind jedoch bislang eher rar. Daraus ergeben sich für die angestrebte inhaltsanalytische Exploration die folgenden Forschungsfragen:

- 1.) Welcher Anteil kommt individuellen und kollektiven Reflexionsprozessen zu und verändert sich dieser über die Zeit zugunsten kollektiver Reflexionsprozesse?
- 2.) Auf welche thematischen Dimensionen beziehen sich individuelle und kollektive Reflexionsprozesse?
- 3.) Bleiben die Anteile der thematischen Dimensionen der Reflexion über die Zeit stabil?

4.2 Methodisches Vorgehen

4.2.1 Projektkontext und Datengrundlage

Die Datengrundlage ist eine längsschnittlich angelegte Interviewerhebung mit Lehrkräften im Rahmen des Projekts *Schulen im Team - Unterricht gemeinsam entwickeln*, ein netzwerkbasierendes Schulentwicklungsprojekt der Stiftung Mercator und des Instituts für Schulentwicklungsforschung in Kooperation mit dem Ministerium für Schule und Weiterbildung in Nordrhein-Westfalen, das seit Februar 2007 läuft.

Ziel des Projekts ist die Erprobung lokaler Netzwerke als Unterstützungssystem für eine fachbezogene Unterrichtsentwicklung an Schulen. Insgesamt nehmen am Projekt 40 Schulen (37 Schulen der Sekundarstufe I und 3 Grundschulen) teil, welche in 10 Teilnetzwerken mit jeweils drei bis fünf Einzelschulen organisiert sind. Innerhalb

der gebildeten Netzwerke arbeiten von den Einzelschulen ernannte Netzwerkkoordinatoren (jeweils zwei Lehrkräfte pro Schule) gemeinsam an der Entwicklung von Arbeitsschwerpunkten (z. B. Übergang im Fach Englisch von Klasse 4 nach 5, Leseförderung mit dem Lesepatentmodell u. v. m., hierzu Berkemeyer, Bos, Manitius & Müthing, 2008b) und Innovationsstrategien genauso wie an geeigneten Konzepten für den Transfer in die eigene Schule, hier insbesondere in die Fachgruppen, wo es letztlich die Maßnahmen zu erproben und zu bewerten gilt (ebd.).

In den teilstrukturierten, telefonisch durchgeführten Interviews, die die Datengrundlage der vorliegenden Arbeit darstellen, wurden die Koordinatorinnen und Koordinatoren der gebildeten Netzwerke zu relevanten Aspekten der Netzwerkarbeit, wie unter anderem Kooperation, Nutzen, Transfer und Rahmenbedingungen des Projektes *Schulen im Team*, befragt (zum Interviewleitfaden Berkemeyer, Manitius & Müthing, 2008c). Dabei nahm von jeder Einzelschule im Projekt pro Erhebungszeitpunkt (insgesamt sechs Erhebungen: September 2007, Februar 2008, Juni/Juli 2008, November 2008, Juni 2009 & November 2009) jeweils einer der Netzwerkkoordinatoren an der Befragung teil. So ist im Projektverlauf ein qualitativer Längsschnitt über die Vernetzungsarbeit entstanden, der insgesamt 230 Interviews umfasst (insgesamt zum Forschungsdesign des Projektes, ebd.).

4.2.2 Stichprobe

Die hier vorgelegte Analyse greift insgesamt auf Interviews aus drei Erhebungswellen (Februar 2008, November 2008 und Juni 2009) zurück. Dabei wurden nur Interviews berücksichtigt, bei denen zu allen drei Zeitpunkten dieselbe Koordinatorin bzw. derselbe Koordinator einer Einzelschule befragt wurde. Da sich die Koordinatoren einer Schule in der Regel von Interviewrunde zu Interviewrunde abgewechselt haben, führte dieses Vorgehen zu einer starken Eingrenzung der Stichprobe. Insgesamt wurden $N = 21$ Interviews mit sieben Lehrkräften aus fünf verschiedenen Schulnetzwerken zu drei Erhebungszeitpunkten mit in die Analyse einbezogen. Der Zweck der Stichprobenziehung war es, neben der generellen Erfassung der angestoßenen Reflexionsprozesse insbesondere kollektive aber auch individuelle Entwicklungsläufe in der Reflexionspraxis der Lehrkräfte abzubilden und der Analyse zugänglich zu machen.

4.2.3 Auswertungsmethode

Für die Auswertung der Interviewdaten wurde die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse verwendet (Bos & Tarnai, 1989; Mayring, 2000). Um Theoriehintergrund und Datenmaterial gewinnbringend miteinander in Beziehung zu setzen, wurde ein Kategoriensystem entworfen, das sowohl eine starke Verbindung zu den vorgestellten theoretischen Überlegungen aufweist als auch Gestaltungsraum für eine induktive Herangehensweise lässt. Als Analyseeinheiten wurden Aussagen der befragten Lehrkräfte gewählt, die auf durch die Netzwerkarbeit angestoßene Reflexionsprozesse hinweisen. Als Reflexion wurde dabei die bewusste, kritische Einschätzung und Bewertung von Handlungen und bzw. oder deren Bedingungen auf Basis eigener Erfahrungen und verfügbarem Wissen verstanden (Daudelin, 1996; Dehnbostel, 2001). Dies bedeutet, vom unmittelbaren Arbeitsgeschehen abzurücken, um die eigene professionelle Praxis zu hinterfragen. Dabei kann sich die Reflexion gleichermaßen auf die Umgebung als auch auf das Subjekt richten (Dehnbostel, 2001).

Im ersten Schritt wurde eine deduktive Strukturierung des Materials vorgenommen, wobei für die Dimension *Reflexion* als das zentrale Element der Professionalisierung von Lehrkräften in Schulnetzwerken, in Anlehnung an Argyris und Schön (2002), zunächst zwei Hauptkategorien konzipiert wurden: *individuelle Reflexionsprozesse* und *kollektive Reflexionsprozesse*. Das Kriterium für die Zuordnung von Aussagen zur *individuellen Reflexion* waren Interviewpassagen zum Prozess der Reflexion, in denen Lehrkräfte individuell, d.h. „für sich“, über die eigene Praxis, Handlungsabläufe und Handlungsalternativen nachdenken bzw. Handlungen auf Basis eigener Erfahrungen und verfügbarem Wissen einschätzen. Die Hauptkategorie *kollektive Reflexion* erfasst dagegen inhaltlich die Aussagen der Lehrkräfte im Material, welche darauf verweisen, dass Lehrkräfte kollektiv, d.h. im schulübergreifenden Netzwerk gemeinsam über die schulische Praxis und die Muster des eigenen Handelns nachdenken und diese bewerten.

Danach erfolgte eine weitere Kategorisierung in zwei gegenstandsbezogene Reflexionsarten, nämlich in *strukturelle Reflexion (Strukturebene)*, d.h. Reflexion über die Arbeit bzw. die Praxis umgebende Strukturen sowie in *Reflexion über spezifisches Wissen oder spezifische Inhalte (Sachebene)*. Darüber hinaus wurde eine Kategorie gebildet, welche die auf sich selbst oder Kollegen gerichteten Reflexionsprozesse (*Personelle Ebene*) erfasst. Diesen Kategorien wurden jeweils weitere Indikatoren

„im Spannungsfeld von Deduktion und Induktion“ (Bos, 1989, S. 8) zugewiesen. Die folgende Tabelle (1) zeigt prototypische Aussagen der Lehrkräfte im Material für die jeweiligen Haupt- und Subkategorien der ersten Ebene.

	Strukturelle Reflexion (Strukturebene)	Wissen/ Inhalt (Sachebene)	Selbst-Reflexion (Personelle Ebene)
Individuelle Reflexion	<i>Diese Netzwerkstruktur ist ... sinnvoll, das Netzwerk ist ein Rahmen wo eigentlich Impulse herkommen und da ist es auch ganz schön, dass ich mit Gesamtschulkollegen ...zusammen sitze, das finde ich ...schon ... angenehm und interessant was die zu erzählen haben.</i>	<i>Wenn man natürlich jetzt, wie gesagt, so Unterrichtsreihen und -sequenzen fertig liegen hat, die man einfach nehmen kann und sagt okay, das ist jetzt eine Sache, ...die funktioniert, die ist gut, man kann sie nehmen, ist es schon praktisch.</i>	<i>Ich arbeite anders, ich versuche nicht nur aktuelle Themen, sprich: Größen, Bruchrechnungen anders zu machen, sondern versuche bei jedem Thema das hinzukriegen, dass die Schüler was zum Anpacken haben. ...Material in die Finger zu kriegen und damit zu arbeiten.</i>
Kollektive Reflexion	<i>Es ist ganz interessant zu sehen, dass andere Schulen auch mit ganz anderen Problemen zu kämpfen haben. Bei uns haben wir das relativ gut im Lehrerkollegium, ...untergebracht, d.h. wir werden auch entsprechend unterstützt. An den anderen Schulen ist das schwieriger, weil die Fachkonferenz sich auch ganz anders zusammensetzen. Wenn sie z.B. eine Schule haben, wo 3-4 Leute Mathematik geben und davon sind schon 2 Netzwerkkoordinatoren, da ist das schwieriger das auf eine breite Basis zustellen als bei uns wo wir ca. 12 Leute haben die Mathematik unterrichten.</i>	<i>...wir [haben] gesagt einfach mal machen, sich zusammen setzen, dann trägt jeder mal vor wie er das gemacht hat, wie er es sich das vorstellt und dann werden wir die Probleme benennen, die aufgetaucht sind, die wir hatten und werden dann einen für alle einheitliches Verfahren für den Rest der Materialien überlegen.</i>	<i>Im Grunde genommen stellt sich bei uns immer mehr heraus wo jeder so seine Stärken und Schwächen hat und wir versuchen uns eben so einzusetzen, dass jeder seine Stärken nutzen kann, dass es auch mehr Spaß macht.</i>

Tabelle 1: Ankerbeispiele für die Analysekategorien (Hauptkategorien und Subkategorien der ersten Ebene)

Für die Sicherstellung der Objektivität, d.h. der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit der inhaltsanalytischen Untersuchung (Bos, 1989; Mayring, 2000), wurde ein Kodierleitfaden mit Kategoriendefinitionen und entsprechenden Ankerbeispielen sowie allgemeinen Kodierregeln in einem Manual schriftlich fixiert. Anschließend wurden die Interviews von einer mit dem gesamten Material vertrauten Person kategorisiert bzw. kodiert. Die Intercoderreliabilität der Analyse wurde anhand einer Stichprobe von 10 von insgesamt 21 Interviews durch zwei Kodierer unabhängig voneinander geprüft. Die Reliabilitätstests wurden anhand der sogenannten „Holsti-Formel“ (Holsti, 1969; Merten, 1983) ausgewertet: Für die Intercoderreliabilität wurde dabei ein Reliabilitätskoeffizient von $R = .80$ berechnet. Dies entspricht einer guten Reliabilität (Bos, 1989). Die nicht übereinstimmenden kategorisierten Analyseeinheiten wurden anschließend im Projektteam diskutiert und im Konsens zugeordnet.

5. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Inhaltsanalyse werden im Folgenden insbesondere entlang der Hauptkategorien und der Subkategorien der ersten Ebene dargestellt. Dabei dienen einige Zitate aus dem Material der besseren Veranschaulichung der Zuordnung. Weitere Aspekte werden aus Platzgründen teilweise zusammengefasst berichtet. Zwischen den einzelnen Interviewpartnern konnten in der Gesamtverteilung der vergebenen Kodierungen auf die Kategorien keine gravierenden Unterschiede festgestellt werden. Deshalb wird im Folgenden auf diese Analyseperspektive verzichtet.

Insgesamt wurden in den analysierten Interviews insgesamt $N = 401$ Sinneinheiten erschlossen, die den formulierten Kategorien zu Reflexionsprozessen von Lehrkräften in schulischen Vernetzungsprozessen zugeordnet werden konnten. In der Analyse wurden ca. 70% Kodierungen (Absolute Anzahl = 287) der Kategorie *individuelle Reflexion* und 30% (Absolute Anzahl = 121) der Analysekategorie *kollektive Reflexion* vergeben. In der Abbildung 1 sind die Anteile der Kodierentscheidungen zu den jeweiligen Hauptkategorien in den Interviews aus verschiedenen Erhebungswellen dargestellt.

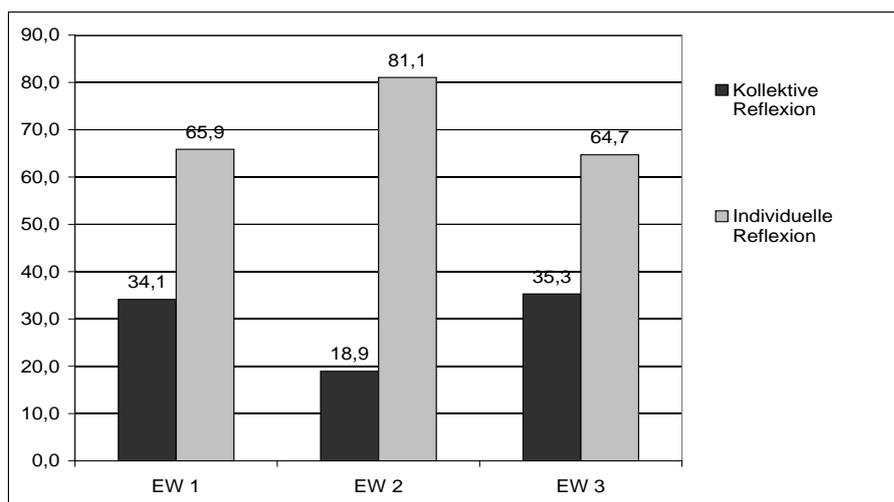


Abbildung 1: Verteilung der Kodierungen auf die Hauptkategorien (in %) zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten

Deutlich wird zum einen, dass individuelle Reflexionsprozesse von Lehrkräften über alle Erhebungszeitpunkte hinweg in den Interviews eine dominante und kollektive Reflexionsvorgänge dagegen eher eine untergeordnete Rolle spielen. Zum anderen kann aber keine klare stetig ab- oder ansteigende Tendenz bezüglich der Häufigkeit von Aussagen, die den jeweiligen Hauptkategorien zugeordnet werden können, festgestellt werden. Hervorzuheben ist jedoch, dass der größte Anteil der Kodierentscheidungen in der Kategorie *kollektive Reflexion* in der letzten Erhebungsphase getroffen wurde.

Zusammenfassend weisen die Ergebnisse darauf hin, dass mit einer zunehmenden Kooperationsdauer im Netzwerk eine insgesamt steigende Thematisierung reflexiver Praxis einhergeht (Erhebung 1: absolute Anzahl der Kodierungen: 123; Erhebung 2: absolute Anzahl der Kodierungen: 132; Erhebung 3: absolute Anzahl der Kodierungen: 153), wobei festzuhalten bleibt, dass die Reflexion verstärkt auf spezifisches Wissen oder Inhalte wie u.a. erarbeitete Unterrichtsmaterialien, besuchte Fortbildungen oder Erfahrungen und praktisches Handeln im Schulalltag Bezug nimmt (Erhebung 1: 11% der Kodierungen, absolute Anzahl: 44; Erhebung 2: 12% der Kodierungen, absolute Anzahl: 47; Erhebung 3: 16% der Kodierungen, absolute Anzahl: 66). Die folgende Abbildung (2) zeigt die Anteile der Kodierungen (in Prozent) auf die einzelnen Subkategorien im Verhältnis zur absoluten Gesamtzahl der Kodierentscheidungen.

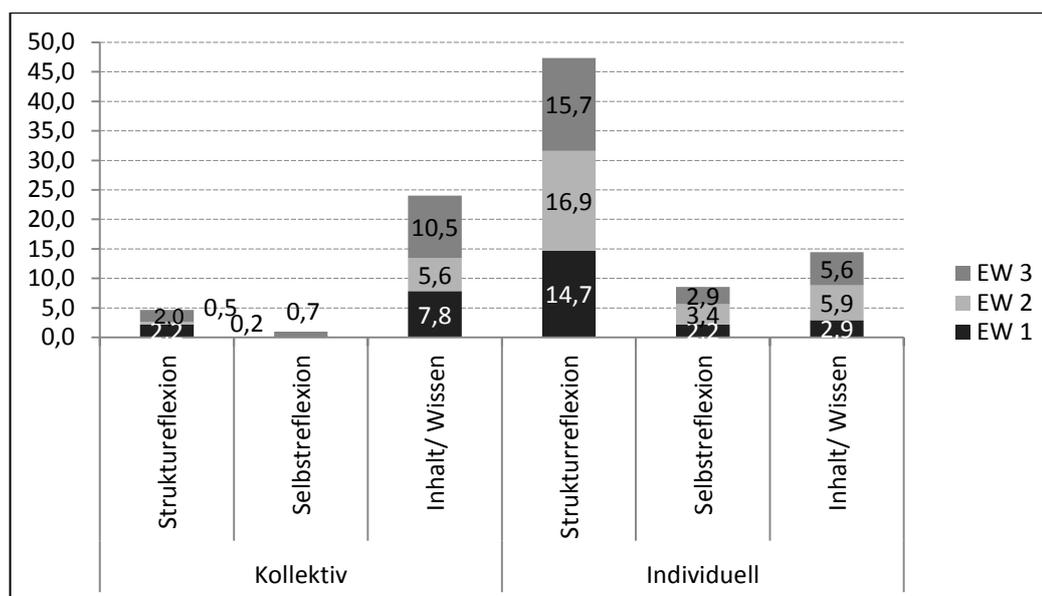


Abbildung 2: Anteile der Kodierungen auf die Kategorien zu den drei Erhebungszeitpunkten im Verhältnis zur Gesamtzahl der vergebenen Kodierungen

Ein Schwerpunkt der Reflexion auf individueller Ebene bezieht sich auf die die Arbeit und das Handeln umgebenden Strukturen (67% der kodierten Aussagen in der Kategorie individuelle Reflexion, absolute Anzahl der Kodierungen: 193), die sich sowohl auf die entstandenen netzwerkbasierten Praxisgemeinschaften (absolute Anzahl der Kodierungen: 91) als auch auf die Organisation Schule (absolute Anzahl der Kodierungen: 75) beziehen. Es zeigt sich insgesamt, dass die Arbeit im Netzwerk einen differenziellen Blick über die strukturelle Rahmung der eigenen Arbeit als Lehrkraft gefördert hat. Es finden sich im Material insbesondere zahlreiche Aussagen, welche die Arbeitsstruktur „Netzwerk“ und „Schule“ als potentielle Räume für die eigene und gesamtschulische Entwicklung in einer vergleichenden Perspektive darstellen. So berichtet ein Netzwerkkoordinator:

Ja, die Rahmenbedingungen, die Sie uns geben, sind im Allgemeinen förderlich, doch ja. Und die systembedingten Rahmenbedingungen an Schule an sich sind bescheiden ... weil Schule so wie es organisiert ist ... es bietet eigentlich nicht viele zeitliche Freiräume, um Kooperation unter Kollegen entscheidend zu fördern. Also das ist ein Problem. (EW04_DC_KOA)

Die Aussage ist insbesondere anschlussfähig mit den theoretischen Professionalisierungsansätzen von Oevermann (2008) und auch Helsper (2007), die den Fokus auf die Paradoxien des professionellen Handelns als Lehrkraft legen und des Weiteren

auf die Strukturen fokussieren, welche als problematisch für die Entfaltung der Profession „Lehrkraft“ gedeutet werden können.

Das Material zeigt, dass die zentralen Vorteile schulübergreifender gegenüber schulinterner Kooperationsformen in der Freiwilligkeit der Teilnahme und in der teilweise daraus resultierenden höheren Motivationslage der Lehrkräfte gesehen werden:

„Wer sich freiwillig zur Netzwerkarbeit meldet, ist vielleicht noch bereit noch etwas mehr Zeit einzubringen und vielleicht auch gewohnt, über Prozesse nachzudenken“. (E03_DD_KOB).

Insgesamt konstituiert sich die Netzwerkpraxis für die Lehrkräfte eher in professionstypischen Begriffen wie beispielweise „Freiwilligkeit“, „Autonomie“ oder „Selbstorganisation“. Dagegen gibt die Beschreibung schulischer Praxis durch die Lehrkräfte Hinweise auf die wahrgenommene, eher hemmend wirkende organisationale Überformung der Praxis:

„Die Stimmung im Netzwerk ist vielleicht besser als die im Augenblick an unserer Schule...Im Netzwerk, da kann man sich austauschen, während an der Schule den Kollegen wegen der Hektik eigentlich die Zeit fehlt über Probleme und nicht weiter kommen in Ruhe zu reden und nachzudenken, woran es liegt.“ (EW02_DC_KOA)

Des Weiteren wird der „Blick über den Tellerrand“ als gewinnbringend eingeschätzt, welcher die Relation unterschiedlicher schulischer Praxen, insbesondere der eigenen Praxis zu anderen Praxen, erlaubt:

„Dass wir andere Schulen kennen gelernt haben, andere Sichtweisen, andere Schulformen. Einfach mal losgelöst von der eigenen Perspektive, wir sind oft sehr gefangen in dem, was man so an seiner eigene Schule macht“. (EW04_EH_KOA)

Die inhaltsanalytisch erfassten kollektiven Reflexionsprozesse verweisen dagegen insbesondere auf einen inhaltlichen Dialog über konkrete Arbeitsmaterialien, Erfahrungswissen und Umsetzung der im Netzwerk erarbeiteten Konzepte in den beteiligten Einzelschulen (81% der Kodierungen zur Hauptkategorie *kollektive Reflexion*; absolute Anzahl der Kodierungen: 98). Zahlreiche Interviewpassagen zeigen, dass durch die Kooperation im Netzwerk das Kerngeschäft der Lehrkräfte, der Unterricht, immer mehr zum zentralen Thema der Reflexion wird. Neben einfacheren Formen

des Austausches zeigen sich im Interviewmaterial zudem deutliche Hinweise auf konstruktive Formen der Kooperation. Die folgende Aussage verdeutlicht diese Aspekte:

„Also was wir bisher hatten, dadurch, dass wir das im Unterricht selber Sachen ausprobiert haben oder neu entwickelt haben, dass man die Sachen dann immer so mitgebracht hat zu dem nächsten Treffen... Weil man dann dadurch auch immer ins Gespräch kommt, über den Unterricht.“
(EW04_EG_KOB)

Aussagen, welche sich konkret auf spezifische Kompetenzen und Arbeitsweisen als Lehrkraft (sowohl eigene als die der Kollegen) beziehen, sind im Material unterrepräsentiert, wobei anzumerken ist, dass die wenigen Hinweise nahezu ausschließlich der Kategorie *individuelle Reflexion* zuzuordnen sind. Das folgende Beispiel zeigt, wie eine Lehrkraft bilanziert, dass die Arbeit im Netzwerk und die darin entwickelten Konzepte zu einem Prozess des Überdenkens des eigenen Handels im Unterricht geführt haben und spricht hierbei insbesondere die Kompetenzerweiterungsdimension der Professionalisierung an:

„Man geht einfach mit einer anderen Sichtweise an seinen Unterricht ran und probiert bei jeder Geschichte, irgendwie Material ins Spiel zu bringen oder Beispiele zu bringen, die mehr aus dem persönlichen Umfeld entstehen... Und ja dann kann ich anders arbeiten als nur mit der Tafel, kann ich das auch individualisieren und so ist zwangsläufig das neue Thema zustande gekommen. Also das hat schon starke Auswirkungen auf meinen ganz normalen Alltag hier in der Schule.“ (EW05_DD_KOA)

Bezogen auf die Kategorie *kollektive Reflexion* in der personalen Dimension finden sich lediglich vier Sinneinheiten im untersuchten Interviewmaterial.

6. Zusammenfassung und Diskussion

Ausgehend von der theoretisch begründeten Annahme, dass schulische Netzwerke einen professionsgemäßen Rahmen bieten, in dem sich Kooperation und Reflexion besonders günstig aufeinander beziehen lassen und so insbesondere Professionalisierungsprozesse im Kontext von Schulentwicklung vorangetrieben werden können, galt es, in der vorliegenden Arbeit auf der Grundlage des Interviewmaterials aus dem Projekt *Schulen im Team* erstmalig durch Kooperation in Netzwerken entstandene

reflexive Prozesse im Rahmen eines qualitativen Längsschnitts empirisch zu erkunden. Die Analyse soll dabei als ein explorativer Versuch verstanden werden, das Verhältnis von individuellen zu kollektiven Reflexionsprozessen zu erfassen, und zu prüfen, ob sich dieses – wie angenommen – über die Zeit zugunsten kollektiver Reflexionsprozesse verändert.

Die Befunde bestätigen, dass der gewählte Zugang über die vorgenommene deduktive Kategorisierung der Reflexionsprozesse in Anlehnung an die Arbeiten von Dehnbostel (2007a), Lash (1996) aber auch Argyris und Schön (2002) eine gewinnbringende Orientierung bei der Untersuchung von netzwerkbasierten Reflexionsprozessen bietet. Dabei konnten nicht nur für alle formulierten Kategorien passende Sinneinheiten aus dem Material erschlossen, sondern auch die Entwicklung in spezifischen Reflexionsdomänen beschrieben werden.

Zusammenfassend indizieren die Ergebnisse, dass reflexive Praxis im Netzwerk über die Zeit zunimmt. Die Ergebnisse der Analyse weisen zudem darauf hin, dass insbesondere der Reflexion über Inhalte eine immer bedeutendere Rolle zugesprochen wird. Somit finden sich erste Indizien, dass Netzwerke der Zielerreichung, nämlich der kooperativen Unterrichtsentwicklung dienen, indem sie eine geeignete Austauschkultur und Innovationsstruktur bieten. Lehrkräfte nutzen Netzwerke zudem als Arbeitsform, um eigene Arbeitsbedingungen in der Schule zu reflektieren, womit die These der Erhöhung von Fremdreferenz durch Netzwerkarbeit gestärkt wird.

Neben Reflexionen über die strukturellen Gegebenheiten sowohl innerhalb des Netzwerkes als auch innerhalb der Institution Schule wurden zudem offenbar differenzierte reflexive Prozesse über das eigene Handeln in Bezug auf den eigenen Unterricht angestoßen. Angesichts der Annahme, dass Lehrkräfte aus ihrem eigenen Professionsverständnis heraus wahrscheinlich eher ungern in solch einer Interviewsituation mit einem Externen über ihr eigenes Können und Handeln reflektieren, können die vorliegenden Ergebnisse zu Selbstreflexionsprozessen zumindest als ein erster positiver Hinweis auf das Potenzial von Netzwerken gewertet werden.

Wenngleich somit erste Befunde zur Beschreibung von Reflexionsprozessen vorgelegt werden konnten, muss doch einschränkend formuliert werden, dass diese Form der Darstellung von Reflexionsprozessen keine hinreichende Auskunft über die Qualität dieser Prozesse bereithält. Denkbar wäre hier eine nachfolgende, stärker inhaltlich ausgeprägte Analyse, die verschiedene Reflexionsformen mit in den Blick

nimmt. Zu unterscheiden wäre dann beispielsweise zwischen Reflexion durch informelle Gespräche, systematische Kreisläufe von Reflexion und Aktion (Altrichter & Posch, 1998) oder auch Reflexion auf der Grundlage fundierter Evaluationsverfahren. Der Fokus unserer Analyse auf den formalen Aspekt der differenziellen Veränderungen in der Verteilung der Kodiereinheiten auf die unterschiedlichen Kategorien blendet darüber hinaus die Frage nach den Themen und Schwerpunkten und Problemstellungen der einzelnen Netzwerke vollständig aus. Zur Analyse des Verhältnisses themenspezifischer Entwicklung im Netzwerk und den damit korrespondierenden Reflexionsprozessen eignet sich eine tiefere fallanalytische Herangehensweise.

Auch ist zu bedenken, dass Interviewsituationen selbst schon Reflexionssituationen darstellen, so dass es hier zu einer unvermeidlichen Vermischung von Erhebungsmethode und Forschungsgegenstand kommt.

Trotz solcher Defizite im Forschungsdesign sind die Ergebnisse geeignet, um bisherige Annahmen zu plausibilisieren und künftige Forschungsarbeit für das Problem der Erforschung von Reflexionsprozessen zu sensibilisieren. So wird der Stellenwert von Reflexionsprozessen stärker in den Blick genommen werden müssen, da die Erfassung von Kooperation allein kaum hinreichend ist, um Aussagen über die Professionalität von Lehrkräften zu treffen. So gilt es in weiterführenden Arbeiten zum einen, die Wirksamkeit des Zusammenhangs von Kooperation und Reflexion in Bezug auf die Professionalisierung von Lehrkräften differenziert zu überprüfen und zum anderen, diesen Zusammenhang stärker in traditionellen Forschungsfeldern wie z.B. der Schulkulturforschung und der Schuleffektivitätsforschung als Wirkvariablen zu berücksichtigen.

Literatur:

Altrichter, H. & Posch, P. (1998). *Lehrer erforschen ihren Unterricht. Eine Einführung in die Methoden der Aktionsforschung* (3., durchgesehene und erweiterte Auflage). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Argyris, C. & Schön, D.A. (2002). *Die lernende Organisation. Grundlagen, Methode, Praxis*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Baitsch, C. (1999). Interorganisationale Lehr- und Lernnetzwerke. In *Arbeitsgemeinschaft Qualifikation-Entwicklungs-Management Berlin (Hrsg.), Kompetenzentwicklung '99. Aspekte einer neuen Lernkultur. Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen* (S. 253-274). Münster: Waxmann.

- Bastian, J., Combe, A. & Reh, S. (2002). Professionalisierung und Schulentwicklung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 5(3), 417-435.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469-520.
- Baumgart, K. (2007). Schulleitungshandeln (selbst)kritisch reflektiert: der "ImpULS-Schulentwicklungs-Zyklus" als ein Instrument der Schulentwicklung. Ein Beitrag zur Aktionsforschung. Osnabrück: Universität Osnabrück.
- Beck, R., King, A. & Marshall, S. (2002). Effect of videocase construction on pre-service teachers' observations of teaching. *The Journal of experimental education*, 70(4), 345-361.
- Bell, M., Jopling, M., Cordingley, P., Firth, A., King, E., & Mitchell, H. (2005). Systematic research review: What is the impact on pupils of networks that include at least three schools? What additional benefits are there for practitioners, organisations and the communities they serve? Onlinedokument. Verfügbar unter: http://www.ncsl.org.uk/media/606/ED/NLG-Systematic_research_review.pdf [05.05.2008].
- Benke, G. (2010). Reflexion und Vernetzung als Gestaltungselemente der Lehrerfortbildung. Das Projekt IMST. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 145-159). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H., van Holt, N. & Bos, W. (im Erscheinen). Unterrichtsentwicklung in schulischen Netzwerken – Analysen aus dem Projekt „Schulen im Team“. *Zeitschrift für Bildungsforschung*.
- Berkemeyer, N. & Bos, W. (2010). Netzwerkforschung in der Erziehungswissenschaft. In R. Häußling & C. Stegbauer (Hrsg.), *Handbuch Netzwerkforschung* (S. 755-770). Wiesbaden: VS Verlag.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H. & von Ophuysen, S. (2010). Wissenskonversion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen. *Journal for Educational Research Online*, 2(1), 168-192.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12(4), 667-689.
- Berkemeyer, N. & Bos, W. (2009). Professionalisierung im Spannungsfeld von interner und externer Evaluation. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität - Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (S. 529-542). Weinheim: Beltz.
- Berkemeyer, N., Manitius, V. & Müthing, K. & Bos, W. (2008a). Innovation durch Netzwerkarbeit? Entwurf eines theoretischen Rahmenmodells zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 28(4), 411- 428.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Manitius, V. & Müthing, K. (2008b): „Schulen im Team“: Einblicke in netzwerkbasierte Unterrichtsentwicklung. In N. Berkemeyer, W.

- Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 19–70). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Manitius, V. & Müthing, K. (2008c). „Schulen im Team“: erste empirische Befunde. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 329-341). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N. & Manitius, V. (2008). Netzwerke: Umwege der Schulentwicklung? Erfahrungen aus dem Projekt „Schulen im Team“. In *Die Deutsche Schule* 4, 489-497.
- Black-Hawkins, K. (2008). Networking schools. In C. McLaughlin, K. Black-Hawkins & D. McIntyre (Hrsg.), *Networking. Practitioner Research* (S. 57-75). London: Routledge.
- Bohl, T. & Kiper, H. (2009). Lernen aus Evaluationsergebnissen. Verbesserungen planen und implementieren. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bonsen, M. & Rolff, H.-G (2006). Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (2), 167-184.
- Bos, W. (1989). Reliabilität und Validität in der Inhaltsanalyse. Ein Beispiel zur Kategorienoptimierung in der Analyse chinesischer Textbücher für den muttersprachlichen Unterricht von Auslandschinesen. In W. Bos & C. Tarnai (Hrsg.), *Angewandte Inhaltsanalyse in Empirischer Pädagogik und Psychologie* (S. 61-72). Münster: Waxmann.
- Bos, W. & Tarnai, C. (1989). Entwicklung und Verfahren der Inhaltsanalyse in der empirischen Sozialforschung. In W. Bos & C. Tarnai (Hrsg.), *Angewandte Inhaltsanalyse in Empirischer Pädagogik und Psychologie* (S. 1-13). Münster: Waxmann.
- Bryk, A., Camburn, E. & Louis, K.S. (1999). Promoting school improvement through professional communities: An analysis of Chicago elementary schools. *Educational Administration Quarterly*, 35(4), 707-750.
- Butler, D.L., Novak Lauscher, H., Jarvis-Selinger, S. & Beckingham, B. (2004). Collaboration and self-regulation in teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 20(5), 435-455.
- Combe, A. & Helsper, W. (1997). *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (2. Auflage). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Chrispeels, J. H. & Harris, A. (2006). Conclusion: Future Directions for the Field. In A. Harris & J. H. Chrispeels (Hrsg.), *Improving Schools and Educational Systems* (S. 293-307). London: Routledge.
- Daudelin, M. W. (1996). Learning from experience through reflection. *Organizational Dynamics*, 24(3), 36-48.
- Dehnbostel, P. (2001). Perspektiven für das Lernen in der Arbeit. In *Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung und Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management* (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung 2001. Tätigsein – Lernen – Innovation* (S. 53-93). Münster: Waxmann.

- Dehnbostel, P. (2007a). Lernen im Prozess der Arbeit in Schule und Betrieb. Münster: Waxmann.
- Dehnbostel, P. (2007b). Lernen im Prozess der Arbeit. Münster: Waxmann.
- Earl, L., Katz, S., Elgie, S., Jaafar, S. B. & Foster, L. (2006). How networked learning communities worked. Onlinedokument. Verfügbar unter: <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/collections/network-researchseries/reports/hownetworked-learning-communities-work.pdf>. [20.06.2008].
- Ernst-Fabian, A. (2005). Professionalisierung des beruflichen Lernens durch universitäre Lehrerfortbildung? Onlinedokument. Verfügbar unter: http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=978846621&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=978846621.pdf. [09.12.2010].
- Fend, H. (2008). Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Fend, H. (2006). Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen (2. durchgesehene Auflage). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Fried, L. (2002): Pädagogisches Professionswissen und Schulentwicklung. Eine systemtheoretische Einführung in Grundkategorien der Schultheorie. Weinheim: Juventa.
- Fussangel, K. & Gräsel, C. (2009). Die Kooperation in schulübergreifenden Lerngemeinschaften. In K. Maag Merki (Hrsg.), Kooperation und Netzwerkbildung (S. 120-131). Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Fussangel, K. (2008). Subjektive Theorien von Lehrkräften zur Kooperation. Eine Analyse der Zusammenarbeit von Lehrerinnen und Lehrern in Lerngemeinschaften. Onlinedokument. Verfügbar unter: <http://elpub.bib.uni-wuppertal.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-1129/dg0802.pdf>. [09.12.2010].
- 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.
- Gehrmann, A. (2003). Der professionelle Lehrer. Muster der Begründung - Empirische Rekonstruktion. Opladen: Leske + Budrich.
- Giddens, A. (1996). Konsequenzen der Moderne. Frankfurt: Suhrkamp.
- Gräsel, C., Fussangel, K. & Pröbstel, C. (2006). Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos? Zeitschrift für Pädagogik, 52(2), 205-219.
- Gräsel, C. & Parchmann, I. (2004). Implementationsforschung – oder: der steinige Weg, Unterricht zu verändern. Unterrichtswissenschaft, 32(3), 238-256.
- Gräsel, C. (1997). Problemorientiertes Lernen: Strategieranwendung und Gestaltungsmöglichkeiten. Göttingen: Hogrefe.
- Halbheer, A. & Kunz, U. (2009). Mehr Schulqualität dank Kooperation? Eine quantitative-qualitative Beschreibung von Kooperation zwischen Lehrpersonen in der Einzelschule. In K. Maag Merki (Hrsg.), Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Einzelschulen (S. 66-77). Seelze: Klett-Kallmeyer.

- Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J. et al. (2005). How Teachers Learn and Develop. In L. Darling-Hammond, J. Bransford. Preparing Teachers For A Changing World. What Teachers Should Learn And Be Able To Do (S. 358-389). San Francisco: Jossey-Bass.
- Hargreaves, A. (2010). 'Four Ages of Professionalism and Professional Learning', *Teachers and Teaching*, 6(2), 151-182.
- Heise, M. (2007). Professionelles Lernen jenseits von Fortbildungsmaßnahmen. Was tun Lehrkräfte im Vergleich zu anderen akademischen Berufsgruppen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(4), 513-531.
- Helsper, W. (2007). Eine Antwort auf Jürgen Baumerts und Mareike Kunters Kritik am strukturtheoretischen Professionsansatz. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(4), 567-579.
- Helsper, W. (2002). Lehrerprofessionalität als antinomische Handlungsstruktur. In M. Kraul, W. Marotzki & C. Schewpe (Hrsg.), *Biographie und Profession* (S. 64-102). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Herzog, S. (2011): Über den Berufseinstieg hinaus. In E. Terhart, H. Bennewitz, M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 314-338). Münster: Waxmann.
- Hord, S. M. (1997). *Professional Learning Communities: Communities of Continuous Inquiry and Improvement*. Austin: Southwest Educational Development Laboratory.
- Holsti, O. R. (1969). *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Honeth, A. (2010). *Das Ich im Wir: Studien zur Anerkennungstheorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft.
- Howaldt, J. (2002). Lernen in Netzwerken ein Zukunftsszenario für die Wissensgesellschaft. In H.R. Walter, H. Kotthoff & G. Peter (Hrsg.), *Lernen in der Wissensgesellschaft* (S. 45-63). Münster: LIT-Verlag.
- Hußmann, S., Liegmann, A., Racherbäumer, K. & Walzebug, C. (2009). indivi – Individualisierung von Lehr-Lernprozessen im Netzwerk von Schule und Hochschule. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitijs & K. Müthing (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 125-134). Münster: Waxmann.
- Ilien, A. (2009). *Grundwissen Lehrerberuf*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Klafki, (2002). *Schultheorie, Schulforschung und Schulentwicklung im politisch-gesellschaftlichen Kontext*. Weinheim: Beltz.
- Krammer, K., Schnetzler, C., Ratzka, N., Reusser, K., Pauli, C., Lipowski, F. & Klieme, E. (2008). Lernen mit Unterrichtsvideos: Konzeption und Ergebnisse eine netzgestützten Weiterbildungsprojekts mit Mathematiklehrperson aus Deutschland und der Schweiz. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 26(2), 178-197.
- Lavié, J.M. (2006). Academic Discourses on School-Based Teacher Collaboration: Revisiting the Arguments. *Educational Administration Quarterly*, 42(5): 773-805.

- Lash, S. (1996). Reflexivität und ihre Doppelungen: Struktur, Ästhetik und Gemeinschaft In U. Beck, A. Giddens & S. Lash (Hrsg.), Reflexive Modernisierung (S. 195-286). Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Lortie, D. C. (1972). Team Teaching. Versuch einer Beschreibung einer zukünftigen Schule. In H.-W. Dechert (Hrsg.), Team Teaching in der Schule (S. 37-76). München: Piper.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). Situated Learning - Legitimate Peripheral Participation. Cambridge: Cambridge University Press.
- Luhmann, N. (2002). Einführung in die Systemtheorie. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme-Verlag.
- Luhmann, N. (2001). Soziale Systeme (11. Auflage herausgegeben von Dirk Baecker; 1. Auflage 1984). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, N., Schorr, K. E. (1988). Reflexionsprobleme im Erziehungssystem. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Maag Merki, K. (Hrsg.) (2008). Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Einzelschulen. Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Manitius, V., Müthing, K., van Holt, N. & Berkemeyer, N. (2009). Nutzenpotenziale schulischer Netzwerke – das Beispiel “Schulen im Team”. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten (S. 49-63). Münster: Waxmann.
- Mayr, J. (2007). Wie Lehrer/innen lernen. Befunde zur Beziehung von Lernvoraussetzungen, Lernprozessen und Kompetenz. In M. Lüders, J. Wissinger (Hrsg.), Forschung zur Lehrerbildung. Kompetenzentwicklung und Programmevaluation (S. 151-168). Münster: Waxmann.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz.
- Meentzen, U. & Stadler, M. (2010). Wie Lehrkräfte bei der Reflexion über ihren Unterricht unterstützt werden können. Das Fachgruppenportfolio im Programm SINUS-Transfer. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung (S. 161-193). Münster: Waxmann.
- Merten, K. (1983). Inhaltsanalyse. Einführung in die Theorie, Methode und Praxis. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Morrissey, M.S. (2000). Professional Learning Communities: An Ongoing Exploration. Texas: Southwest Educational Development Laboratory.
- Muijs, D., West, M. & Ainscow, M. (2010). Why network? Theoretical perspectives on networking. School Effectiveness and School Improvement, 2(1), 5-26.
- Muijs, D. (2008). Widening opportunities? A case study of school-to-school collaboration in a rural district. Improving Schools, 11(1), 61-73.
- Müller, F., Eichenberger, A., Lüders, M. & Mayr, J. (Hrsg.) (2010). Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung. Münster: Waxmann.

- Oevermann, U. (2008). Profession contra Organisation? Strukturtheoretische Perspektiven zum Verhältnis von Organisation und Profession in der Schule. In W. Helsper, S. Busse, M. Hummrich & R.-T. Kramer (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität in Organisationen* (S. 55-77). Wiesbaden: VS Verlag.
- Rauch F., Kreis, I. & Zehetmeier, S. (2007). Unterstützung durch Begleitung und Vernetzung. Ergebnisse nach vier Jahren Betreuungsarbeit. In F. Rauch & I. Kreis (Hrsg.), *Lernen durch fachbezogene Schulentwicklung. Schulen gestalten Schwerpunkte in den Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik* (S. 253-268). Innsbruck, Wien, Bozen: StudienVerlag.
- Reyes, P. & Philipps, C. J. (2002). *The Houston Annenberg Challenge Research and Evaluation Study. Year Two Evaluation Report, Transforming Public Schools*. Austin, Texas: The University of Texas.
- Riley, K. & Jordan, J. (2004). "It makes sense to me": Reforming classrooms from the bottom up: a case study in change. *Improving Schools*, 7(3), 227-242.
- Rolff, H.-G. (1998). Entwicklung von Einzelschulen: Viel Praxis, wenig Theorie und kaum Forschung – Ein Versuch, Schulentwicklung zu systematisieren. In H.-G. Rolff, K.-O. Bauer, K. Klemm & H. Pfeiffer (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung* (Bd. 10, S. 295-326). Weinheim: Juventa.
- Rolff, H.-G. (2005). Von der Schulentwicklung zum Qualitätsmanagement – Eine Gesamt- (Meta-)Evaluation der niedersächsischen Qualitätsnetzwerke. In Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.), *Qualitätsnetzwerke. Qualitätsentwicklung in Netzwerken. Abschlussbericht 2* (S. 77-85). Onlinedokument. Verfügbar unter: http://www.nibis.de/nli1/quali/quinn_net/06materialien/broschueren/bericht_2.pdf. [16.06.2008].
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schützenmeister, J. (2002). *Professionalisierung und Polyvalenz in der Lehrerausbildung*. Marburg: Tectum.
- Schuster, A. (2008). *Ich schreibe. Also lerne ich*. Dissertation. Regensburg: Roderer.
- Sieland, B. & Rahm, T. (2010). Reale und virtuelle professionelle Lerngemeinschaften für reflektierende Praktikerinnen und Praktiker. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 249-259). Münster: Waxmann.
- Slatter, W., & France, B. (2010). The teacher—Community of practice—Student interaction in the New Zealand technology classroom. *International Journal of Technology and Design Education*. doi: 10.1007/s10798-009-9111-y.
- Sydow, D. Duschek, Möllering & Rometsch (2003). *Kompetenzentwicklung in Netzwerken*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Terhart, E. (2001). *Lehrerbildung – quo vadis?* *Zeitschrift für Pädagogik*, 47(4), 549-558.
- Terhart, E. (2010). Personalauswahl, Personaleinsatz und Personalentwicklung an Schulen. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 255-275). Wiesbaden: VS Verlag.

- Terhart, E., Bennewitz, H. & Rothland, M. (Hrsg.) (2011). Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann.
- Terhart, E. & Klieme, E. (2006). Kooperation im Lehrerberuf - Forschungsproblem und Gestaltungsaufgabe. Zeitschrift für Pädagogik, 52(2), 163-166.
- Thessin, R.A. & Starr, J.P. (2011). Supporting the Growth of Effective Professional learning Communities Districtwide. Phi Delta Kappan, 92(6), 48-54.
- Timperley, H. & Earl, L. (2011). Professional Learning. In State of the Art – Teacher Effectiveness and Professional Learning. ICSEI paper. Onlinedokument. Verfügbar unter: http://www.icsei.net/icsei2011/State_of_the_art/State_of_the_art_Session_B.pdf [15.01.2011].
- Van Manen, M. (1977). Linking Ways of Knowing With Ways of Being Practical. Curriculum Inquiry, 6(3), 205-228.
- Van Ophuysen, S. (2010). Professionelle pädagogisch-diagnostische Kompetenz - eine theoretische und empirische Annäherung. In N. Berkemeyer, W. Bos, H.G. Holtappels, N. McElvany & R. Schulz-Zander (Hrsg.), Jahrbuch der Schulentwicklung (Bd. 16, S. 203-234). Weinheim: Juventa.
- Wade, R. (1985). What makes a difference in inservice teacher education: A meta analysis of research. Educational Leadership, 42(4), 48-54.
- West, L. & Staub, F.C. (2003). Content-focused coaching. Portsmouth: Heinemann.
- Wilkins, U., Keller, H., Schmette, M. (2006). Wirkungsbeziehungen zwischen Ebenen individueller und kollektiver Kompetenz. Theoriezugänge und Modellbildung. In G. Schreyögg & P. Conrad (Hrsg.), Managementforschung Band 16: Management von Kompetenz (S. 121-161). Wiesbaden: Gabler.
- Wohlstetter, P., Malloy, C. L., Chau, D. & Polhemus, J. (2003). Improving schools through networks: A new approach to urban school reform (summary). Educational Policy, 17(4), 399-430.
- Willke, H. (1998). Systemisches Wissensmanagement. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.) (2009), Lehrprofessionalität - Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim: Beltz.

Nils Berkemeyer, Hanna Järvinen, Johanna Otto

Erschienen in (Zitationsweise): Berkemeyer, N., Järvinen, H., Otto, J. (2012). Schulische Netzwerke als Professionalisierungsstrategie. Erfahrungen und Forschungsbefunde aus dem Projekt „Schulen im Team“. In Kobarg, M., Fischer, C., Dalehefte, I. M. & Trepke, F. (Hrsg.), *Maßnahmen zur Lehrerprofessionalisierung wissenschaftlich begleiten – verschiedene Strategien nutzen* (S. 117-131). Münster: Waxmann.

(4) Schulische Netzwerke als Professionalisierungsstrategie. Erfahrungen und Forschungsbefunde aus dem Projekt „Schulen im Team“

Der Beitrag beschäftigt sich mit den Professionalisierungspotenzialen schulischer Netzwerke. Beginnend mit einer theoretischen Verortung von Netzwerken im aktuellen Professionalisierungsdiskurs werden Netzwerke als ein Professionalisierungssetting skizziert, in dem sich die Steigerung der Reflexionsfähigkeit und der Kompetenzerwerb von Lehrkräften besonders günstig aufeinander beziehen lassen. Im anschließenden empirischen Teil der Arbeit wird anhand von längsschnittlichen Interviewdaten aus dem netzwerkbasierten Schulentwicklungsprojekt „Schulen im Team“ untersucht, inwiefern die Kooperation in Netzwerken durch reflexive und wissensgenerierende Prozesse zur Professionalisierung von Lehrkräften beitragen kann. Zudem wird mit einer weiteren Analyse aufgezeigt, wie Netzwerke als Ort kollektiver Entscheidungsfindung fungieren können und welche Entscheidungen über notwendige weitergehende Professionalisierungsstrategien gefällt werden. Der Beitrag schließt mit einer kritischen Bilanz der Befunde.

1. Die Herausforderung professionellen Lernens

Die Fort- und Weiterbildung ist insbesondere für wissensintensive Professionen unabdingbar, reicht aber allein bereits nicht mehr aus, um den Anforderungen einer sich dynamisierenden Gesellschaft (vgl. Rosa, 2009) gerecht zu werden. So hat beispielsweise Heise darauf hingewiesen, dass die Notwendigkeit selbstgesteuerter Lernprozesse, die sie als informelle Lernprozesse solchen im Rahmen von Fort- und Weiterbildungen gegenüberstellt, wächst. Zudem konnte sie empirisch zeigen, dass Lehrkräfte vergleichbar zu anderen Professionen ebenfalls informelle Lernsettings

nutzen (vgl. Heise, 2007). Angesichts der Herausforderungen, im Rahmen systematischer Fort – und Weiterbildungen neue Kompetenzen zu erwerben, bestehende auszubauen und begleitend hierzu informelle Lernprozesse zu initiieren, um das so erworbene Wissen aufeinander beziehen zu können, stellt sich die Frage, welche „Lernumwelten“ hierfür besonderes geeignet erscheinen. Im Zuge des programmatischen Entwurfs der Schule als lernender Organisation dachte man, auch hierfür eine Lösung gefunden zu haben. Insbesondere durch eine verstärkt organisational gestützte Personalentwicklung sollten Professionalisierungsprozesse dem Bedarf der Organisation entsprechend vorangetrieben werden. Doch auch hier liegen Grenzen, wie beispielsweise die Befunde aus dem Modellversuch „Selbstständige Schule“ zeigen (vgl. Holtappels, Klemm & Rolff, 2008).

Insgesamt muss also gefragt werden, welche Lernformen in welchen Kontexten und durch welche Unterstützungssysteme zu geeigneten Professionalisierungsprozessen führen. Weiter müsste wohl auch gefragt werden, welche individuellen Merkmale von Lehrkräften sich besonders günstig mit spezifischen Fortbildungssettings ergänzen. In unserem Beitrag können wir diesen Gesamtzusammenhang nicht im Einzelnen in den Blick nehmen. Mit dem Bereich der interschulischen Netzwerke fokussieren wir auf ein kombiniertes Setting aus Strategie und Unterstützungssystem (Kap. 3). Bevor wir dies näher erläutern, sollen einige Klärungsversuche in Bezug auf den Begriff der Professionalisierung unternommen werden (Kap. 2). In einem weiteren Schritt werden schulische Netzwerke hinsichtlich ihres Professionalisierungspotentials anhand von empirischen Befunden aus dem Projekt „Schulen im Team“ befragt. Wir schließen mit einer kritischen Würdigung schulischer Netzwerke als Professionalisierungsstrategie.

2. Professionalisierung

Betrachtet man die einschlägigen Veröffentlichungen zum Thema der Lehrerprofessionalisierung zeigt sich, dass der Begriff kaum etwas mit dem der Profession zu tun hat. Während der klassische Begriff der Profession im soziologischen Sinn einen Ordnungsmodus moderner Gesellschaften, vergleichbar dem der „Organisation“, darstellt, dem je nach Ausrichtung unterschiedliche Eigenschaften zugeschrieben werden, wird er im pädagogischen Diskurs eher selten in diesem Sinne verwendet. Helsper und Tippelt (2011) führen diesbezüglich aus, dass aktuell grundlagentheoretische Verknüpfungen mit den vorgestellten Professionsverständnissen noch zu we-

nig ausgearbeitet sind. Zudem fehle, so weiter, eine empirische Beschreibung sich aktuell ausdifferenzierender pädagogischer Berufsrollen.

Unsere Argumentation folgt der Annahme, dass Professionelle spezifische Aufgaben lösen müssen, für die sie eine an Standards orientierte Expertise entwickeln und dabei gleichzeitig ein professionelles Selbstverständnis oder professionelles Ethos ausbilden. Diese klassische Beschreibung (vgl. exemplarisch Bauer, Kopka, & Brindt, 1996) kann durch den strukturtheoretischen Ansatz von Oevermann (2008) und vor allem auch Helsper (2007) ergänzt werden, der insbesondere auf Strukturantinomien und den Fallbezug pädagogischen Handelns hinweist und unseres Erachtens nach besonders in der Erziehungsherausforderung des schulischen Alltags zu Tage tritt. Mit diesen Annahmen ist ebenfalls ein Autonomieanspruch verbunden. Als Experte fallspezifisch unter Bedingungen struktureller Antinomie zu handeln, verlangt ein gewisses Maß an Handlungsautonomie, die im Zweifel auch gegenüber organisationalen Standardisierungsversuchen zu verteidigen ist (vgl. Tacke, 2005).

Gleichzeitig ist eine so verstandene Profession herausgefordert, ihre Expertise und das in sie gesetzte Vertrauen unter Beweis zu stellen. Dies kann nur gelingen, wenn sie zeigen kann, dass sie sich an durch Wissenschaft evozierten professionellen Standards orientiert und diese entsprechend auch aktualisiert. Neben der Legitimation des eigenen Status gehört selbstverständlich auch die Anpassung der Expertise zum professionellen Selbstverständnis. Diese Anpassung kann durch den Austausch mit anderen Professionellen vorangetrieben werden, durch den neues Wissen generiert und das eigene Handeln reflektiert wird. Es ist davon auszugehen, dass sowohl die Kooperation (vgl. Maag Merki 2008; Terhart & Klieme 2006) als auch die Reflexion (Altrichter & Posch 2007) in Bezug auf Professionalisierungsprozesse als günstig zu betrachten sind. Kooperation hatte lange Zeit jedoch nur einen geringen Stellenwert für Lehrkräfte, da die Berufskultur eine Zusammenarbeit mit anderen Professionellen nicht vorsah und sich die Isolation der Lehrkraft zudem dazu eignete, dem „konstante[n] Gefühl des Versagens angesichts hoher Erwartungen“ (Terhart 1997:464) zu begegnen. Dabei wird davon ausgegangen, dass Kooperation die professionelle Aufgabenerfüllung erleichterte und sich somit eine förderliche Berufskultur etablieren ließe. (Warren Little 1991).

Unter Reflexion verstehen wir Prozesse, die eine möglichst objektive Betrachtung von Ereignissen oder Handlungen beschreiben, um damit die Bedeutung und Conse-

quenzen dieser Ereignisse für das Selbst abzuleiten. Dabei dienen diese Ereignisse als Ankerpunkt für das momentane, aber vor allem das zukünftige Handeln (Daudelein, 1996). Reflexion kann somit dazu beitragen, durch bewusste Beobachtungen der eigenen Handlungen und deren Wirkungen, Schlüsse für das weitere Handeln zu ziehen (Benke 2010; Thessin & Starr 2011). Durch diese Entschleunigung der eigenen Handlungen mit Hilfe reflexiver Prozesse erscheint eine bedarfsgerechtere Gestaltung der Alltagspraxis wahrscheinlicher.

Den Prozess der Legitimation oder Selbstvergewisserung und der Expertiseanpassung durch Mechanismen wie Kooperation und vor allem Reflexion bezeichnen wir nachfolgend als Professionalisierung, die somit - wie Terhart formuliert (vgl. Terhart, 1995; 2011 oder auch Hericks, 2006) - zur berufsbiographischen Entwicklungsaufgabe wird.

Die von uns nachfolgend vorgestellte Strategie der Professionalisierung durch und im Kontext von schulischen Netzwerken kann als ein integraler Ansatz verstanden werden, der den Kompetenzerwerb und die Reflexionsfähigkeit in Bezug auf empirisch als relevant belegte Dimensionen von Unterricht zu verbinden sucht. Es wird dabei behauptet, dass dieser Ansatz geeignet ist, um Lehrkräfte für eine weitergehende Professionalisierung zu motivieren und zugleich Arbeitsformen zu finden, die professionsgemäß sind, die also die Handlungsautonomie von Lehrkräften anerkennen und die Lehrkräfte in ihrem professionellen Ethos unterstützen.

Nachfolgend soll zunächst theoretisch aufgezeigt werden, warum Netzwerke dies vermögen, um anschließend dann in die empirische Beschreibung zu gehen.

3. Netzwerke als Strategie zur Professionalisierung

Netzwerke bieten zunächst einmal einen Kontext bzw. ein Unterstützungssystem, der Professionalisierungsprozesse zu begünstigen vermag, weil dieser Kontext professionsgemäß ist. Warum?

Netzwerke basieren auf Austausch, sind wissensintensiv und tragen zu professionsgemäßen Entscheidungen bei, was zur Sichtbarkeit der Bedarfe auf der einen und Strategien zur Professionalisierung auf der anderen Seite führen. Die Vielfalt der sich beegnenden Professionspraxen wirkt sich hierbei günstig aus (vgl. grundsätzlich Lave & Wenger 1991; spezifisch Berkemeyer, Järvinen, Otto & Bos, 2011). Der Austausch bedingt dabei auch wissensgenerierende Prozesse im Netzwerk bzw. das netzwerkbezogene Lernen der Lehrkräfte. Eine Möglichkeit, solche Prozesse theore-

tisch abzubilden, bietet das Modell der Wissenskonzersion von Nonaka (1994, vgl. hierzu auch Berkemeyer, Järvinen & van Ophuysen, 2010). In seinem Ansatz geht Nonaka von der Annahme aus, dass Personen in Prozessen der Interaktion mit Anderen Wissen austauschen, weiterentwickeln und somit neues Wissen generieren können (vgl. Nonaka, 1994). Das Zusammenspiel zwischen den Wissensarten, implizit und explizit, spielt dabei eine zentrale Rolle. Vereinfacht formuliert besagt das Modell, dass die Umwandlung bzw. Konversion impliziten Wissens in explizites Wissen und weiter dann von explizitem Wissen wieder in implizites Wissen idealtypisch in vier Phasen verläuft. Diese Phasen sind:

- Sozialisation bzw. Teambildung
- Externalisierung bzw. inhaltlicher Dialog
- Kombination bzw. Verbindung von verschiedenen Wissensinhalten und neue Praxis
- Internalisierung bzw. Verinnerlichung des Wissens und Alltagshandeln

Neben dem Austausch und den daraus resultierenden wissensgenerierenden Prozessen wird Reflexion zusätzlich als eine ertragreiche Strategie angesehen, um Professionalisierungsprozesse von Lehrkräften zu begünstigen. Zu unterscheiden sind Formen der individuellen und der kollektiven Reflexion, die sich weiter in die Bereiche „Inhalt, [...] gegenstandsbezogene[r] und auf sich selbst gerichtete[r] Reflexion“ unterteilen lassen (Dehnbostel, 2007, S. 277). Insbesondere Formen kollektiver Reflexion erscheinen dabei überaus ertragreich, da sie blinde Flecken des eigenen pädagogischen Handelns aufzudecken vermögen (Berkemeyer et al., 2011).

Reflexion bietet ein großes Potential für die Weiterentwicklung des Unterrichts sowie für die Professionalisierung der Lehrkraft. Gleichwohl sind insbesondere kollektive Reflexionsprozesse an vielerlei Bedingungen geknüpft, die sowohl individuelle Einstellungen als auch strukturelle Rahmenbedingungen umfassen. Um die Komplexität reflexiver Prozesse etwas zu reduzieren, soll der Analysefokus im Folgenden auf der Wissensgenerierung und der Reflexion in Netzwerken liegen. Dabei soll dies nicht bedeuten, dass die übrigen genannten Mechanismen in Bezug auf die Professionalisierung von Lehrkräften weniger bedeutsam sind. Insgesamt lassen sich wissensgenerierende Prozesse nicht voneinander trennen, sodass eine strikte Analyse rein reflexiver sowie rein wissensgenerierender Prozesse nicht möglich ist. Um das

Feld jedoch bearbeiten zu können, muss eine solche künstliche Trennung vorgenommen werden. Der Kooperation und Reflexion wird dabei eine besondere Bedeutung beigemessen, da beide Mechanismen die Grundlage für die Wissensgenerierung darstellen und daher eingehender aufgegriffen werden.

4. Professionalisierung durch Netzwerkarbeit - Zusammenfassende Befunde des Projektes „Schulen im Team“

4.1 Das Projekt und die Datengrundlage

Die im Folgenden vorzustellenden Befunde sind im Rahmen des netzwerkbasierten Schulentwicklungsprojekts „Schulen im Team – Unterricht gemeinsam entwickeln“, einem Projekt der Stiftung Mercator und des Instituts für Schulentwicklungsfor-schung in Kooperation mit dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des Lan-des Nordrhein-Westfalen, entstanden. Das übergreifende Ziel des Projekts (Laufzeit Februar 2007 - Juli 2011) war die Erprobung schulischer Netzwerke als Unterstüt-zungssystem für eine fachbezogene Unterrichtsentwicklung an Schulen. Zu den ein-zelnen Zieldimensionen des Projektes gehörten neben der Steigerung der Qualität des Fachunterrichts u.a. die Professionalisierung der beteiligten Lehrkräfte sowie eine positive Entwicklung der Leistung und der fachbezogenen Motivation der Schülerin-nen und Schüler (hierzu detailliert Berkemeyer, Manitius & Müthing, 2008; Järvinen & van Holt, 2011). Zu diesen Zwecken wurden insgesamt zehn Netzwerke mit 40 Schulen aus Essen und Duisburg gebildet, die an ihren spezifischen Entwicklungsbe-darfen (z.B. dynamische Geometrie im Mathematikunterricht in den Jahrgängen 7-9, Mathematik und Sprache in den Jahrgängen 5-6, Übergang im Fach Englisch, Jahr-gänge 4-5) arbeiteten. Dabei entsandte jede teilnehmende Einzelschule jeweils zwei Lehrkräfte als Koordinatoren in die Arbeit in der netzwerkbasierte Praxisgemein-schaft, die somit insgesamt aus sechs bis zehn Lehrkräften bestand. Für die Steue-rung der Netzwerkarbeit waren die beteiligten Lehrkräfte selbst verantwortlich. Auch die Wahl geeigneter Strategien und Konzepte zur Bearbeitung spezifischer Problem-lagen war den Netzwerkern selbst überlassen, wobei für die finanzielle Förderung einzelner Maßnahmen, Fortbildungen oder auch Materialien ein vorstrukturierter schriftlicher Mittel Antrag (u.a. mit Beschreibung und Begründung der Maßnahme, Darstellung alternativer Verfahren und Evaluationsinstrumenten) bei der Projektlei-tung zur Genehmigung vorgelegt werden musste. Darüber hinaus wurden die Netz-

werke sowohl fachlich als auch organisatorisch vom Projektteam am Institut für Schulentwicklungsforschung in Form von zentralen Fortbildungen (u.a. zum Projektmanagement, zum Transfer von Innovationen und zu verschiedenen fachdidaktischen Themen) und laufender Beratung unterstützt und begleitet. Die regelmäßig durchgeführten Interviews mit den Koordinatorinnen und Koordinatoren sowie die jährlichen Meilensteintagungen dienten zudem als fest installierte Austausch- und Reflexionsanlässe im Projektkontext. Zusammenfassend kann somit im Projekt von einer teilmoderierten „bottom-up-Entwicklung“ (vgl. hierzu Berkemeyer et al., 2008) der Netzwerke und der beteiligten Schulen gesprochen werden, da das Prinzip der Selbststeuerung der Netzwerke mit unterstützenden Angeboten durch das Projektteam am Institut für Schulentwicklungsforschung ergänzt wurde.

Für die Untersuchung der Wirkungen der Netzwerkarbeit auf verschiedenen Ebenen (Netzwerkebene, Ebene der Einzelschule, des Unterrichts und der Schülerinnen und Schüler) wurde im Projekt ein triangulatives Forschungsdesign umgesetzt. Hierzu zählten neben der längsschnittlich angelegten Kompetenzmessung bei Schülerinnen und Schülern Fragebogenerhebungen bei Lehrkräften (Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren, Fachlehrkräfte und Gesamtkollegien der Netzwerkschulen). Zum qualitativen Design gehörten teilstrukturierte Telefoninterviews mit den Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren (insgesamt sechs Erhebungen über die gesamte Projektlaufzeit) und Interviews mit ausgewählten Schulleitungen.

Zur Erkundung von Professionalisierungspotenzialen von Schulnetzwerken wurde insbesondere auf die Daten aus den Fragebogenerhebungen und den regelmäßig durchgeführten Interviews mit den Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren zurückgegriffen. Ergänzt wurden diese Daten durch die Analyse der von den Netzwerken eingereichten Mittelanträge, die Hinweise auf die von den Lehrkräften gemeinsam gewählten Fortbildungsmaßnahmen geben können.

Aus Platzgründen werden im Folgenden lediglich ausgewählte Erkenntnisse der inhaltsanalytischen Bearbeitung der Interviews zu den durch die Netzwerkarbeit angestoßenen Wissensgenerierungs- und Reflexionsprozessen dargestellt, die als begründete Hinweise für eine in den Netzwerken stattfindende Professionalisierung der Lehrkräfte dienen können. Erweitert wird die Perspektive durch Befunde der Dokumentenanalyse der Mittelanträge. Konkret sollen in den nächsten Abschnitten folgende Fragestellungen beantwortet werden:

1. Können durch schulische Netzwerkarbeit wissensgenerierende Prozesse bei Lehrkräften ausgelöst werden? Wie lassen sich diese im Zeitverlauf beschreiben?
2. Können durch schulische Netzwerkarbeit individuelle und kollektive Reflektionsprozesse bei Lehrkräften ausgelöst werden? Auf welche Inhalte beziehen sich diese?
3. Welche konkreten Professionalisierungsstrategien und -konzepte (z.B. Fortbildungen, Tagungen, Beschaffung von Fachliteratur) werden in den Netzwerken neben dem professionellen Austausch gewählt?

4.2 Zusammenfassende Befunde

4.2.1 Wissensgenerierung in Netzwerken

Anhand einer längsschnittlich angelegten (insgesamt sechs Erhebungen über die gesamte Projektlaufzeit) inhaltsanalytischen Auswertung von Interviews (N= 230) mit den Netzwerkkordinatorinnen und -koordinatoren auf der Grundlage von Nonakas (1994) Modell konnte gezeigt werden, dass mit zunehmender Kooperationsdauer im Netzwerk positive Effekte bei der Wissensgenerierung zu beobachten sind.

Neben der allgemein steigenden Thematisierung der Aspekte der Wissenskonzersion veränderte sich die Verteilung der Kodierungen auf die an Nonakas Ansatz orientierten Kategorien im Laufe der Erhebungswellen.

Die Befunde geben einen bestätigenden Hinweis darauf, dass der Lernprozess in Netzwerken durch die Teambildung begonnen wurde. Die Phase der netzwerkinternen *Sozialisation* beschreibt dabei die Vermittlung und Übertragung von stillschweigendem, implizitem Wissen, die bereits nach kurzer Zusammenarbeit zur Bildung einer von Vertrauen und Gemeinschaftsgeist geprägten Arbeitsgrundlage im Netzwerk führten. So erzählt ein Netzwerkkordinator:

[...] wir verstehen uns sehr gut [...], sind auch [...] offen und ehrlich miteinander, also man sagt auch so was wo die Schwächen sind oder wo es noch nicht so klappt. Hilfe wird sich auch erteilt, also ich hab das Gefühl, dass es gut läuft, weil wir [...] uns gut verstehen.

Zugleich werden durch die Arbeit im Netzwerk von Beginn an reflexive Prozesse angestoßen, in deren Zentrum die Definition von Problemen und Lösungsstrategien stehen. Solche Formen der *Externalisierung*, die als konzeptionelles Wissen bereitgestellt wurden, lassen sich in den analysierten Interviews insbesondere als Festlegung von gemeinsamen Zielen und Vorgehensweisen identifizieren. Auch unmittel-

bare Erfahrungen mit verschiedenen Konzepten und Materialien im Unterrichtalltag wurden in Netzwerkinteraktionen verschiedenen Beobachtungsperspektiven ausgesetzt, diskutiert und gemeinsam evaluiert.

Dann tauschen wir uns darüber aus was sinnvoll und was weniger sinnvoll ist. Beim letzten Mal haben wir das ein bisschen anders gemacht, da ging es darum das jeder seine Aufgabenbeispiele hat und dann haben wir die mit dem Beamer an die Wand geworfen und wir haben darüber gesprochen, ob das Sinn macht oder weniger Sinn macht. [...] Unsere Hausaufgabe zum nächsten Mal war es, mit einem fertigen Zettel so zu sagen zu kommen: Das und das ist wichtig in meinen Augen und das nicht.

Die Interviews weisen darüber hinaus auf die über die Zeit zunehmende Bedeutung des Lernprozesses in den Netzwerken hin, in dem verschiedene Arbeitsmaterialien, Konzepte und neue Arbeitsweisen gesammelt, sortiert oder miteinander *kombiniert* wurden, sodass sich hieraus umfangreichere Wissensgebiete oder Konzepte ergaben.

Wir haben also alles das, was wir bisher an Material gesammelt haben [...] für diesen Tag hin strukturiert, zusammengefasst, nicht brauchbares rausgeschmissen und haben jetzt eigentlich so eine fertige CD in der Hand, wo sehr viel Material drauf ist, mit dem wir im Unterricht arbeiten können. So, dass eigentlich das Thema oder das Projekt soweit beackert ist, dass wir das flächendeckend in der nächsten Jahrgangsstufe 5 an allen Schulen einsetzen können.

Das Experimentieren und das Verknüpfen des neu gewonnenen Wissens mit praktischen Erfahrungen im schulischen Alltag beschreiben einen *Internalisierungs-* bzw. *Verinnerlichungsprozess*, der erstmalig ca. nach einem Jahr der Netzwerkarbeit einsetzte:

Wenn man das dann mehrmals benutzt, ja dann weiß man schon, wie man damit umgehen kann, also ein Teil der Materialien waren schon wiederholt im Betrieb und [...] das erleichtert dann natürlich, wie man damit umgehen kann. Also, mittlerweile kriegt man da auch Routine dann und am Anfang ist es immer schwierig, da weiß man nicht genau [...] wie kommt das an [...], aber wenn man das schon ein paar Mal gemacht hat, dann geht das natürlich besser.

Insgesamt verweist das Material auf ein sequentielles Durchlaufen mehrerer Phasen der Wissenskonversion, wenngleich die Phasen zum Teil parallel verliefen. Bereits nach kurzer Zusammenarbeit in den Netzwerken waren Tendenzen zu erkennen, die eine spiralförmige Entwicklung andeuten, in der die vorgegangene Konversionsstufe die darauf folgende prägt.

Die vergebenen Kodierungen liefern darüber hinaus Hinweise für verschiedene Entwicklungsdynamiken in den einzelnen zehn Netzwerken des Projektes. Die voneinander abweichenden Entwicklungen der Netzwerke können hierbei insbesondere als unterschiedliche Geschwindigkeiten des Durchlaufs der sog. Wissensspirale (vgl. Nonaka, 1994) herausgestellt werden.

4.2.2 Reflexionsprozesse in Netzwerken

Ausgehend von der Annahme, dass schulische Netzwerke einen professionsgemäßen Rahmen bieten, in dem sich Kooperation und Reflexion besonders günstig in Beziehung zueinander setzen lassen, galt es die in den Netzwerken entstandenen reflexiven Prozesse im Rahmen des qualitativen Längsschnitts (sieben Netzwerkkordinatorinnen bzw. -koordinatoren über drei Erhebungswellen, N= 21) empirisch zu erkunden (vgl. hierzu detailliert Berkemeyer et al., 2011). Die Befunde der Interviews bestätigen, dass der gewählte Zugang über die vorgenommene deduktive Kategorisierung der Reflexionsprozesse in Anlehnung an die Arbeit von Dehnbostel (2007) eine gewinnbringende Orientierung bei der Untersuchung von netzwerkbasierten Reflexionsprozessen bieten kann. Hierbei wurde zunächst zwischen individueller und kollektiver Reflexion der Lehrkräfte unterschieden. Das Kriterium für die Zuordnung von Aussagen zur *individuellen Reflexion* waren Passagen zum Prozess der Reflexion, in denen Lehrkräfte für sich, über die eigene Praxis und Handlungsabläufe nachdenken und dieses auf Basis eigener Erfahrungen einschätzen. Die Hauptkategorie *kollektive Reflexion* erfasste dagegen die Aussagen der Lehrkräfte, welche darauf verweisen, dass Lehrkräfte kollektiv, d.h. im schulübergreifenden Netzwerk gemeinsam über die schulische Praxis und die Muster des eigenen Handelns nachdenken und diese bewerten. Im nächsten Schritt wurden diese Kategorien weiter in zwei gegenstandsbezogene Reflexionsarten, nämlich in strukturelle Reflexion (Strukturebene), d.h. Reflexion über die Arbeit umgebende Strukturen sowie in Reflexion über spezifisches Wissen oder spezifische Inhalte (Sachebene) unterteilt. Darüber hinaus wurde eine Unterkategorie gebildet, welche die auf sich selbst oder Kollegen

gerichteten Reflexionsprozesse (personelle Ebene) erfasst. Diesen Kategorien wurden jeweils weitere Indikatoren „im Spannungsfeld von Deduktion und Induktion“ (Bos, 1989, S. 8) zugewiesen. Resümierend deuten die Ergebnisse an, dass mit einer steigenden Kooperationszeit im Netzwerk eine zunehmende Thematisierung reflexiver Praxis einhergeht. Insgesamt kann dabei ein Großteil (70%) der kodierten Aussagen der individuellen Reflexion zugeordnet werden¹¹. Der Anteil der Hinweise auf kollektive Reflexionsprozesse durch die Arbeit im Netzwerk nimmt jedoch, wie angenommen, über die Zeit zu.

Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass die Netzwerkarbeit insbesondere einen differenzierten Blick über die strukturelle Rahmung der eigenen Arbeit als Lehrkraft fördert (Strukturebene der Reflexion). Insgesamt konstituierte sich die Netzwerkpraxis für die Lehrkräfte eher in professionstypischen Begriffen wie beispielsweise „Freiwilligkeit“, „Autonomie“ oder „Selbstorganisation“:

Wer sich freiwillig zur Netzwerkarbeit meldet, ist vielleicht noch bereit noch etwas mehr Zeit einzubringen und vielleicht auch gewohnt, über Prozesse nachzudenken.

Diesbezüglich finden sich in den Interviews zahlreiche Aussagen, welche die Arbeitsstruktur „Netzwerk“ und „Schule“ als Räume für die eigene (aber auch gesamtschulische) Entwicklung in einer vergleichenden Perspektive darstellen:

Die Rahmenbedingungen, die Sie uns geben, sind im Allgemeinen förderlich, doch ja. Und die systembedingten Rahmenbedingungen an Schule an sich sind bescheiden [...] weil Schule so wie es organisiert ist. [...] Es bietet eigentlich nicht viele zeitliche Freiräume, um Kooperation unter Kollegen entscheidend zu fördern. [...] Das ist ein Problem.

Diese Ergebnisse stützen die theoretischen Annahmen von Oevermann (2008) und Helsper (2007), die u.a. auf die institutionellen Strukturen der Schule fokussieren, welche als problematisch für die Entfaltung der Profession verstanden werden können.

¹¹ Da es sich bei der Erhebungsmethode um Einzelinterviews gehandelt hat, ist dieses Ergebnis nicht überraschend.

Die Ergebnisse der Analyse weisen zudem darauf hin, dass der kollektiven Reflexion über Wissen und Inhalte (Sachebene der Reflexion) wie beispielsweise erarbeitete Unterrichtsmaterialien, besuchte Fortbildungen oder Erfahrungen im Schullalltag eine immer bedeutendere Rolle zukommt. Offenbar wurden zudem reflexive Prozesse über das Handeln in Bezug auf den eigenen Unterricht angestoßen (personale Ebene der Reflexion), die jedoch nur einen geringen Teil der Kodierungen ausmachen. Angesichts der Annahme, dass Lehrkräfte aus ihrem eigenen Professionsverständnis heraus wahrscheinlich eher ungern in solch einer Interviewsituation mit einem Externen über ihr eigenes Können und Handeln reflektieren, können die vorliegenden Ergebnisse zu Selbstreflexionsprozessen zumindest als ein erster positiver Verweis auf das Potenzial von Netzwerken gewertet werden. Zwischen den einzelnen Interviewpartnern konnten in der Gesamtverteilung der vergebenen Kodierungen auf die Kategorien keine bedeutsamen Unterschiede festgestellt werden. Deshalb wurde auf diese Analyseperspektive verzichtet.

4.2.3 *Professionalisierungsstrategien und –konzepte*

Einen weiteren Zugang zu den durch die Netzwerkarbeit angestoßenen Professionalisierungsprozessen im Rahmen des Projektes lieferte die Analyse der eingereichten Mittelanträge der Netzwerke. Diese verweisen auf die vielfältigen Maßnahmen, für die die in den Netzwerken arbeitenden Lehrkräfte Mittel für den eigenen Kompetenzaufbau bzw. die Anpassung der professionellen Expertise abgerufen haben, um so netzwerkbezogene Austausch- und Reflexionsprozesse zu ergänzen. Zugleich können diese aber auch als Resultat solcher interaktiven Prozesse im Netzwerk begriffen werden. Dem Netzwerk kommt demzufolge eine Rolle nicht nur als ein Lernort, sondern zudem als Kontext autonomer und kollektiver Entscheidungsfindung (vgl. Schimank, 2005) unter „Professionellen“ über den eigenen berufsbezogenen Kompetenzerwerb zu. Entschieden wurde in den Netzwerken beispielsweise über die Auswahl neuer Methoden sowie über fachbezogene und fächerübergreifende Fortbildungsinhalte und -strategien. Die folgende Tabelle (1) gibt eine - keineswegs vollständige - Übersicht über die konkret gewählten Ansätze.¹²

¹² Ausgeblendet werden in dieser Darstellung beispielsweise alle zentralen Fortbildungen im Rahmen des Projektes (u.a. Netzwerk- und Projektmanagement, fachbezogene Impulsveranstaltungen) sowie alle kostenlosen Maßnahmen, für die die Einreichung eines Mittelantrags nicht notwendig war.

Strategie	Beispiele aus den Mittelanträgen
Fachbezogene Fortbildungen	<ul style="list-style-type: none"> - Fortbildungen zum Kooperativen Lernen in den Fächern Deutsch, Englisch, Mathematik, Naturwissenschaften, Gesellschaftslehre - Fortbildung zur Sprachförderung - Fortbildung zum Mathekoffer - "Bridging the gap" - Englisch im Übergang - Fortbildung zum Einsatz von Geomag im Unterricht - ...
Fächerübergreifende Fortbildungen	<ul style="list-style-type: none"> - Förderung der Konzentration und der Selbstdisziplin - Teamentwicklung - Evaluations-Workshop - Projektleitungsschulung - Fortbildung zum Schüler-Monitoring-System von CITO - ...
Tagungen /Messen	<ul style="list-style-type: none"> - Didacta - Mathematikum Gießen - Mathecircus (an den Netzwerkschulen) - ...
Fachliteratur/ Fortbildungsmaterial	<ul style="list-style-type: none"> - Fachliteratur zum Lesepatenmodell - Zeitschrift Mathematik + Materialpaket - Diverses Fortbildungsmaterial - ...
Eigene Erstellung von Material	<ul style="list-style-type: none"> - Lernkartei zur individuellen Förderung im Fach Mathematik und Erstellung einer dazugehörigen Datenbank - Textaufgaben für den Mathematikunterricht - ...

Tabelle 1: Übersicht über die beantragten Maßnahmen der Netzwerke (Quelle: Mittelanträge der Netzwerke)

Die Tabelle (1) zeigt ein differenziertes Bild über die gewählten Strategien, die schwerpunktmäßig eher den klassischen Formen des berufsbezogenen Wissens- und Kompetenzerwerbs (Fortbildungen, Tagungen, Fachliteratur etc.) zuzuordnen sind. Diese wurden über die gesamte Projektlaufzeit in regelmäßigen Abständen in allen Netzwerken ein- und umgesetzt. Insgesamt deuten die analysierten Mittelanträge darauf hin, dass der Austausch im Netzwerk nicht allein für die Bearbeitung der spezifischen Problemlagen und für die persönliche Weiterentwicklung der beteiligten Lehrkräften ausreicht, sondern diese durch externe Impulse und neu erworbenes Wissen begleitet und ergänzt werden muss. Neben den in der Tabelle dargestellten Professionalisierungs- und Weiterbildungsstrategien finden sich in den Anträgen zudem zahlreiche Konzepte, die nicht ausschließlich die direkt in den Netzwerken arbeitenden Lehrkräfte fokussierten, sondern den Kreis der Beteiligten (u.a. Kollegen in den beteiligten Einzelschulen oder weiteren Schulen des Stadtteils) erweiterten. Beispiele hierfür sind die Erarbeitung und Vervielfältigung eines Leitfadens für das

Fach Englisch im Übergang von der Grund- zur weiterführenden Schule für alle Schulen im Stadtteil, die Organisation eines „Markt der Möglichkeiten: Lese- und Sprachförderung“ für alle Grundschulen im Stadtteil sowie verschiedener Workshops für alle Fachlehrkräfte der Netzwerkschulen (z.B. Workshop „Lautleseverfahren im Unterricht“ für alle Grundschullehrkräfte und Deutschlehrkräfte der beteiligten Schulen). Hier zeigt sich zum einen, dass die Koordinatorinnen und Koordinatoren den Transferauftrag in die Einzelschulen aktiv im Rahmen der schulübergreifenden Netzwerkarbeit bearbeiten. Zudem können solche Maßnahmen als eine zunehmende kollektive Verantwortungsübernahme für die Entwicklung der Profession insgesamt gedeutet werden, die sich sowohl im Weitertragen der Vernetzungsidee als auch der in den bereits bestehenden Netzwerken entstandenen Ideen und Konzepte über die eigenen Schulgrenzen hinweg niederschlägt.

5. Diskussion

Der vorliegende Beitrag befasste sich mit den Professionalisierungspotenzialen schulischer Netzwerke. Anhand des empirischen Materials, das im Kontext des Projekts „Schulen im Team“ gewonnen wurde, konnte gezeigt werden, dass Schulnetzwerke in einem mehrfachen Sinne als Professionalisierungsstrategie fungieren, indem sie Prozesse der Selbstvergewisserung und der Expertiseanpassung durch Mechanismen wie Kooperation und vor allem Reflexion anstoßen können. Insgesamt weisen die Ergebnisse darauf hin, dass Schulnetzwerke nicht nur einen potentiellen Ort für Professionalisierungsprozesse darstellen, sondern auch ein geeigneter Kontext sind, um professionsgemäß über die eigene Professionalisierung zu entscheiden sein können.

Im Speziellen konnten bei der Analyse entlang des Modells der Wissenskonversion nach Nonaka Dynamiken in Lernprozessen bei Lehrkräften nachgewiesen werden. Zudem fanden sich im Interviewmaterial klare Indizien auf zunehmende kollektive Reflexionsprozesse im Kontext der Netzwerkarbeit. Darüber hinaus sind in den Mitteleinträgen weitergehende Strategien zum berufsbezogenen Lernen der Lehrkräfte festzumachen, die die auf Austausch basierenden Netzwerkprozesse umrahmten und erweiterten. Somit geben die vorliegenden Befunde einen ersten bestätigenden Hinweis darauf, dass Netzwerke die damit verbundenen Hoffnungen hinsichtlich ihrer positiven Wirkung für die Professionalisierung von Lehrkräften tatsächlich auch einlösen können. Insgesamt ist auch anzunehmen, dass schulübergreifende Netzwerke in den nächsten Jahren sicherlich weiter Raum greifen werden, gerade weil sie von der

Bildungspolitik als wirksame Reformmaßnahme erkannt worden sind. Dabei muss aber kritisch angemerkt werden, dass die bildungspolitische Erkenntnis nicht zuletzt auch davon begünstigt wird, dass Netzwerke eine vermeintlich kostenlose oder zumindest sehr günstige Strategie zur Professionalisierung von Lehrkräften und zur Weiterentwicklung schulischer Qualität darstellen. Von solchen Annahmen ist jedoch Abstand zu nehmen. Die bloße Vernetzung wird Schulen nicht weiterhelfen. Notwendig sind Unterstützungssysteme, die die Netzwerke beraten können und notwendige Impulse setzen, wie bereits die Dokumentenanalyse der Mittelanträge zeigt. Als ein solches Unterstützungssystem könnten sich Regionale Bildungsbüros etablieren. Die ersten Ergebnisse des Projekts Schulen im Team – Transferregion Dortmund (Järvinen, Otto & Berkemeyer, 2011) geben hierfür hilfreiche Hinweise.

Literaturverzeichnis

- Altrichter, H. & Posch, P. (2007): *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bauer, K.-O., Kopka, A. & Brindt, S. (1996). *Pädagogische Professionalität und Lehrerarbeit. Eine qualitativ empirische Studie über professionelles Handeln und Bewußtsein*. Weinheim u.a.: Juventa.
- Benke, G. (2010). Reflexion und Vernetzung als Gestaltungselemente der Lehrerfortbildung. Das Projekt IMST. In F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 145-159). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H. & von van Ophuysen, S. (2010). Wissenskonversion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen. *Journal for Educational Research Online*, 2(1), 168-192.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H., Otto, J. & Bos, W. (2011). Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. In W. Helsper & R. Tippelt (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität (57. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik)* (S. 225-247). Weinheim: Beltz.
- Berkemeyer, N., Manitius, V. & Müthing, K. (2008): „Schulen im Team“: Einblicke in netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 20–70). Münster: Waxmann.
- Bos, W. (1989). Reliabilität und Validität in der Inhaltsanalyse. Ein Beispiel zur Kategorienoptimierung in der Analyse chinesischer Textbücher für den muttersprachlichen Unterricht von Auslandschinesen. In W. Bos & C. Tarnai (Hrsg.), *Angewandte Inhaltsanalyse in Empirischer Pädagogik und Psychologie* (S. 61–72). Münster: Waxmann.

- Daudelin, M. W. (1996). Learning from experience through reflection. *Organizational Dynamics*, 24(3), 36-48.
- Dehnbostel, P. (2007). *Lernen im Prozess der Arbeit in Schule und Betrieb*. Münster: Waxmann.
- Heise, M. (2007). Professionelles Lernen jenseits von Fortbildungsmaßnahmen. Was tun Lehrkräfte im Vergleich zu anderen akademischen Berufsgruppen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(4), 513-531.
- Helsper, W. & Tippelt, R. (2011). Ende der Profession und Professionalisierung ohne Ende? Zwischenbilanz einer unabgeschlossenen Diskussion. In W. Helsper & R. Tippelt (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität (57. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik)* (S. 268 – 288). Weinheim: Beltz.
- Helsper, W. (2007). Eine Antwort auf Jürgen Baumerts und Mareike Kunters Kritik am strukturtheoretischen Professionsansatz. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(4), 567-579.
- Hericks, U. (2006). *Professionalisierung als Entwicklungsaufgabe. Rekonstruktionen zur Berufseingangsphase von Lehrerinnen und Lehrer*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Holtappels, H. G., Klemm K. & Rolff, H.-G. (2008). Das Modellvorhaben „Selbstständige Schule“ in Nordrhein-Westfalen. Eine vorläufige Analyse der wissenschaftlichen Begleitforschung. In H. Buchen, L. Horster & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Handbuch Schulleitung und Schulentwicklung (Loseblatt-Sammlung)* (S. 1-22). Berlin: Raabe, ErgLief. 40, 08/08, A3.4.
- Järvinen, H. & van Holt N. (2011). Mit Netzwerken Schule und Unterricht entwickeln. *Journal für Schulentwicklung*, 15 (3), 16- 25.
- Järvinen, H., Otto, J. & Berkemeyer, N. (2011). Neue Wege kommunaler Schulentwicklung. In H. Buchen, L. Horster & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Handbuch Schulleitung und Schulentwicklung (Loseblatt-Sammlung)*. Stuttgart: Raabe Verlag.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning - Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maag Merki, K. (Hrsg.) (2008). *Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Einzelschulen*. Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14–37.
- Oevermann, U. (2008). Profession contra Organisation? Strukturtheoretische Perspektiven zum Verhältnis von Organisation und Profession in der Schule. In W. Helsper, S. Busse, M. Hummrich & R.-T. Kramer (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität in Organisationen* (S. 55-77). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rosa, H. (2009). Kapitalismus als Dynamisierungsspirale – Soziologie als Gesellschaftskritik. In K. Dörre, S. Lessenich & H. Rosa (Hrsg.), *Soziologie – Kapitalismus – Kritik. Eine Debatte* (S. 87-125). Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Schimank, U. (2005). *Die Entscheidungsgesellschaft. Komplexität und Rationalität der Moderne*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Tacke, V. (2005). Schulreform als aktive Deprofessionalisierung? Zur Semantik der Lernenden Organisation im Kontext der Erziehung. In T. Kaletzki & V. Tacke (Hrsg.), *Organisation und Profession* (S. 165-198). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Terhart, E. & Klieme, E. (2006). Kooperation im Lehrerberuf - Forschungsproblem und Gestaltungsaufgabe. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), 163-166.
- Terhart, E. (1995). Lehrerprofessionalität. In H.-G. Rolff (Hrsg.), *Zukunftsfelder von Schulforschung* (S. 225-266.). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Terhart, E. (1997). Berufskultur und professionelles Handeln bei Lehrern. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität: Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (S. 448-471). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Terhart, E. (2011). Lehrerberuf und Professionalität: Gewandeltes Begriffsverständnis – neue Herausforderungen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57, 202-224.
- Thessin, R.A. & Starr, J.P. (2011). Supporting the Growth of Effective Professional learning Communities Districtwide. *Phi Delta Kappan*, 92(6), 48-54.
- Warren Little, Judith (1991). Kollegialität und Reformbereitschaft: Arbeitsbedingungen an guten Schulen. In E. Terhart (Hrsg.), *Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen* (S. 85-98). Köln: Böhlau.

Nils Berkemeyer, Wilfried Bos, Hanna Järvinen, Nils van Holt

Erschienen in (Zitationsweise): Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H. & van Holt, N. (2011). Unterrichtsentwicklung in schulischen Netzwerken – Analysen aus dem Projekt Schulen im Team. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 1 (2), 115-132.

(5) Unterrichtsentwicklung in schulischen Netzwerken – Analysen aus dem Projekt Schulen im Team

Die Nutzung von Netzwerkkonzeptionen findet im Bildungsbereich zunehmend mehr Resonanz. Während Netzwerke auch als eine spezifische Reformstrategie für Schulen sukzessiv an Bedeutung gewinnen, ist die theoretische wie empirische Erforschung des Gegenstandes bisher noch rudimentär. Zwar gibt es eine Reihe von Befunden, die über die Gelingens- und Misslingsbedingungen sowie über die Wirkungen schulischer Netzwerkarbeit berichten, dennoch sind systematische Analysen der Potentiale schulischer Vernetzung eher rar. Insbesondere die Auswirkungen der Kooperation auf die Leistungen von Schülerinnen und Schüler sind weitgehend unerforscht geblieben. Dieser Beitrag nimmt diese Forschungsdesiderate zum Anlass und berichtet erste Ergebnisse aus dem Projekt Schulen im Team. Die Befunde der Studie deuten auf positive Effekte netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung auf verschiedenen Wirkungsebenen (Netzwerk, Einzelschule, Unterricht, Schülerinnen und Schüler) hin. Insgesamt leistet der Artikel einen Beitrag zur theoriebasierten Analyse von Netzwerken und gibt erste empirische Belege dafür, dass von schulübergreifenden Netzwerken ein günstiger Einfluss auf die einzelschulische Entwicklung ausgehen kann.

Using network designs in the area of education is getting more and more common. School-to-school networks are increasingly regarded as support structures and as an appropriate framework for sustainable development for schools. However, empirical research as well as theoretical construction in educational sciences is still way behind the educational practice. Although there are a number of findings, albeit limited, both on the conditions of success and failure and on the effects of networking between schools, systematic analyses of the potentials of school-to school networking are still rare. Especially the influence of school networking on student achievement has remained to a large extent unstudied. Thus, the article addresses these deficits and reports on some initial findings of the project Schulen im Team. The findings

show that cross-institutional cooperation and curriculum development can have positive effects at several levels (network, school, classroom instruction and student levels). All in all, the article makes a contribution to a theory-based analysis of networks and provides empirical evidence that networking between schools can indeed support the improvement process of schools.

1. Unterrichtsentwicklung in Netzwerken als neue Perspektive der Schulentwicklung

Die Strategien und Ansätze der Schulentwicklung haben sich in den letzten Jahrzehnten zum Teil bedeutend gewandelt, was als eine Evolution der Schulentwicklung gedeutet werden kann (vgl. Hanson, 2001; Thompson & Mitchell, 2002). Schulentwicklung wird dabei als Sammelbegriff für Reforminitiativen und Maßnahmen begriffen, die sowohl aus der schulischen Praxis und Bildungsadministration resultieren als auch durch die Wissenschaft angestoßen werden. Um die vielfältigen Reformalternativen zu systematisieren, liegen mittlerweile verschiedene Konzepte vor. Eine Möglichkeit liegt in der historisch orientierten Beschreibung durch Phasenmodelle, die auf Schwerpunkte der Entwicklung abheben, welche aber nur selten sauber und eindeutig voneinander abgegrenzt werden können.

1.1 Netzwerke – eine neue Phase der Schulentwicklung

Als weitgehend akzeptiert gilt das von Altrichter und Heinrich (2007) vorgeschlagene Drei-Phasen-Modell der Schulentwicklung im österreichischen Schulsystem, das für das bundesdeutsche Schulsystem ähnlich angenommen werden kann (vgl. Altrichter, Brüsemeister & Heinrich, 2005). Die erste Phase im Modell wird als Schulautonomisierung charakterisiert (Anfang der 1990er Jahre). Im Unterschied zu der vorherrschenden zentralen Inputsteuerung durch Lehrerbildung, Lehrpläne, Stellenzuweisung, etc. rückt die Einzelschule als maßgebende Handlungseinheit zur Qualitätssicherung im Schulsystem in den Mittelpunkt. Die zweite Phase wird als Schulmanagement und die Suche nach neuen Steuerungsinstrumenten (Altrichter & Heinrich, 2007, S. 86) bezeichnet und zeitlich in die zweite Hälfte der 1990er Jahre eingeordnet. Sie ist durch konkurrierende Entwicklungspfade gekennzeichnet (z.B. innerschulische Koordination durch Schulprogramme und Systemkoordination in Form der Rechenschaftslegung; externe vs. interne Evaluation), die von den Akteuren in den Schulen nicht selten als konträr und unvereinbar wahrgenommen werden (vgl.

Söll, 2002). Die dritte Phase wird von den Autoren mit dem Titel PISA-Schock und schulübergreifende Steuerungselemente versehen. Hier identifizieren sie eine Rückbesinnung der Bildungsadministration auf ihre angenommene Fähigkeit, das Schulsystem zentral zu steuern, wobei allerdings ergänzend (und nicht wie oft deklariert im Gegensatz) zur Inputsteuerung der Systemoutput in Form von Standards beschrieben und durch Testverfahren regelmäßig überprüft wird.

Von einem anglo-amerikanischen Standpunkt aus, schlagen Chrispeels und Harris (2006) gleichermaßen ein Phasenmodell vor, wobei sie insgesamt fünf verschiedene Phasen differenzieren. Die erste Phase (1980er Jahre) wird durch kleinere Projekte bestimmt, die sich auf spezifische Lehrer- und Schülergruppen fokussierten. In der zweiten Phase (Anfang der 1990er Jahre) zielten die Reformanstrengungen zunehmend auf Klassen- und Schulebene. In der dritten Phase, die als Konsequenz der eher dürftigen Bilanz aus der ersten und zweiten Phase im Hinblick auf eine ganzheitliche Reform des Schulsystems zu verstehen ist, rückten Rechenschaftslegung (Inspektion, Messung von Schülerleistungen und Rankings) sowie Standards in den Vordergrund der Reformbemühungen. Eine vierte Phase (Beginn 2000) wird als Schulentwicklung durch systemische bzw. systemweite Reform bezeichnet. Hierbei geht es nicht mehr nur um die einmalige Implementierung spezifischer Programme, sondern um die Entwicklung der gesamten Systemstruktur oder der Educational Governance (vgl. Altrichter, Brüsemeister & Heinrich, 2005; Fend, 2008). Die sich noch entwickelnde fünfte Phase sehen die Autorinnen in der Verbindung von Netzwerken als Lerngelegenheiten und Wissensumschlagplätzen (vgl. Jackson, 2006) und als notwendige Bedingung einer gelingenden systemweiten Reform. So deuten auch Mujs, West und Aiscow (2010) die zunehmende Vernetzung im Bildungsbereich als eine sich anbahnende neue Phase der Schulentwicklung.

Diese Entwicklungsphasen weisen zwar Überschneidungen mit den zuvor von Altrichter und Heinrich (2007) konzipierten Phasen auf, machen aber ebenfalls Unterschiede deutlich. Chrispeels und Harris (2006) zeigen mit ihrer Rekonstruktion, dass die Ansprüche der aufgelegten Programme komplexer geworden sind und insofern die mit ihnen angestrebte Reichweite schrittweise erweitert worden ist. Die fünfte Phase könnte sich – so die Autorinnen – nun dadurch auszeichnen, dass sie zum einen auf Koordination im Mehrebenensystem durch Vernetzung, und zum anderen auf Systemöffnung und damit verbundene Lernprozesse setzt. Auch Chapman und

Fullan (2007) betonen, dass moderne Schulentwicklung nicht mehr allein als Aufgabe der Einzelschulentwicklung begriffen werden kann, sondern als partnerschaftliche Unternehmung von Schulverbänden und die Schule umgebenden Systems (vgl. Bohl & Kiper, 2009) verstanden werden muss. Ob eine solche Veränderung der Educational Governance (vgl. Altrichter et al., 2007; Altrichter & Maag Merki, 2010; Brüsemeister, 2004) auch ein Schritt in Richtung einer Stärkung innerschulischer Entwicklung ist, wurde allerdings bislang wenig empirisch erforscht. Dennoch wird aktuell die Vernetzung von Schulen und schulischen Partnern als erfolversprechend bewertet. Gleichmaßen gelten auch Netzwerke zwischen Schulen, ohne hierfür schon hinreichende Evidenz zu besitzen (siehe hierzu die Reviewbeiträge von Bell et al., 2005 und Berkemeyer, Maniti, Müthing & Bos, 2009, vgl. auch Muijs, 2008, 2009, 2010), als „hilfreiche[r] Rahmen für die Entwicklung von Schulen“ (Bastian 2008, S. 11) und Unterricht. Es wird davon ausgegangen, dass Netzwerke den beteiligten Schulen jene Perspektivenvielfalt bieten, die zur Aufarbeitung und Bewältigung von komplexen Problemlagen benötigt wird. Schulische Netzwerke, so die Annahme, erzeugen durch ihre Kooperationsarbeit Synergieeffekte, die der Stärkung der Eigenverantwortung von Schule und einer Verbesserung von Unterrichts- und Erziehungsarbeit besonders dienlich sind und so für Schulentwicklungsprozesse förderliche Impulse bereitstellen (vgl. Rolff 2005, Maniti et al. 2009), nicht zuletzt durch die Notwendigkeit, eigene Überzeugungen, Routinen und Handlungsmuster im Netzwerk zu explizieren und so einen Grundstein für die Veränderung zu schaffen (vgl. Fußangel & Gräsel, 2010).

1.2. Aktuelle Projekte und empirische Befunde

Inzwischen deutet sich auch im deutschsprachigen Raum eine Zunahme netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung an. Die stetig ansteigende Zahl der staatlich aber auch zivilgesellschaftlich geförderten Netzwerkprojekte (u. a. *Schulen im Team*, *NIS*, *INIS*, *SINUS*, *SINUSTransfer*, *ChiK*, *ChiK-Transfer*, *QuiSS*, *FörMiG*, *IMST*), die explizit auf netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung setzen, unterstreicht diese Entwicklung. Auch zahlreiche bildungspolitische Programme (u. a. Qualitätsentwicklung in Netzwerken 2002 bis 2005; Selbstständige Schule NRW 2002 bis 2008; Lernende Regionen 2002 bis 2007) weisen auf die zunehmende Bedeutung des „Lernarrangements Netzwerk“ in der Praxis hin. Die systematische wissenschaftliche Beschreibung des Gegenstandes, sowohl in theoretischer als auch in empirischer Hin-

sicht, befindet sich jedoch erst in den Anfängen und scheint noch weit hinter den Entwicklungen der Praxis zurückzustehen (vgl. Muijs, 2010).

Die wenigen Studien, die vorliegen, deuten zum einen auf einen äußerst heterogenen Gebrauch des Netzwerkbegriffs hin, wobei Netzwerke insgesamt eher als organisationsförmige Praxisgemeinschaften als hybride, soziale Netzwerke begriffen werden (zur begrifflichen Unterscheidung vgl. Allee, 2000). Zum anderen zeigen die Arbeiten ein breites Spektrum von positiven Effekten, die sowohl auf Schul-, Lehrer- und/oder Schülerebene verortet werden können. Nur vereinzelt werden negative Ergebnisse präsentiert (z.B. Mujtaba & Sammons, 2006).

Neben Ergebnissen zur Professionalisierung und Wissenserweiterung von Lehrkräften (z.B. Wohlstetter et al, 2003; Riley & Jordan, 2004) existieren Hinweise auf organisationale Lernprozesse im Netzwerk (z.B. Kahne et al., 2001; Wohlstetter et al., 2003) sowie auch auf die Erweiterung übergeordneter Kompetenzen für die Realisierung von Schulentwicklungsprozessen, wie beispielsweise die Einführung und Etablierung von Managementprozessen (vgl. z.B. Rolff, 2005). Einige Studien berichten über eine erhöhte Reflexionsfähigkeit der Lehrkräfte (z.B. Rauch et al., 2007), über gesteigerte Innovationsbereitschaft und Einstellungsänderungen bei den Lehrkräften (z.B. Earl et al., 2006; Sammons et al., 2007) sowie über eine positive Auswirkung der Netzwerkarbeit auf das Selbstbewusstsein, die Zufriedenheit und die Motivation von Lehrkräften (z.B. Hußmann et al., 2009; Reyes & Phillips, 2002).

Wirkungen von schulischen Netzwerken auf den Unterricht werden ebenfalls thematisiert und attestiert. Es wird sichtbar, dass es den Lehrkräften gelingt, die im Netzwerk erarbeiteten Inhalte in den Unterricht zu bringen (z.B. Fußangel et al. 2008, Leser & Vock 2009). Darüber hinaus konnten durch die Arbeit in Netzwerken didaktische und fachdidaktische Qualifikationen erworben und umgesetzt sowie innovative Unterrichtsprojekte eingeführt werden (Altrichter 2010, Hußmann et al. 2009).

Obwohl Netzwerkprojekte häufig auf eine Leistungsverbesserung der Schülerinnen und Schüler abzielen, sind Studien, die eine solche Wirkung empirisch stützen können, eher rar. Die wenigen vorlegten Analysen deuten dennoch auf eine - wenn auch zum Teil nur gering signifikante - Leistungs- oder Chancenverbesserung der Schülerschaft hin, deren Schulen an Netzwerkprogrammen teilnehmen (z.B. Earl et al. 2006; Frost, 2008).

Wenngleich somit ein erster Korpus empirischen Wissens vorliegt, so muss doch kritisch ergänzt werden, dass bislang nur wenige Studien hinreichend theoretisch fundiert (z.B. in Bezug auf die Netzwerktheorie(n) oder auf die Theorien organisationaler Netzwerke) sind. Zudem wird vermehrt darauf hingewiesen (vgl. z.B. Muijs, 2010), dass die gewählten forschungsmethodischen Zugänge nicht immer hinreichend dokumentiert und somit die Befunde nicht in Gänze nachvollziehbar, respektive rekonstruierbar, sind. Darüber hinaus lässt sich ein klares Forschungsdesiderat hinsichtlich des Einflusses schulischer Netzwerkarbeit auf die Leistungen und Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler konstatieren (vgl. Nickolaus et al., 2010).

Im Kontext der wissenschaftlichen Begleitung des Projektes *Schulen im Team* war es möglich, einige der Forschungsdesiderate in der Anlage des Forschungsdesigns zu berücksichtigen. Der folgende Beitrag fokussiert dabei auf zwei solche Aspekte, nämlich zum einen auf die Frage nach der Kooperation im Netzwerk, und zum anderen auf die Auswirkungen der Netzwerkarbeit auf die Schülerleistungen.

Es erfolgt zunächst die Darstellung des Projektes *Schulen im Team* und die Skizzierung des Forschungsdesigns (Kapitel 2). Nachfolgend werden dann Effekte schulischer Netzwerkarbeit exemplarisch an einem Netzwerk im Projekt aufgezeigt (Kapitel 3). Dabei werden zunächst zentrale Ergebnisse zur wahrgenommenen Qualität der Kooperation im Netzwerk präsentiert. Ein besonderer Schwerpunkt der Ausführungen liegt jedoch in der anschließenden Darstellung der Wirkung netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklungsarbeit auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler. Der Beitrag schließt mit einer kritischen Diskussion der Befunde und mit einem Ausblick auf sich ergebende weitere Untersuchungsfragen (Kapitel 4).

2. Das Projekt *Schulen im Team* - Unterricht gemeinsam entwickeln

Schulen im Team – Unterricht gemeinsam entwickeln ist ein Projekt der Stiftung Mercator und des Instituts für Schulentwicklungsforschung (TU Dortmund) in Kooperation mit dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Die insgesamt 40 am Projekt teilnehmenden Schulen (vornehmlich Sekundarstufe I) aus Essen und Duisburg sind in 10 Teilnetzwerken mit jeweils 3 bis 5 Einzelschulen organisiert. Innerhalb der gebildeten Netzwerke arbeiten von den Einzelschulen ernannte Netzwerkkoordinatoren gemeinsam an der Entwicklung von Arbeitsschwerpunkten (z. B. Übergang im Fach Englisch von Klasse 4 nach 5, Leseförderung mit dem Lesepatenmodell, Mathematik zum Anfassen: handlungsorien-

tierter Mathematikunterricht in Klasse 5 und 6, u. a. m., vgl. hierzu Berkemeyer, Bos, Manitus & Müthing 2008) und Innovationsstrategien genauso wie an geeigneten Konzepten für den Transfer in die eigene Schule, wo es letztlich die Maßnahme zu erproben und zu bewerten gilt (ebd.).

In Anlehnung an theoretische Ansätze des Situiereten Lernens (Lave & Wenger, 1991) werden die Netzwerke als eine Begegnung von unterschiedlichen Praxisgemeinschaften begriffen, die das Lernen von- und miteinander begünstigen (vgl. Baitsch, 1999). Innerhalb des Lernarrangements „Netzwerk“ wird nun die Teilhabe an anderen Praxen begünstigt und eine wechselseitige Rolleneinnahme sowohl des Experten als auch des Lerners ermöglicht.

Die zentralen Annahmen im Projekt wurden zusammengefasst in einem programmatischen Rahmenmodell netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung (vgl. Berkemeyer, Bos et al., 2008), das in einem ersten Zugang das Wirkungsgefüge von der Netzwerkarbeit bis hin zum einzelschulischen Output abbildet (vgl. Abb. 1).

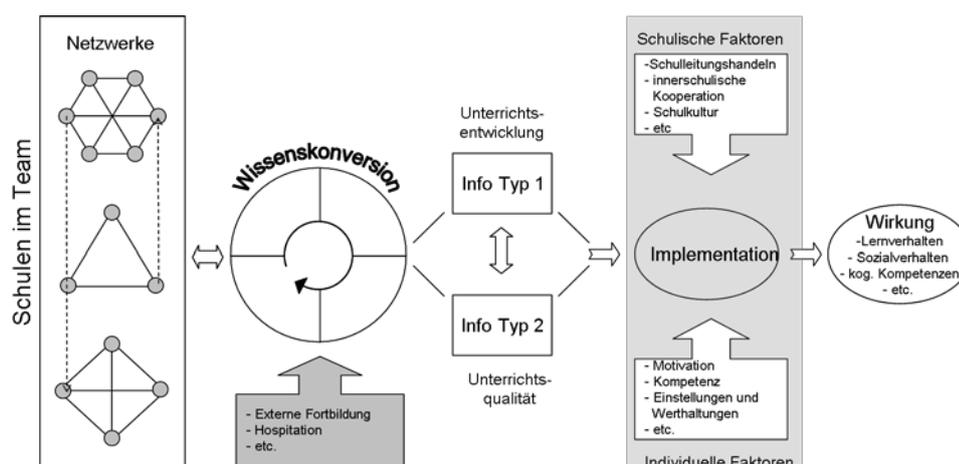


Abbildung 1: Programmatisches Rahmenmodell netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung (Berkemeyer, Bos et al., 2008)

Im Modell wird ein enger Zusammenhang zwischen der Vernetzung von Schulen sowie der einzelschulischen Unterrichtsentwicklung angenommen. Zudem werden mit der Fokussierung auf eine fachbezogene Unterrichtsentwicklung explizit die Fachkonferenzen als Orte schulischer Unterrichtsentwicklung in den Blick genommen, so wie dies in ähnlicher Weise auch in Projekten wie *SINUS* (Ostermeier, 2004; Krebs & Prenzel, 2008) oder *ChiK* (Fußangel & Gräsel, 2008) geschehen ist. Des Weiteren ist die These, dass die Entwicklung des Unterrichts dann erfolgreich verlaufen kann, wenn Ergebnisse der Schulqualitäts- und Schuleffektivitätsforschung

Berücksichtigung finden (Info Typ 1 und 2). Hierbei wird davon ausgegangen, dass Zielvariablen mit Hilfe der Ergebnisse der Schuleffektivitätsforschung evidenzbasiert und konkret formuliert werden können und Prozessinformationen, die Befunde der Schulentwicklungsforschung berücksichtigen, die Kapazitätsbildung der Netzwerke und der Einzelschule begünstigen und unterstützen (vgl. Wohlstetter et al., 2003).

Das übergeordnete Ziel des Projekts *Schulen im Team* ist die Erprobung lokaler Netzwerke als Unterstützungssystem für eine fachbezogene Unterrichtsentwicklung an Schulen. Die Bestimmung der Teilziele des Projektes wurde entlang des programmatischen Rahmenmodells netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung vorgenommen (vgl. Abb. 1), sodass sich diese sowohl auf die im Projekt angelegte Mehrebenenstruktur als auch auf die hiermit verbundene Zeitdimension beziehen.

Im Besonderen sind folgende Zieldimensionen mit darin enthaltenen Zielbereichen formuliert worden (vgl. Berkemeyer, Bos et al., 2008; vgl. Tab.1):

Tabelle 1: Zieldimensionen und -bereiche des Projekts	
<i>Zieldimension A: Arbeiten im Netzwerk</i>	
Zielbereich 1	Systematische Vernetzung der Schulen
Zielbereich 2	Aufbau eines geeigneten Kooperationsklimas sowie geeigneter Kooperationsstrukturen in den Netzwerken
Zielbereich 3	Initiierung von Austausch- und Lernprozessen in den Netzwerken
<i>Zieldimension B: Transfer und einzelschulische Qualitätsentwicklung</i>	
Zielbereich 1	Professionalisierung der Lehrkräfte
Zielbereich 2	Transfer des netzwerkbasierten Wissens sowie der dort erarbeiteten Problemlösungen in die Einzelschulen
Zielbereich 3	Erhöhung der Zufriedenheit der Lehrkräfte durch Qualitätsverbesserung der schulischen Arbeit,
<i>Zieldimension C: Einstellungen und Leistungen von Schülerinnen und Schülern</i>	
Zielbereich 1	Förderung von Interesse und Motivation
Zielbereich 2	Verbesserung der Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler
<i>Zieldimension D: Weitergehende Vernetzungsprozesse und Nachhaltigkeit</i>	
Zielbereich 1	Vernetzung der Teilnetzwerke zwecks Austauschs von entwickelten Materialien und Unterrichtsmethoden sowie zur wechselseitigen Fortbildung.
Zielbereich 2	Entwicklung einer nachhaltigen Netzwerkstruktur, die auch über das Ende des Projekts hinaus Bestand hat, beispielsweise durch Vernetzung mit Akteuren der Administration
Zielbereich 3	Dokumentation der eigenen Netzwerkarbeit als Hilfe für Schulen, die sich ebenfalls vernetzen möchten.

Tabelle 1: Zieldimensionen und -bereiche des Projekts

Während die Zieldimensionen A bis C und die nachstehenden Zielbereiche, die zugleich die unterschiedlichen Ebenen im Projekt berücksichtigen, konkret auf die angestrebten Entwicklungen im Projekt Bezug nehmen, fokussiert die Zieldimension D auf Aspekte des weitergehenden Transfers und der Nachhaltigkeit der angestoßenen Entwicklungsprozesse. Für die Dimensionen A bis C können neben den einzelnen Wirkungsbereichen auch unterschiedliche Wirkungsebenen voneinander abgegrenzt werden, die über die Dimensionen Zeit und Wirkungstiefe weiter systematisiert werden können. So wird es möglich, Entwicklungen von Netzwerken hinsichtlich der Wirkungstiefe in heuristischer Absicht anzudeuten. Mit dem Begriff der Wirkungstiefe ist zunächst die Ebene der Auswirkungen der Netzwerkarbeit gemeint, ohne dabei schon konkrete Aussagen über die Quantität und Qualität dieser Wirkungen zu machen. Vielmehr geht es darum aufzuzeigen, welche Bereiche innerhalb der Einzelschule (Fachgruppe, Unterricht, Schülerinnen und Schüler) durch die Netzwerkarbeit beeinflusst werden. Damit ist zugleich der Anspruch formuliert, dass Innovationsnetzwerke im Schulbereich nicht nur die Arbeit der Kolleginnen und Kollegen, die innerhalb des Netzwerks arbeiten, verbessern, sondern auch einen Veränderungsprozess in der Kooperation der Fachgruppen und in der Kapazität der Gesamtorganisation Schule einleiten und unterstützen können.

Insgesamt soll die Vernetzung also eine teilmoderierte bottom-up-Entwicklung der Schulen initiieren, die dabei als eigenständige Organisationen aufgefasst werden und entsprechend über eigene Rationalitäts-, Erwartungs- und Deutungsmuster verfügen. Die Netzwerkarbeit der Schulen wird nur durch eine minimale Regelungsdichte (Steuerung der Netzwerkbudgets, Beratung durch das IFS) strukturiert. Die Strukturierung (im Sinne von Giddens, 1984) der Netzwerke erfolgt vielmehr über die Strukturen der Schulen und die im Netzwerk strukturierend wirkenden Handlungen der Personen selbst (vgl. Berkemeyer, Manitius, Müthing & Bos, 2008).

3. Begleitforschung zum Projekt Schulen im Team

Ziel der wissenschaftlichen Begleitung des Projektes *Schulen im Team* war einerseits die Überprüfung der im Projekt formulierten Ziele, andererseits aber auch einen Beitrag zur bislang noch eher fragmentarischen Netzwerkforschung in der Erziehungswissenschaft zu leisten.

Angesichts der Herausforderung, die Wirkungen des Projekts auf den jeweiligen Ebenen zu erfassen oder auch Zusammenhänge zwischen Projektaktivitäten und Ver-

änderungen auf den unterschiedlichen Wirkungsebenen (Netzwerk, Einzelschule, Unterricht, Schülerinnen und Schüler) zu zeigen, ist ein theoriegeleitetes Modell, angelehnt an das Rahmenmodell netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung (vgl. Abb. 1), entwickelt worden (vgl. Abb. 2).

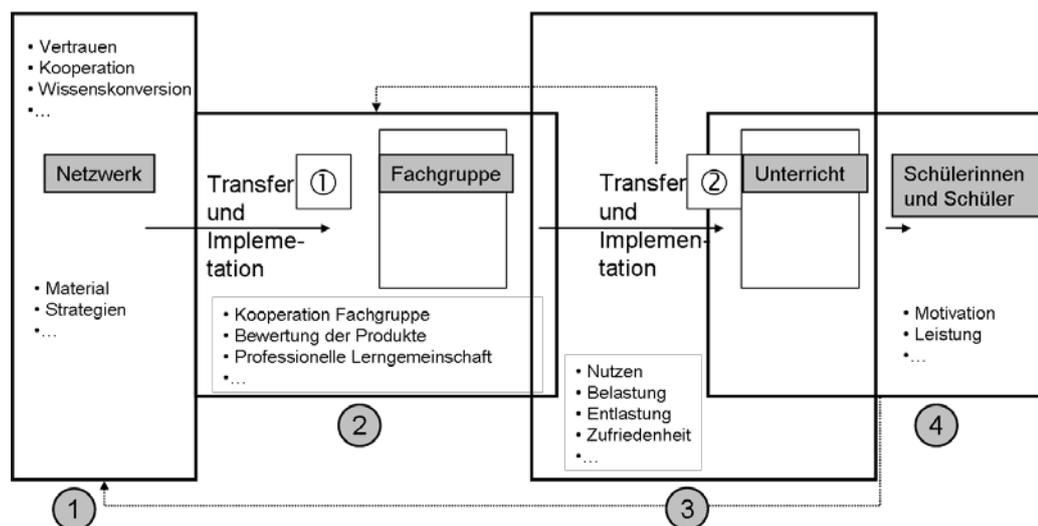


Abbildung 2: Forschungsmodell der Wirkungsebenen netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung

Insgesamt zielt das Modell darauf ab, einen netzwerkbasierten Innovationsprozess darzustellen, der auch empirisch abgebildet werden kann, wobei es zunächst im Rahmen des Projektes nicht intendiert ist, das Gesamtmodell zu prüfen, sondern aus Praktikabilitätsgründen jeweils nur Ausschnitte des Modells, die dann zumeist je zwei Wirkungsebenen miteinander verbinden (vgl. Abb. 2; hierzu Nickolaus et al., 2010).

Im Modell wird davon ausgegangen, dass der Prozess im eigentlichen Innovationskern, im schulübergreifenden Netzwerk, bestehend aus Lehrkräften aus unterschiedlichen Praxisgemeinschaften (Einzelschule), beginnt (vgl. Abbildung 2, Bereich 1 links). Durch die Netzwerkarbeit kommt es zu Kooperationsprozessen, die wechselseitig Tauscherleben und Vertrauen im Netzwerk bedingen. Diese Prozesse beeinflussen ihrerseits wiederum das Lernen und die Wissensgenerierung im Netzwerk, und die daraus resultierenden Problemlösungen bzw. Innovationen (zu netzwerkinternen Prozessen ist ein detailliertes Rahmenmodell zur Analyse von Innovationsnetzwerken aufgestellt worden, vgl. hierzu Berkemeyer, Manitus et al., 2008). Der zweite Bereich des Modells (vgl. Abb. 2) bildet den Transfer- und Implementationsprozess dieser netzwerkspezifischen Innovationen in die teilnehmenden Schulen ab,

hier insbesondere in die jeweiligen Fachgruppen. Die Annahme ist, dass der Vorgang zunächst auf der Organisations- bzw. Programmebene der Einzelschulen erfolgt, ohne sich direkt auf den Unterricht auszuwirken. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn bestimmte Konzepte, Strategien oder Materialien durch die Fachgruppe fest in die Jahresplanung aufgenommen oder in bestimmten Regularien oder Schwerpunktprogrammen der Schule festgehalten werden. Der zweite Transfer- und Implementationsprozess im Modell (vgl. Abbildung 2, Bereich 3) bezieht sich dagegen auf den innerorganisationalen Ablauf auf der Interaktionsebene. Hier werden Netzwerkinnovationen durch Lehrkräfte in den Unterricht übertragen. Die sich daraus ergebenden Veränderungen in der Lehr- und Lernsituation nehmen dann, so die Annahme, letztlich Einfluss auf Kompetenzen und Motivation der Schülerinnen und Schüler, die am Unterricht teilnehmen (vgl. Abbildung 2, Bereich 4).

Wenngleich im Modell ein linearer Ablauf des Transferprozesses skizziert wird, sind Sprünge und auch zurückwirkende Prozesse durchaus denkbar. Beispielsweise ist es vorstellbar, dass ein Transfer der Netzwerkinhalte auch direkt durch einzelne Netzwerkkoordinatoren auf der Interaktionsebene erfolgen kann ohne dass, die eingesetzten Innovationen einen Einfluss auf die Arbeit in der Fachgruppe oder in der Gesamtorganisation Schule nehmen. Die Veränderung des Unterrichts durch Einzelne kann jedoch rückwirkend auch solche Entwicklungen anstoßen.

Entlang des aufgestellten Modells wird im Projekt ein multidimensional angelegtes Forschungsdesign umgesetzt, welches die Triangulation von qualitativen und quantitativen Daten vorsieht. Quantitativ werden zum einen Leistungstests bei den Schülerinnen und Schülern der beteiligten Schulen durchgeführt. Erstmals wurde hierbei interventionsbezogen und netzwerkspezifisch erhoben. Je nach Entwicklungsdomäne und Jahrgang in den einzelnen Netzwerken wurden die unterschiedlichen Leistungstests ausgewählt und angepasst. Dadurch wird die Möglichkeit eröffnet, nicht nur eine Globaleinschätzung für die Schulen zu berichten, sondern differenziert die Leistung der Schülerschaft am Entwicklungsschwerpunkt ausgerichtet zu erfassen. Insgesamt erlaubt das so angelegte Forschungsdesign die Reichweite und die Qualität der Schulentwicklungsprozesse zu messen und so durch die parallele Betrachtung von Prozess- und Outputmerkmalen die Anforderungen von Schuleffektivitäts- und Schulentwicklungsforschung aufeinander zu beziehen.

Die Erhebung der Leistungsdaten erfolgte am Anfang des Schuljahres 2008/09 und wurde am Ende des Schuljahres erneut durchgeführt. Nach Möglichkeit wird die Untersuchungsstichprobe jeweils um eine Kontrollgruppe ergänzt (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Untersuchungsdesign der Leistungsmessung				
<i>Testdomäne</i>	<i>Jahrgang</i>	<i>Netzwerk</i>	<i>Entwicklungsschwerpunkt</i>	<i>Kontrollgruppe</i>
Mathematik	8	B, J	Dynamische Geometrie (B); Selbsteinheiten im Mathematikunterricht (J)	Vergleich zwischen den Netzwerken; interne Kontrollgruppe durch Teilnahme/ Nicht-Teilnahme am Förderkonzept.
Englisch Hörverstehen Leseverständnis	4	F	Übergang von der Grundschule zur weiterführenden Schule, Schwerpunkt Englisch	Schulformübergreifend; Verortung an der IGLU-Stichprobe.
Mathematik	5	A, C, D, E, I	Mathematik zum Anfassen (D)	Netzwerke A, C, E, I, da ihr Entwicklungsschwerpunkt nicht im Bereich Mathematik liegt.
Leseverständnis	5	A, C, D, E, I, F	Übergang von der Grundschule zur weiterführenden Schule, Schwerpunkt Leseförderung (A); Förderung von Lesekompetenz (E, I)	Die Netzwerke C, D, da ihr Entwicklungsschwerpunkt nicht im Bereich Leseförderung liegt. Für die Grundschule in Netzwerk A die Grundschulen aus Netzwerk F.
Schüler-Monitoring-System Mathematik	5	G, H	Textverständnis in Mathematik (G); Individuelle Förderung in Mathematik (H)	Netzwerkindern: als Förderungsgrundlage dienen die individuellen Rückmeldungen.

Tabelle 2: Untersuchungsdesign der Leistungsmessung

Für die verschiedenen Untersuchungsgruppen (Netzwerke) kamen unterschiedliche Testdesigns zum Einsatz. Es wurden sowohl Tests mit einem Wiederholungsdesign (der komplette Test wurde von den Schülern zweimal bearbeitet) als auch Tests mit einem komplexen Multimatrix-Design (kein Schüler bearbeitet eine Aufgabe doppelt) eingesetzt. Die Ergebnisse der Leistungstests wurden für den ersten Messzeitpunkt auf einen Mittelwert von 500 Punkten und eine Standardabweichung von 100 Punkten transformiert, um negative Kompetenzwerte zu vermeiden und eine anschaulichere Darstellungsweise zu ermöglichen. Die aufgespannte Metrik wurde anschließend fixiert und die Ergebnisse zum zweiten Messzeitpunkt an dieser verankert, um eine adäquate Darstellung der Leistungszuwächse zu ermöglichen. Eine Ausnahme stellt der in Jahrgang vier eingesetzte Leseverständnistest dar, hier wurden die Ergebnisse auf der IGLU-Metrik von 2001 (vgl. Bos et al., 2003) verankert, indem zunächst der deutsche IGLU-Datensatz mit Hilfe des einparametrischen logistischen Modells reskaliert und anschließend die eigene Stichprobe an den nationalen IGLU-Ergebnissen verankert wurde. Die mit diesem Test getesteten Schulen lassen

sich so direkt an der IGLU-Metrik verorten, für die in dieser Untersuchung ein Mittelwert von 500 Punkten festgelegt wurde.

Besonders zu betonen ist bei diesem Untersuchungsdesign, dass sich durch den Einsatz von Tests in unterschiedlichen Jahrgängen oder Testdomänen, die eine jeweils separate Auswertung erfordern, die Ergebnisse der unterschiedlichen Tests nicht direkt miteinander vergleichen lassen, da durch die erforderliche separate Skalierung der eingesetzten Tests, jeweils eigene Metriken zugrunde gelegt werden müssen.

Zum quantitativen Forschungsdesign des Projektes gehört darüber hinaus eine Erhebung von Einschätzungsdaten (Einschätzungsskala: *1 = trifft nicht zu; 2 = trifft eher nicht zu; 3 = trifft eher zu; 4 = trifft zu*) aller Lehrerinnen und Lehrer der beteiligten Schulen (Koordinatorinnen und Koordinatoren und Gesamtkollegien zu zwei Zeitpunkten: Dez. 2007 & Nov. 2009; Fachgruppen zu einem Zeitpunkt: Juni 2009), die unter anderem auf erlebte Nutzenaspekte durch die Netzwerkarbeit fokussiert (für eine Auflistung aller eingesetzten Skalen für jeden Fragebogen im Projektkontext vgl. Berkemeyer et al., im Erscheinen). Einige, für diesen Beitrag relevante (vgl. Kap. 3.3.), Skalen sind in der folgenden Tabelle (3) aufgelistet.

Tabelle 3: Ausgewählte Skalen der wissenschaftlichen Begleitforschung				
<i>Skala</i>	<i>Beispielitem</i>	<i>Bogen¹</i>	<i>Quelle</i>	<i>α^4 2007 2009</i>
Vertrauen in die kollegiale Netzwerkarbeit	Wir im Netzwerk, wir halten zusammen.	KB	Daumenlang & Müskens, 2004	.88
				.90
Gewinn durch Zusammenarbeit	Bei der Zusammenarbeit im Netzwerk habe ich den Eindruck, dass neuer Schwung in die tägliche Arbeit kommt.	KB	Ostermeier, 2004	.68
				.78
Bewertung der Projekthinhalte	Die im Netzwerk erarbeiteten Inhalte sind von hoher Qualität.	FB	Berkemeyer, Bos, Järvinen & van Holt, im Erscheinen	.94
				*
Fachinhaltlicher Nutzen	Der Nutzen der Inhalte aus dem Projekt „Schulen im Team“ für meinen Unterricht ist hoch.	FB	Berkemeyer, Bos, Järvinen & van Holt, im Erscheinen	.93
				*
Projektbedingte Entlastung	Inhalte aus dem Projekt „Schulen im Team“ erleichtern mir die Gestaltung meines Unterrichts.	FB	Berkemeyer, Bos, Järvinen & van Holt, im Erscheinen	.92
				*
Projektbedingte Belastung	Der Einsatz von Inhalten aus dem Projekt „Schulen im Team“ macht mir zusätzliche Arbeit.	FB	Berkemeyer, Bos, Järvinen & van Holt, im Erscheinen	.80
				*
Wirkkraft des Projektes	Die Beteiligung am Projekt Schulen im Team wirkt sich positiv auf meine eigene Arbeit aus.	FB	Berkemeyer, Bos, Järvinen & van Holt, im Erscheinen	.82
				*
Arbeitsbezogenes Vertrauen	Ich kann mit meinen Fachgruppenmitgliedern offen über berufliche Schwierigkeiten und Probleme reden.	LB	Pröbstel, 2008	.89
				.88

*= Skala wurde zu diesem Messzeitpunkt nicht eingesetzt; ¹ KB = Zusatzfragebogen für Netzwerkkoordinatoren; FB = Fragebogen für Fachlehrkräfte; LB = Lehrkräftebogen für Gesamtkollegien; ² MW= Mittelwert; ³ SD= Standardabweichung; ⁴ α = Cronbachs Alpha.

Tabelle 3: Ausgewählte Skalen der wissenschaftlichen Begleitforschung

Die qualitative Datenerhebung erfolgte über regelmäßig durchgeführte Telefoninterviews mit den Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren (insgesamt sechs Erhebungen: September 2007, Februar 2008, Juni/Juli 2008, November 2008, Juni 2009

& November 2009), welche inhaltsanalytisch ausgewertet wurden, mit dem Ziel, den Wirkungsbereich *Netzwerkarbeit* (u. a. Kooperation und Lernen) zu erkunden und so über den gesamten Projektzeitraum verschiedene Netzwerkprozesse zu erschließen und Entwicklungsdynamiken sichtbar zu machen. Dokumentenanalysen sowie exemplarisch durchgeführte Fallstudien ergänzen das Untersuchungsdesign im qualitativen Bereich.

3.1 Forschungsfragen

Aufgrund des komplexen Forschungsdesigns, insbesondere im Bereich der Leistungserhebung, das den Einsatz von unterschiedlichen Instrumenten in verschiedenen, netzwerkspezifischen Domänen vorsieht, sollen im vorliegenden Beitrag konkrete Wirkungen netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung exemplarisch nur für ein Netzwerk im Projekt aufgezeigt werden.

Der nachfolgende Abschnitt verfolgt dabei die Absicht, folgende Untersuchungsfragen zu beantworten:

- 1) Wie wird die Qualität der Kooperation im ausgewählten Netzwerk wahrgenommen?
- 2) Wie haben sich die Leistungen der Schülerinnen und Schüler im Lesen im Vergleich zur Kontrollgruppe entwickelt?
- 3) Welche Zusammenhänge lassen sich aufgrund der Befunde annehmen?

3.2. Befunde

Das für den vorliegenden Beitrag ausgewählte Netzwerk A (vgl. Tabelle 2) beschäftigte sich über die gesamte Projektlaufzeit von ca. drei Jahren mit der Verbesserung der Lesekompetenz ihrer Schülerinnen und Schüler. Hierzu wurde im Netzwerk gemeinsam das Hamburger Lesepatzenmodell (vgl. Blatt, Müller & Voss, 2007) erprobt und nach einer gemeinsamen Fortbildung aller Fachlehrkräfte in den Klassen 1-6 implementiert.

Die erste Auswertung der im Rahmen der Begleitforschung eingesetzten Fragebögen für Netzwerkkoordinatoren und -koordinatorinnen zeigt, dass sich im Netzwerk von Projektbeginn an ein sehr positives Bild der gemeinsamen Arbeit abzeichnet (zu den Ergebnissen der eingesetzten Skalen, vgl. Tabelle 4). Das *Vertrauen in die kollegiale Zusammenarbeit* ist sehr hoch, und wird über die Zeit sogar noch weiter ausgebaut. Das Netzwerk ist geprägt durch ein hohes Maß an gegenseitiger Anerkennung und

wechselseitiger Inspiration. *Der Gewinn durch die Zusammenarbeit* wird zum Projektende hin noch einmal weit deutlicher als zu Beginn wahrgenommen (vgl. ebd.) und die Arbeit im Netzwerk wird als den Schulalltag belebend empfunden (vgl. ebd.).

Tabelle 4: Netzwerk A: Ausgewählte Ergebnisse der eingesetzten Skalen					
<i>Skala</i>	<i>Bogen</i>	<i>n</i>	<i>MW</i> 2007 2009	<i>SD</i> 2007 2009	<i>d¹</i>
Vertrauen in die kollegiale Netzwerkarbeit	KB	6	3,8	0,35	0,44
		6	3,9	0,23	
Gewinn durch Zusammenarbeit	KB	6	3,3	0,30	1,46
		6	3,8	0,27	
Bewertung der Projektinhalte	FB	*	*	*	X
		19	3,5	0,47	
Fachinhaltlicher Nutzen	FB	*	*	*	X
		19	3,2	0,50	
Projektbedingte Entlastung	FB	*	*	*	X
		19	2,6	0,84	
Projektbedingte Belastung	FB	*	*	*	X
		19	1,7	0,61	
Wirkkraft des Projektes	FB	*	*	*	X
		19	3,1	0,51	
Arbeitsbezogenes Vertrauen	LB	101	3,1	0,50	0,39
		84	3,3	0,52	

*= Skala wurde zu diesem Messzeitpunkt nicht eingesetzt; ¹ d= Effektstärkemaß Cohens d: Effekte ab d=0,2 sind als klein, ab d=0,5 als mittel und ab d=0,8 als groß zu werten (vgl. Cohen, 1988); Einschätzungsskala: 1 = trifft nicht zu; 2 = trifft eher nicht zu; 3 = trifft eher zu; 4 = trifft zu.

Tabelle 4: Netzwerk A: Ausgewählte Ergebnisse der eingesetzten Skalen

Auch auf der Schul- und Unterrichtsebene (vgl. Abb. 2) konnten Effekte gefunden werden, die auf einen eher positiven Verlauf des Transfers vom eigentlichen Innovationskern des Netzwerkes in die Einzelschulen hindeuten. Die Befragung der Fachgruppenmitglieder im Sommer 2009 weist auf eine hohe *Zustimmung gegenüber den Netzwerkinhalten* hin (vgl. Tab. 4). Die Inhalte werden als qualitativ hochwertig beschrieben. Auch der konkrete *fachinhaltliche Nutzen* für den eigenen Unterricht wird hervorgehoben (vgl. ebd.). Die Fachlehrkräfte der Einzelschulen des Netzwerkes fühlen sich durch die erarbeiteten *Materialien und Strategien in ihrer täglichen Arbeit und bei der Gestaltung des eigenen Unterrichts etwas entlastet* (vgl. ebd.). Eine zu-

sätzliche *Belastung durch den Einsatz der erarbeiteten Inhalte* wird nicht gesehen (vgl. ebd.). Insgesamt wird dem *Projekt durch die Fachgruppe eine hohe Wirkkraft* zugesprochen (vgl. ebd.). In den Gesamtkollegien der Netzwerkschulen zeigt sich nach drei Jahren bereits ein erster kleiner Effekt in der Steigerung des *arbeitsbezogenen Vertrauens in den Fachgruppen* (vgl. ebd.).

Im Hinblick auf die positive Bilanz der Arbeit im Netzwerk und deren erste Auswirkungen auf Schul- und Unterrichtsebene könnte erwartet werden, dass auch Schülerinnen und Schüler davon profitieren und so positive Effekte in der Leistungsentwicklung in den betroffenen Klassen zu finden sind.

Tatsächlich deuten insbesondere die Ergebnisse der Grundschule im Netzwerk auf einen überdurchschnittlichen Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler in der Schwerpunktdomäne *Lesen* hin (vgl. Tabelle 5). Dieser Eindruck verstärkt sich zunehmend, wenn die Leistungsentwicklung mit den Ergebnissen der Kontrollgruppe (Grundschulen aus Netzwerk F) in Beziehung gesetzt wird. Nichtsdestotrotz bleiben die Ergebnisse auch zum zweiten Erhebungszeitpunkt deutlich hinter dem deutschen IGLU-Mittelwert zurück, was jedoch aufgrund sozialräumlicher Gegebenheiten (es handelt sich hierbei um eine Schule aus NRW in einem städtischen Umfeld) auch nicht weiter verwunderlich ist und somit dem großen Erfolg dieser Schule in Bezug auf den Leistungszuwachs nicht entgegen steht. Für den Leistungszuwachs innerhalb der einzelnen Gruppen wird die Effektstärke berichtet (vgl. Tab. 5). Hier hat sich in der sozialwissenschaftlichen Forschung das Effektstärkemaß Cohens d etabliert (vgl. Cohen 1988). Dieses Maß gibt an, als wie bedeutsam Ergebnisse einzuordnen sind, wenn man die Variabilität, also die Standardabweichung, in den untersuchten Gruppen zusätzlich zum Kompetenzwert berücksichtigt.

Tabelle 5: Ergebnisse der Leistungsmessung, Testdomäne Leseverständnis

Schulen im Netzwerk	Erhebung	Punkte		SD	d^1	KG ²		SD	d^1
		n	MW			n	Punkte MW		
Realschule A, Jahrgang 5	08	490	57	76	0.29	506	1005	105	0.21
	09	511	51	67		526	949	85	
Grundschule B, Jahrgang 4	08	335	59	114	0.81	392	114	117	0.43
	09	424	66	101		437	103	89	
Gesamtschule C, Jahrgang 5	08	469	166	81	0.5	506	1005	105	0.21
	09	505	159	61		526	949	85	

¹ d = Effektstärkemaß Cohens d : Effekte ab $d=0,2$ sind als klein, ab $d=0,5$ als mittel und ab $d=0,8$ als groß zu werten (vgl. Cohen, 1988); ² KG= Kontrollgruppe.

Tabelle 5: Ergebnisse der Leistungsmessung, Testdomäne Leseverständnis

Somit liegt ein erster empirisch begründeter Hinweis vor, dass erfolgreiche fachbezogene Unterrichtsentwicklung von Lehrkräften im Netzwerk mit einem positiven Leistungszuwachs bei den Schülerinnen und Schülern einhergehen kann. Auch die Ergebnisse der weiterführenden Schulen im Netzwerk lassen vorsichtig auf erste positive Effekte der Netzwerkarbeit auf Schülerebene schließen (vgl. Tab. 5). Hier werden ebenfalls größere Leistungszuwächse erzielt als in der Kontrollgruppe. Ein projektinternes Kontrollgruppendesign ermöglicht dabei die erzielten Schülerleistungen mit den Ergebnissen der Schulen aus den Netzwerken C und D zu vergleichen, deren Entwicklungsschwerpunkt nicht wie im Netzwerk A im Bereich Leseförderung liegt (vgl. Tabelle 2).

Neben dem deutlichen Leistungszuwachs zeigen die Befunde, dass die Leistungsunterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern ausnahmslos in allen getesteten Klassen in den Schulen aus Netzwerk A deutlich reduziert worden sind (vgl. Tab. 5). Dies kann in den weiterführenden Schulen, die zu Beginn des fünften Jahrgangs mit einer sehr heterogenen Schülerschaft konfrontiert werden, als ein weiteres positives Ergebnis der Leistungsmessung bewertet werden.

4. Zusammenfassung und Diskussion

Vor dem Hintergrund, dass netzförmige Kooperationsformen in der Schulentwicklung zunehmend an Bedeutung gewinnen, galt es in diesem Beitrag, die oftmals angenommenen aber selten systematisch empirisch geprüften positiven Einflüsse netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung im Spiegel der Befunde aus dem Projekt Schu-

len im Team zu erörtern. Damit greift die Arbeit ein wesentliches Desiderat erziehungswissenschaftlicher Netzwerkforschung auf und liefert somit einen Beitrag zum besseren Verständnis von Innovationsnetzwerken im schulischen Kontext.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die theoriegeleitete empirische Untersuchung schulischer Netzwerke im Rahmen des Projektes Schulen im Team hinsichtlich der Wirksamkeitserwartung solcher Reformmaßnahmen zu nützlichen Ergebnissen geführt hat. Im Hinblick auf die vorgestellten Ergebnisse der Begleitforschung lässt sich konstatieren, dass von Netzwerken ein positiver Einfluss auf die einzelschulische Entwicklung ausgehen kann. Anhand der exemplarischen Befunde aus Netzwerk A konnte gezeigt werden, dass im Netzwerk nicht nur vertrauensvoll und erfolgreich zusammengearbeitet worden ist, sondern auch bereits erste positive Effekte der Kooperation auf der Schul- und Unterrichtsebene gefunden werden konnten, welche auf eine gelungene Anbindung der Projektinhalte an das Kollegium verweisen. Ebenfalls können die Ergebnisse der Leistungsdaten als ein erster Erfolg netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung gedeutet werden.

Einschränkend muss jedoch betont werden, dass die Gesamtheit der berichteten Ergebnisse an dieser Stelle nicht in einem empirisch gesicherten Wirkungszusammenhang begriffen werden dürfen, sondern lediglich Einblicke in einzelne Ausschnitte eines Gesamtmodells schulischer Vernetzung erlauben (vgl. Abb. 2). Auch die den Befunden zugrunde liegende Stichprobe schränkt die Aussagekraft der Ergebnisse ein. Dennoch unterstützen die Befunde die im Theoriemodell (Abb. 1) beschriebenen Annahmen, und erlauben zumindest die Formulierung einer empirisch begründeten Hypothese, die besagt, dass Schulen unter bestimmten Bedingungen von einer Netzwerkarbeit mit dem Ziel fachbezogener Unterrichtsentwicklung profitieren können. Welche spezifischen Bedingungen sich besonders förderlich und welche hemmend auf die Netzwerkarbeit auswirken müssen weitere Analysen (auch im Projektkontext) klären. Einen möglichen Zugang hierzu bietet ein Vergleich zwischen erfolgreichen und weniger erfolgreichen Netzwerken. Ob ein kausaler Zusammenhang zwischen erfolgreicher Arbeit im Netzwerk, dem Transfer, der Implementation sowie der Leistungssteigerung der Schülerinnen und Schüler empirisch festgemacht werden kann, bleibt noch zu prüfen. Künftige Forschungen haben deshalb stärker nicht nur konkrete Auswirkungen der fachbezogenen Unterrichtsentwicklungsarbeit im Netzwerk zu beschreiben, sondern sich vor allem mit der Wechselwirkung zwischen den verschie-

denen Wirkungsebenen auseinander zu setzen. Bei nachfolgenden Projekt- und Untersuchungsdesigns ist dabei insbesondere auf Aspekte wie eine hinreichende Stichprobengröße (Anzahl von Netzwerken) und ein ausgereiftes Kontrollgruppendesign zu achten, um damit die Überprüfung eines Zusammenhangsmodells netzwerkbasierter Unterrichtsentwicklung zu ermöglichen. Sogleich gilt es an einer theoriegeleiteten sowie empirisch fundierten Systematisierung schulischer Netzwerke zu arbeiten, um so Wirkungen auch hinsichtlich unterschiedlicher Netzwerkformen differenzieren zu können.

Literatur

- Ainscow, M. & Howes, A. (2007). Working together to improve urban secondary schools: a study of practice in one city. *School Leadership and Management*, 3, 285 – 300.
- Altrichter, H. & Heinrich, M. (2007). Kategorien der Governance-Analyse und Transformationen der Systemsteuerung in Österreich. In H. Altrichter, T. Brüsemeister & J. Wissinger (Hrsg.), *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem* (S. 55-103). Wiesbaden: VS Verlag.
- Altrichter, H., Brüsemeister, T. & Heinrich, M. (2005). Merkmale und Fragen einer Governance-Reform am Beispiel des österreichischen Schulwesens. *Österr. Zeitschrift für Soziologie*, 30(4), 6-28.
- Altrichter, H. (2010). Netzwerke und die Handlungskoordination im Schulsystem. In N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung. Interdisziplinäre Betrachtungen* (S. 95-116). Münster: Waxmann.
- Altrichter, H., Brüsemeister, T. & Wissinger, J. (Hrsg.) (2007). *Educational Governance. Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Baitsch, C. (1999). Interorganisationale Lehr- und Lernnetzwerke. In Arbeitsgemeinschaft Qualifikation-Entwicklungs-Management Berlin (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung '99. Aspekte einer neuen Lernkultur. Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen* (S. 253-274). Münster: Waxmann.
- Bastian, J. (2008). In regionalen Bildungsnetzwerken lernen. Fragen für die Praxis. *Pädagogik*, 6(7/8), 6-11.
- Bell, M., Jopling, M., Cordingley, P., Firth, A., King, E., & Mitchell, H. (2005). *Systematic research review: What is the impact on pupils of networks that include at least three schools? What additional benefits are there for practitioners, organisations and the communities they serve?* Online Report der NCSL. Zugriff am 05. Mai 2008 http://www.ncsl.org.uk/media/606/ED/NLG-Systematic_research_review.pdf
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K., & Bos, W. (2008). Innovation durch Netzwerkarbeit? Entwurf eines theoretischen Rahmenmodells zur Analyse von schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 28(4), 411-428.

- Berkemeyer, N., Bos, W., Manitius, V. & Müthing, K. (2008). *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven*. Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing, K. & Bos, W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12(4), 667 – 689.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H. & van Ophuysen, S. (2010). Wissenskonzersion in schulischen Netzwerken – Eine inhaltsanalytische Untersuchung zur Rekonstruktion von Lernprozessen. *Journal for Educational Research Online*, 2(1), 168-192.
- Berkemeyer, N., Bos, W., Järvinen, H. & van Holt, N. (im Erscheinen). „Schulen im Team“. *Netzwerkbasierende Unterrichtsentwicklung. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung*. Münster: Waxmann.
- Blatt, I., Müller, A. & Voss, A. (2007). Schulentwicklung auf Unterrichtsebene. *Schulmanagement*, 3, 22-25.
- Bohl, T. & Kiper, H. (Hrsg.) (2009). *Lernen aus Evaluationsergebnissen. Verbesserungen planen und implementieren*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Walther, G., & Valtin, R. (Hrsg.) (2003). *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Brüsemeister, T. (2004). *Schulische Inklusion und neue Governance. Zur Sicht der Lehrkräfte*. Münster: Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat.
- Chapman, C. & Fullan (2007). Collaboration and partnership for equitable improvement: towards a networked learning system? *School Leadership and Management*, 27(3), 205-211.
- Chrispeels, J. H. & Harris, A. (2006). Conclusion: Future Directions for the Field. In A. Harris & J. H. Chrispeels (Hrsg.), *Improving Schools and educational Systems* (S. 293-307). London: Routledge.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Earl, L., Katz, S., Elgie, S., Jaafar, S. B. & Foster, L. (2006). *How networked learning communities worked*. Online Report. Zugriff am 20. Juni 2008 <http://networkedlearning.ncsl.org.uk/collections/network-researchseries/reports/hownetworked-learning-communities-work.pdf>.
- Fend, H. (2008). *Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Frost, R. (2008). Developing student participation and leadership: the HCD student partnership. *School Leadership and Management*, 4, 353-368.
- Fußangel, K., & Gräsel, C. (2008). Unterrichtsentwicklung in Lerngemeinschaften: das Beispiel „Chemie im Kontext“. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 285-296). Münster: Waxmann.
- Giddens, A. (1984). *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt/Main: Campus.

- Gräsel, C. & Fussangel, K. (2010). Die Rolle von Netzwerken bei der Verbreitung von Innovationen. In N. Berkemeyer, W. Bos & H. Kuper (Hrsg.), *Schulreform durch Vernetzung* (S. 117-129). Münster: Waxmann.
- Hanson, M. (2001). Institutional Theory and Educational Change. *Educational Administration Quarterly*, 5(37), 637-661.
- Hußmann, S., Liegmann, A., Racherbäumer, K., & Walzebug, C. (2009). indivi – Individualisierung von Lehr-Lernprozessen im Netzwerk von Schule und Hochschule. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 125-134). Münster: Waxmann.
- Jackson, D. (2006). *Networked learning communities: Setting school to school collaboration within a system context*. Nottingham: National College for School Leadership.
- Kahne, J., O'Brien, J., Brown, A., & Quinn, T. (2001). Leveraging social capital and school improvement: The case of a school network and a comprehensive community initiative in Chicago. *Educational Administration Quarterly*, 4, 429-461.
- Krebs, I., & Prenzel, M. (2008). Unterrichtsentwicklung in Netzwerken: das Beispiel SINUS. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 297-313). Münster: Waxmann.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning - Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lerman, S. & Zehetmeier, S. (2008). Face-to-Face Communities and Networks of Practising Mathematics Teachers: Studies on Their Professional Growth. In K. Krainer, & T. Wood (Hrsg.), *International Handbook of Mathematics Teacher Education* (S.133-154). Rotterdam: Sense Publishers.
- Leser, I. & Vock, R. (2009). Priam(r)forscher. Naturwissenschaftliches Lernen im Grundschulnetzwerk. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.). *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 125 – 134). Münster: Waxmann.
- Manitius, V., Müthing, K., van Holt, N. & Berkemeyer, N. (2009). Nutzenpotenziale schulischer Netzwerke am Beispiel Schulen im Team. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 49 – 64). Münster: Waxmann.
- Muijs, D. (2008). Widening opportunities? A case study of school-to-school collaboration in a rural district. *Improving Schools*, 11(1), 61-73.
- Muijs, D. (2009). *Networks for quality and equality*. Paper presented at the annual International Congress of School Effectiveness and Improvement. Vancouver.
- Muijs, D., West, M. & Ainscow, M. (2010). Why network? Theoretical perspectives on networking. *School Effectiveness and School Improvement*, 2(1), 5-26.
- Mujtaba, T., & Sammons, P. (2006). *Attainment and achievement outcomes of networked learning communities 2003-2005*. Nottingham: National College for School Leadership.

- Nickolaus, R., Gönnenwein, A. & Petsch, C. (2010). Die Transferproblematik im Kontext von Modellversuchen und Modellversuchsprogrammen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13(1), 39-59.
- Ostermeier, C. (2004). *Kooperative Qualitätsentwicklung in Schulnetzwerken*. Münster: Waxmann.
- Papert, S. (1997). Why School Reform is impossible. *The Journal of the Learning Sciences*, 4(6), 417-427.
- Rauch, F., Kreis, I., & Zehetmeier, S. (2007). Unterstützung durch Begleitung und Vernetzung. Ergebnisse nach vier Jahren Betreuungsarbeit. In F. Rauch & I. Kreis (Hrsg.), *Lernen durch fachbezogene Schulentwicklung. Schulen gestalten Schwerpunkte in den Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik* (S. 253-268). Innsbruck: Studienverlag.
- Reyes, P. & Phillips, J. C. (2002). *The Houston Annenberg Challenge Research and Evaluation Study. Year Two Evaluation Report, Transforming Public Schools*. Austin, TX: The University of Texas.
- Riley, K., & Jordan, J. (2004). "It makes sense to me": Reforming classrooms from the bottom up: a case study in change. *Improving Schools and educational systems. International Perspectives*, 7(3), 227-242.
- Rolff, H.G. (2005). Von der Schulentwicklung zum Qualitätsmanagement – Eine Gesamt- (Meta-)Evaluation der niedersächsischen Qualitätsnetzwerke. In Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.), *Qualitätsnetzwerke. Qualitätsentwicklung in Netzwerken. Abschlussbericht 2* (S.77-85). Zugriff am 16. Juni 2008
http://www.nibis.de/nli1/quali/quin_net/06materialien/broschueren/bericht_2.pdf.
- Rolff, H.G. (2008). Unterrichtsentwicklung etablieren und leben. In N. Berkemeyer, W. Bos, V. Manitiu & K. Müthing (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven* (S. 73-95). Münster: Waxmann.
- Söll, F (2002). *Was denken Lehrer/Innen über Schulentwicklung*. Weinheim und Basel: Beltz
- Thompson, M. & Mitchell, D. (2002). The Evolution of School Improvement from the Classroom Teacher's Perspective. *Journal of School Improvement*, 1(3), 51-53.
- Wohlstetter, P., Malloy, C. L., Chau, D., & Polhemus, J. (2003). Improving schools through networks: A new approach to urban school reform (summary). *Educational Policy*, 17(4), 399-430.

Hanna Järvinen, Norbert Sendzik, Katharina Sartory, Johanna Otto

(6) Unterstützungssysteme im Kontext von Regionalisierungsprozessen: Eine theoretische und empirische Annäherung¹³.

Zusammenfassung

In Fragen der Schulentwicklung allgemein, aber auch im Zuge der aktuellen Regionalisierungstendenzen im Schul- und Bildungswesen, wird Unterstützungssystemen für die Einzelschule eine wachsende Bedeutung zugeschrieben. Dennoch finden sich bislang erst wenige Arbeiten im Diskurs, die Unterstützungssysteme im Zusammenhang mit Regionalisierungsprozessen beleuchten und robuste Analyseinstrumente vorstellen, mit deren Hilfe Unterstützung im Zusammenhang von Regionalisierung gefasst werden kann. Dieses Desiderat wird im vorliegenden Beitrag aufgegriffen, indem unter anderem auf Grundlage von governance- sowie motivationstheoretischen Überlegungen Kategorien für eine Heuristik erarbeitet werden, die es erlauben, Unterstützungssysteme allgemein und im Kontext von Schul- und Bildungslandschaften entlang verschiedener Dimensionen zu betrachten. Mittels Interviews, die im Rahmen des Projektes „Schulen im Team – Übergänge gemeinsam gestalten“ durchgeführt wurden, wird die Heuristik auf den Forschungskontext zu Regionalen Bildungsbüros inhaltsanalytisch angewendet. Erste Befunde weisen darauf hin, dass sich die Heuristik zur Untersuchung von Unterstützungssystemen für einen regionalen Kontext plausibilisieren lässt.

Schlagwörter: *Unterstützung, Schulentwicklung, Regionalisierung, Schul- und Bildungslandschaften, Educational Governance*

Abstract

In the context of the school development discourse and of current regionalization processes in particular, support systems for schools have increasingly gained importance. At the same time, an important research gap has emerged with respect to inter-relations between support systems and regionalization processes. In fact, there is a lack of robust instruments for analyzing support structures in the regionalization context. We address this gap by developing a heuristic to examine support systems designed for educational landscapes along different dimensions. For this we use as-

¹³ Dieser Aufsatz wird im Journal for Educational Research Online erscheinen.

pects of motivation and governance theories. We then apply the heuristic to interview data collected in the regional school network project “Schulen im Team – Übergänge gemeinsam gestalten” about the role of Local Education Offices. Our findings suggest that the heuristic makes a contribution to evaluating support systems in the regional context and might be applicable in a more general context also.

Keywords: support system, school development, regionalization, educational landscapes, educational governance

1. Einleitung

In den letzten Jahren ist eine Zunahme von neuen Akteuren und Strukturen auf kommunaler bzw. regionaler Ebene zu beobachten, welche Koordinierungs- und Unterstützungsleistungen für die Entwicklung einer Schul- und Bildungslandschaft übernehmen sollen. Im darauf bezugnehmenden Regionalisierungsdiskurs wird angenommen, dass durch die Zusammenarbeit und Netzbildung unterschiedlicher Bildungsanbieter und -abnehmer in der Region bzw. in der Kommune, Konzepte und Strategien zum Lösen gemeinsamer, regionaler Probleme entstehen (Ratermann & Stöbe-Blossey, 2012b). Während in weiten Teilen der politischen Auseinandersetzung mit den neuen Akteuren und Strukturen davon ausgegangen wird, dass jene für die Entwicklung einer Schul- und Bildungslandschaft tatsächlich eine Unterstützung darstellen und unter anderem in Verbindung mit einer Weiterentwicklung der pädagogischen Praxis von Schulen stehen, liegen aus einer empirischen Perspektive lediglich Indizien dazu vor (Emmerich, 2010; Manitiuis & Berkemeyer, 2011). Dies ist unter anderem dem Umstand geschuldet, dass elaborierte Analyseinstrumente zu einer differenzierten Einschätzung darüber, was Unterstützung losgelöst von programmatischen Zuschreibungen und Programmevaluationen konkret ausmacht, weitestgehend fehlen.

Der Beitrag greift diese Forschungslücke auf und schlägt ein Forschungsdesign zu dessen Bearbeitung vor. Mit dem Ziel, eine Heuristik für die Betrachtung von Unterstützungssystemen im Zusammenhang von Schul- und Bildungslandschaften zu entwickeln, wird zunächst allgemein aufgearbeitet, wie Unterstützung im Schulentwicklungsdiskurs diskutiert wird (vgl. Kap. 2). Daraufhin erfolgt eine exemplarische Darstellung der Annahmen, Zielsetzungen und bisherigen Befunde zu Regionalen Bildungsbüros, welche als Unterstützungssystem im Kontext von Schul- und Bildungs-

landschaften gedacht werden (vgl. Kap. 3). Im Anschluss daran wird die Heuristik vorgestellt (vgl. Kap. 4) und im empirischen Teil des Beitrages (vgl. Kap. 5) auf den Forschungskontext zu Regionalen Bildungsbüros angewendet und plausibilisiert. Konkret werden dazu Interviews inhaltsanalytisch in den Blick genommen, welche im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung des Projektes *Schulen im Team – Übergänge gemeinsam gestalten* mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von acht Regionalen Bildungsbüros durchgeführt wurden. Der Beitrag schließt mit Perspektiven, die sich für eine weitere Forschung durch die Heuristik eröffnen (Kap. 6).

2. Unterstützung zur Schulentwicklung

Für ein erstes Verständnis von Unterstützung im Zusammenhang von Schulentwicklungsprozessen sollen im Folgenden die grundlegenden Diskussionslinien herausgearbeitet werden. Zunächst kann festgehalten werden, dass Unterstützungssystemen im Schulwesen seit annähernd zwei Dekaden eine wachsende Bedeutung für die Qualitätsentwicklung der Einzelschule zugeschrieben wird (Reissmann, 2004; Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie, 2007). Ein Grund für den wachsenden Stellenwert kann darin gesehen werden, dass Schulen und ihr pädagogisches Personal per Gesetz dazu aufgefordert sind, sich selbstbestimmt und selbstreflexiv mit der Weiterentwicklung ihrer Praxis zu beschäftigen (vgl. etwa Zlatkin-Troitschanskaia, Förster & Preuß, 2012; Müller, 2012; Heinrich, 2007). In diesem Zusammenhang wird im politischen und wissenschaftlichen Diskurs ein verstärktes Augenmerk auf Akteure, Initiativen und Strukturen gelegt, die die verordnete (Selbst-)Entwicklung der schulischen Akteure unterstützen sollen. Zu Unterstützungssystemen können etwa Leistungsmessungen und Datenrückmeldungen, Zentrale Abschlussprüfungen, Schul- und Bildungslandschaften, Innovationsnetzwerke, Fortbildungsinstitute und -abteilungen der Länder oder auch die Supervision und Coaching gezählt werden (Berkemeyer, 2011a).

Aus schulpolitischer Sicht sollen die Unterstützungssysteme, ganz allgemein, eine systematische Hilfestellung darstellen. Die Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie (2007) versteht darunter:

„[...] im schulischen Kontext und in einem übergreifenden Sinn lassen sich Unterstützungssysteme als institutionalisierte Dienste definieren, die zur Verbesserung der Schulqualität beitragen sollen und deren Dienstleistungen an

Schulträger, Schulverwaltungen, Schulleitungen, Lehrkräfte und Schüler gerichtet sein können“ (ebd., S. 143).

Die Definition rückt den Dienstleistungs- und damit zusammenhängend den Angebotscharakter von Unterstützung in den Mittelpunkt: Unterstützung kann, muss jedoch nicht von den schulischen Akteuren in Anspruch genommen werden. Mit Hilfe von Fussangel, Rürup und Gräsel (2010) kann dieser selbstlos anmutende Angebotscharakter von Unterstützung um den Aspekt der Verbindlichkeit erweitert werden, indem sie Unterstützungssystemen den Status eines Steuerungsinstrumentes zur Durchsetzung administrativer Reformvorstellungen zuweisen. Konkret nehmen sie an, dass in pädagogischen Handlungszusammenhängen „[...] die über Unterstützungsangebote vermittelten Reformansätze aufmerksamer und vorurteilsloser rezipiert, eher akzeptiert sowie intensiver und engagierter umgesetzt werden“ (ebd., S. 328). In welcher Form und wodurch dies konkret geschieht, unterscheidet sich vor dem Hintergrund der vielfältigen und insbesondere bundeslandspezifisch stark divergierenden konzeptionellen Zielsetzungen und Organisationsformen von Unterstützungssystemen jedoch deutlich. In den einzelnen deutschen Bundesländern sind etwa in der Lehrerfortbildung vielfältige und sehr unterschiedliche Konzeptionen und Organisationsformen der Fort- und Weiterbildung zu beobachten (Hippel, 2011). Während in Niedersachsen mit dem Ziel, noch mehr kompetente Partner zu gewinnen, an den Universitäten angesiedelte Kompetenzzentren die Fortbildungen konzipieren und organisieren, werden Fortbildungsangebote in Baden-Württemberg über Landesakademien, die den Regierungspräsidien zugeordnet sind, unterbreitet. Demgegenüber sollen in Nordrhein-Westfalen die Kompetenzteams NRW in allen kommunalen Gebietskörperschaften eine bedarfsgerechte Fortbildungsplanung vor Ort gewährleisten. Trotz einer in nahezu allen Bundesländern schulgesetzlich verankerten Fortbildungspflicht ist allerdings eine geringe Durchsetzungskraft ministerialer Steuerungsinteressen aufgrund der weitgehenden Eigenständigkeit der Fortbildungsträger hinsichtlich der inhaltlichen Konzeption der Angebote und wegen der eigenständigen Auswahl der Angebote durch die Lehrkräfte anzunehmen (Fussangel, Rürup & Gräsel, 2010).

In Anlehnung an Berkemeyer (2011a) kann eine erste – wenngleich grobkörnige – Differenzierung von Unterstützungssystemen entlang des programmatisch angenommenen Autonomiegrades schulischer Akteure in der Inanspruchnahme von Un-

terstützungsleistungen vorgenommen werden. Wir unterscheiden damit zwischen Systemen mit einer obligatorischen und einer fakultativen Form der Unterstützung (vgl. Tabelle 1).

Unterstützungssysteme zur Schulentwicklung		
Allgemein	Institutionalisierte Dienste, die zur Verbesserung der Schulqualität beitragen sollen	
Zielsetzungen	Entwicklung, Verbreitung und Umsetzung von Innovationen zur Professionalisierung der schulischen Akteure durch Reflexion	
Formen	Obligatorisch	Fakultativ
Strategien	Anforderung	Ermöglichung
Systeme	<ul style="list-style-type: none"> • Schulinspektion • Lernstandsmessungen • Zentrale Abschlussprüfungen • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrerfortbildungen • Schulberatung • Schul- und Bildungslandschaften • Schulnetzwerke • Professionelle Lerngemeinschaften • ...

Tabelle 1: Unterstützungssysteme zur Schulentwicklung, eigene Darstellung

Bei der obligatorischen Unterstützungsform werden die schulischen Akteure zur Nutzung der Unterstützung verpflichtet und es ist in den Konzeptionen ein „von außen auferlegte[r] „Anspruchszwang“, dem es zu genügen gilt“ (Helsper & Tippelt, 2011, S. 277; Hervorhebung im Original), zu erkennen. Unterstützungssysteme der fakultativen Unterstützungsform setzen demgegenüber konzeptionell auf eine Freiwilligkeit der schulischen Akteure bei ihrer Inanspruchnahme, sodass die Ermöglichung und die Mitgestaltung der schulischen Akteure bei der jeweiligen Unterstützungsleistung im Vordergrund stehen (Altrichter, 2006). Zur obligatorischen Form können etwa – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – die Schulinspektion (Pietsch, Janke & Mohr, 2013; Lambrecht & Rürup, 2012) Lernstandsmessungen (Maier & Kuper, 2012; Berkemeyer & van Holt, 2012) oder zentrale Abschlussprüfungen (Holmeier & Maag Merki, 2012) gezählt werden. Neben Lehrerfortbildungen (Huber, 2012; Lipowsky, 2010) und auf Kooperation basierenden schulischen Vernetzungsprozessen (Berkemeyer, Järvinen, Otto & Bos, 2011; Muijs, West & Ainscow, 2010) können zur fakultativen Unterstützungsform ebenfalls Schulberatungsprozes-

se (Dedering, Tillmann, Goecke & Rauh, 2013; Mietz & Kunigkeit, 2009) und Leistungen von regionalen Unterstützungssystemen im Rahmen der Entwicklung von Schul- und Bildungslandschaften (vgl. etwa Buchen, Horster & Rolff, 2012) zugeordnet werden.

Mit Blick auf die konzeptionellen Zielsetzungen zu den jeweiligen als Unterstützungssysteme deklarierten Akteuren, Strukturen und Initiativen schlagen wir folgende Arbeitsdefinition vor: Unterstützung im Schulwesen ist der ordnungspolitische Aufruf der Schulpolitik und -administration an die pädagogisch Tätigen zur selbstbestimmten und selbstreflexiven (Qualitäts-)Entwicklung ihrer Schule und ihres Unterrichts, dem die schulischen Akteure in Abhängigkeit der konzeptionellen Ausrichtung und der institutionellen Verankerung des jeweiligen Unterstützungssystems folgen können oder mitunter sogar folgen müssen. Konkret ist mit Unterstützung im Schulwesen eine Entwicklung, Verbreitung und Umsetzung von Innovationen zur Professionalisierung der schulischen Akteure durch Reflexion intendiert, die mit Hilfe von Anforderungs- und Ermöglichungsstrategien erzeugt und vermittelt wird. Den in den jeweiligen Unterstützungssystemen operierenden Akteuren wird der programmatische Stellenwert von „Reflexionsunterstützungsprofessionellen“ (Göhlich, 2011, S. 140) zugesprochen.

Hinweise für die Relevanz von Unterstützungssystemen im Sinne der Definition bieten etwa Befunde aus der deutschen und anglo-amerikanischen Forschung zur Lehrerfortbildung, zu Lernstandsmessungen und Schulnetzwerken. Die Ergebnisse legen nahe, dass die jeweiligen Unterstützungssysteme mehr oder weniger zur Professionalisierung der schulischen Akteure beitragen und mittelbar sogar einen positiven Einfluss auf die Schülerleistungen haben (vgl. etwa Mintrop & Sundermann, 2012; Lipowsky, 2010; Berkemeyer & van Holt, 2012; Berkemeyer, Manitius, Müthing & Bos, 2009). Allerdings liegen in der Forschung zu den jeweiligen Unterstützungssystemen erst wenige Anhaltspunkte dazu vor, „in welcher Weise „Entwicklung“ überhaupt ausgelöst wird, stattfindet, sich teilweise verfestigt, zur Voraussetzung für weitere Entwicklung wird“ (Terhart, 2011, S. 208; Hervorhebung im Original).

Begibt man sich zur empirischen Bearbeitung dieser Leerstelle auf die Suche nach geeigneten analytischen „Werkzeugen“, müssen allerdings die ausgewählten oder die

eventuell entwickelten Beobachtungsinstrumente sowie die damit empirisch gewonnenen Befunde kritisch hinsichtlich der Übernahme von programmatischen Annahmen in den Blick genommen werden. Eine erziehungswissenschaftliche Forschung zu Unterstützung im Schulwesen läuft andernfalls Gefahr, eine Evaluationsforschung zu werden, indem sie unreflektiert die politische und administrative Rhetorik zu Unterstützung übernimmt. Eine unreflektierte Übernahme der Rhetorik kann dann mitunter dazu führen, dass Leistungen von deklarierten Unterstützungssystemen als Unterstützung beschrieben werden, obwohl ein Großteil der schulischen Akteure die Leistungen als nicht relevant für ihre pädagogische Arbeit wahrnimmt und darüber hinaus die Leistungen nicht im Zusammenhang mit Innovationen auf der Schul- und Unterrichtsebene stehen. Ein Feld, welches mit programmatischen Annahmen zur Unterstützung von Veränderungsprozessen in der Schule und des Unterrichts hoch aufgeladen ist, findet sich im Zusammenhang von Initiativen zu Schul- und Bildungslandschaften. Im Folgenden wird ein Überblick zu den konzeptionellen Zielsetzungen, Annahmen sowie bisherigen Forschungsbefunden zu schulentwicklungsrelevanten Unterstützungsleistungen im Zusammenhang von Schul- und Bildungslandschaften gegeben.

3. Unterstützung durch Bildungsbüros in der Schul- und Bildungslandschaft

In den letzten Jahren ist ein Zuwachs von Reforminitiativen auf kommunaler Ebene zu beobachten, die unter Verweis auf die programmatischen Überlegungen zu Schul- und Bildungslandschaften eine beim kommunalen Schulträger angesiedelte Unterstützungsinfrastruktur als bedeutsam für netzwerkbasierte Schulentwicklungsprozesse erachten (Järvinen, Sendzik & Bos, im Erscheinen). Es wird dabei angenommen, dass in der Kommune eine politikfeldübergreifende Arena vorliegt, in welcher eine strategisch-planerische (Weiter-)Entwicklung, Abstimmung und Koordination von regionalen Unterstützungsstrukturen und -angeboten, etwa im Schul-, Sozial-, Vereins- und Berufsbildungswesen, erfolgen kann. Dahinter steht die Annahme, dass ein kommunales Unterstützungssystem unter anderem durch „kürzere Wege“ und einen höheren Informationsgrad der Verantwortlichen über die Gegebenheiten vor Ort zu einer besseren Bewältigung aktueller Problemlagen und zu einer passgenaueren Entsprechung der Bedarfe der Schulen führt, als dies von Landesseite aus geschehen könnte. Diese Entwicklung wird auch als Regionalisierung im Schul- und Bildungs-

wesen diskutiert (Ratermann & Stöbe-Blossey, 2012a; Niedlich & Brüsemeister, 2011; Zymek, Wendt, Hegemann & Ragutt, 2011).

Ein Beispiel für kommunale bzw. regionale Unterstützungssysteme und zugleich konkreter Ausdruck der Reformsemantik rund um den „Schulträger als „neue[n] Motor“ der Schulentwicklung“ (Berkemeyer, 2011b, S. 419) sind die in den letzten Jahren bundesweit und insbesondere in Nordrhein-Westfalen (NRW) entstandenen Regionalen Bildungsbüros (Todeskino, Manitius & Berkemeyer, 2012).¹⁴ Jenen wird – neben der Rolle einer Umsetzungs- und Koordinierungsinstanz kommunaler Ziele – die Funktion eines Unterstützungssystems für Vernetzungsprozesse im Schul- und Bildungswesen zugeschrieben (Jenessen, 2012). Die empirische Forschung zu Regionalen Bildungsbüros steht allerdings noch am Anfang¹⁵, wobei aktuell Versuche einer empirisch-basierten Systematisierung und theoretischen Einordnung der Ziele und Tätigkeiten von Bildungsbüros zu beobachten sind (vgl. etwa Manitius, 2013). Erste Befunde zeigen etwa, dass Regionale Bildungsbüros schwerpunktmäßig Schnittstellenthemen (Übergang Schule – Beruf, Kita – Primarstufe, Primarschule – Sekundarschule, Inklusion, Individuelle Förderung, Zusammenarbeit der Schulen untereinander, Zusammenarbeit Schule – Jugendhilfe) bearbeiten, bei welchen die Koordination von Vernetzungsprozessen zwischen Bildungsakteuren angenommen werden kann (Manitius, Jungermann, Berkemeyer & Bos, 2013). Darüber hinaus bietet die Begleitforschung des Projektes *Schulen im Team – Transferregion Dortmund* erste Hinweise auf die Tätigkeitsschwerpunkte von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Bildungsbüros im Zusammenhang eines Managements von Schulnetzwerken mit dem Ziel einer netzwerkbasierten Unterrichtsentwicklung (Berkemeyer,

¹⁴Als weitere Beispiele für kommunale bzw. regionale Unterstützungssysteme lassen sich in NRW ebenfalls die kommunalen Koordinierungsstellen für den Übergang Schule-Beruf, welche zum Teil allerdings bei Regionalen Bildungsbüros angesiedelt sind (vgl. Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, o.J.a), oder auch die Regionalen Arbeitsstellen zur Förderung von Kindern und Jugendlichen aus Zuwandererfamilien (RAA) (vgl. Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, o. J.b) nennen.

¹⁵ Befunde aus der US-amerikanischen Forschung zu *School Districts* weisen allerdings darauf hin, dass lokale Koordinationsakteure und -instanzen Entwicklungsprozesse auf Schul- und Unterrichtsebene unterstützen können (Sendzik, Berkemeyer & Otto, 2011). Laut Literatur geht die Unterstützung unter anderem auf folgende Leistungen zurück: Initiierung und Begleitung professionaler Lerngemeinschaften von Lehrkräften (Hannay & Earl, 2012), Anregungen für die Unterrichtsentwicklung (Seashore Louis, Leithwood, Wahlstrom & Anderson, 2010), Entwicklung und Kommunikation von klaren Entwicklungszielen für den *School District* (Rorrer, Skrla & Scheurich, 2008) und evidenzbasierte Entscheidungsprozesse auf Grundlage eines lokalen Bildungsmonitoring-Systems (Harris & Chrispeels, 2006; Lee, Seashore Louis & Anderson, 2012).

Järvinen & Mauthe, 2009). Die Befunde deuten darauf hin, dass insbesondere das Sammeln, Filtern sowie das adressatengerechte Aufbereiten von für Schulen relevanten Informationen (z. B. Vermittlung von Fortbildnern, Kontaktherstellung zu weiteren Schulen oder zu Schulnetzwerken aus anderen Kommunen, Beratung zum Umgang mit zur Verfügung gestellten finanziellen Ressourcen), die Organisation von schul- und netzwerkübergreifenden Veranstaltungen sowie die Öffentlichkeitsarbeit den Schulnetzwerken eine Hilfestellung bei ihrer Arbeit bot (Järvinen, Otto & Berkemeyer, 2011). Allerdings weisen die Ergebnisse auch auf eine notwendige Relativierung der ausgemachten Unterstützungsleistungen hin. Ob eine Hilfestellung durch das Bildungsbüro vorliegt, scheint von dem wahrgenommenen Autonomieerleben der Schulnetzwerke bei der Inanspruchnahme von Leistungen des Bildungsbüros abzuhängen (Sendzik, Otto, Berkemeyer & Bos, 2012). Eine Unterstützung durch das Bildungsbüro kann demnach dann vermutet werden, wenn die gegenwärtigen oder auch zukünftigen Bedarfe der Schulnetzwerke erkannt bzw. antizipiert werden, sodass das Autonomieerleben der Netzwerke gestärkt oder – negativ gewendet – nicht gravierend beeinträchtigt wird. Die bisherige Forschung bietet somit Anhaltspunkte, dass Bildungsbüros vor allem die Rahmenbedingungen für schulische Vernetzungsprozesse in der Kommune organisieren und dabei nur mittelbar inhaltlich-gestaltende Aufgaben mit Hilfe eines Informations- und Wissensmanagements übernehmen.

Empirische Leerstelle bleibt jedoch vor dem Hintergrund der Befunde und theoretischen Annahmen aus der erziehungswissenschaftlichen Netzwerkforschung zu einer gelingenden schulübergreifenden Kooperation (autonome und auf Freiwilligkeit sowie Vertrauen basierende Arbeitsweise (vgl. etwa Tippelt & Schmidt, 2007)), inwiefern regionale Unterstützungssysteme überhaupt die netzwerkbasierte Entwicklung von Schulen in der Region mittel- oder auch unmittelbar beeinflussen (können). Daran anschließend ist bisher noch weitestgehend ungeklärt, ob ein politisch-administrativer Aufruf zur Vernetzung zum Erfolg einer netzwerkbasierten Schulentwicklung beiträgt oder ob eine solche Einflussnahme die Vorteile von Netzwerken eventuell sogar konterkariert. Zugespitzt lässt sich fragen, ob als Unterstützung verstandene Kooperationsbeziehungen und -strukturen zwischen Schulen sowie zwischen Schulverbänden und kommunalen Koordinierungsinstanzen noch mit den Kategorien „Netzwerk“ und „Netzwerkmanagement“ analytisch zu fassen sind oder

eher eine komplexe hybride Koordinationsform zwischen Hierarchie, Markt und Netzwerk anzunehmen ist. Allerdings hält der Regionalisierungsdiskurs im Schul- und Bildungswesen keine Analysekategorien zur Bearbeitung dieser Desiderate bereit.

4. Vorschlag für eine Heuristik zu Unterstützung im Schulwesen

Für eine erziehungswissenschaftliche Forschung mit dem Anspruch, Indikatoren zur empirischen Bearbeitung dieser Leerstellen zu entwickeln, stellen sich aus unserer Sicht zwei zentrale Herausforderungen.

Unterstützungsbeziehung

Die entlang der Konzeptionen und Zielsetzungen von Unterstützungssystemen hergeleitete Differenzierung von Anforderungs- und Ermöglichungsstrategie im Hinblick auf die Professionalisierung von schulischen Akteuren verweist auf die Notwendigkeit, empirisch aufzuarbeiten, in welcher Form die Dynamisierung der pädagogischen Praxis durch Unterstützungssysteme tatsächlich erfolgen kann. Für ein erstes Grundverständnis darüber, ist es aus unserer Sicht unerlässlich, die Interdependenzbeziehung und die Modi der Handlungskoordination zwischen dem jeweiligen Unterstützungssystem und den schulischen Akteuren genauer zu beleuchten. Folgt man den programmatischen Annahmen zur Entwicklung von Schul- und Bildungslandschaften, kann für die Beziehung zwischen Regionalen Bildungsbüros und Schulnetzwerken angenommen werden, dass eine mögliche Impulssetzung für eine Weiterentwicklung der pädagogischen Praxis vor allem auf Aushandlungsprozessen und weniger auf einer direktiven Durchgriffssteuerung seitens der Bildungsbüros beruht (vgl. ausführlich dazu Altrichter, 2014). Kritisch wäre jedoch zu fragen, ob es Situationen oder Themen gibt, bei welchen aus Sicht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Bildungsbüros Aushandlungsprozesse nicht die geeignete Form zur konstruktiven Bewältigung der Unterstützungsbeziehung darstellen und daher andere Strategien zur Anwendung kommen.

Für eine empirische Betrachtung dieser Fragestellungen wird vorgeschlagen (vgl. auch Berkemeyer, 2011a), sich an den Überlegungen von Lange und Schimank (2004) zu orientieren. Mit Hilfe der von den Autoren entwickelten Kategorien *Beobachtung*, *Beeinflussung* und *Verhandlung* erscheint eine Analyse der Interdependenzbewältigung durch Handlungsabstimmung zwischen Unterstützungssystem und

den schulischen Akteuren möglich. Zu beachten ist, dass die Modi aufeinander aufbauen: Beeinflussung ist nicht ohne Beobachtung und Verhandlung nicht ohne Beobachtung und Beeinflussung denkbar.

- *Beobachtung* als Modus der Handlungsabstimmung zwischen Akteuren oder Akteursgruppen findet „durch eine einseitige oder wechselseitige Anpassung an das wahrgenommene Handeln der anderen – einschließlich ihres antizipierten Handelns“ (ebd., S. 20) statt.
- *Beeinflussung* liegt dann vor, wenn Macht, Geld, Wissen, Emotionen usw. zielgerichtet eingesetzt werden, um „dem anderen ein Handeln abverlangen zu können, das er von sich aus nicht gewählt hätte“ (ebd., S. 21).
- *Verhandlung* als dritter Modus der Handlungsabstimmung basiert auf Beobachtungs- und Beeinflussungsprozessen und bringt „abgesprochene und nicht bloß auf der jederzeitigen Präsenz und Aktualisierbarkeit von Macht beruhende Handlungsabstimmungen“ (ebd., S. 22) hervor.

Eine Betrachtung über die Handlungskoordination zwischen Unterstützungssystem und den schulischen Akteuren lässt allerdings noch keine Hinweise darüber zu, ob die jeweilige Handlungsabstimmung zur Weiterentwicklung der pädagogischen Praxis führt.

Unterstützungsdimensionen

Für eine Annäherung darüber, ob Leistungen von Unterstützungssystemen ein Innovationspotential für die pädagogische Arbeit aufweisen, sind aus unserer Sicht theoretische Analyseinstrumente notwendig. Sie müssen die Operationalisierung von Indikatoren gewährleisten, mit deren Hilfe in einer empirischen Analyse der Leistungen von Unterstützungssystemen davon ausgegangen werden kann, dass die „analytisch-gefilterten“ Leistungen zumindest mittelbar mit Professionalisierungsprozessen von pädagogisch Handelnden zusammenhängen. Eine Einschätzung mit derart abgeleiteten Unterstützungsdimensionen, ob eine Unterstützung vorliegt, wäre damit weniger der Gefahr ausgesetzt, „evaluativ“ im Rahmen einer ex post Betrachtung von Unterstützungsstrategien und -konzepten zu erfolgen.

Auf der Suche nach Indikationen schlagen wir vor, auf die aus der erziehungswissenschaftlichen Transferforschung stammenden Erkenntnisse über Bedingungen und

Voraussetzungen zu der Verbreitung und Annahme von Innovationen durch die pädagogische Praxis zurückzugreifen. Durch Vertreter der Forschungstradition wird argumentiert, dass ein Transfer von Innovationen in die bzw. in der Praxis vom Kompetenzerwerb der Lehrkräfte flankiert wird und den Transfererfolg neben anderen Aspekten mit bedingt (Nickolaus, Gönnerwein & Petsch, 2010; Prenzel, 2010). Die Bereitschaft von Lehrkräften, sich an der Entwicklung und Verbreitung von Innovationen zu beteiligen, hängt dabei unter anderem mit der selbstbestimmten Motivation der Lehrpersonen zusammen (Schellenbach-Zell & Gräsel, 2010). Analytisch wird dazu auf Kategorien der pädagogisch-psychologischen Lernforschung (Prenzel, Drechsel, Kliewe, Kramer & Röber, 2000) zurückgegriffen, die Überlegungen der Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 1993) sowie der pädagogischen Interessentheorie (Krapp & Prenzel, 1992) miteinander verknüpft. Konkret wird angenommen – und Befunde aus der Transferforschung (Trempler, Schellenbach-Zell & Gräsel, 2013) und aus der damit verbundenen noch jungen Forschung zur Lehrermotivation (Martinek, 2012; Müller, Hanfstingl & Andretz, 2009) stützen die Annahme –, dass das Vorhandensein einer intrinsischen gegenüber einer extrinsischen Motivation bei Lehrkräften einen Prädiktor für den Transfer von Innovationen und damit einhergehend von Professionalisierungsprozessen darstellt. In diesem Zusammenhang werden vier unterstützende Bedingungen unterschieden, die positiv mit der „Transfermotivation“ (Lipowsky, 2010, S. 65) von Lehrkräften in Verbindung stehen (Jäger, 2004; Gräsel, Jäger & Willke, 2006) und aus unserer Sicht eine Basis für den Übertrag von Indikatoren in den Regionalisierungsdiskurs bieten.

- *Kompetenzunterstützung* liegt dann vor, wenn schulische Akteure durch Unterstützungssysteme Kompetenzen erlangen, mit Hilfe derer sie dazu in der Lage sind, Konzepte und Strategien zur Bearbeitung von aus ihrer Sicht relevanten Herausforderungen und Problemstellungen zu entwickeln und zu verbreiten. Dabei sind jedoch nicht die Kompetenzen, die sich auf die Organisation der Entwicklung und Verbreitung von Konzepten und Strategien beziehen, angesprochen, sondern diejenigen, welche auf Individualebene die inhaltliche Arbeit erst zulassen.
- Eng mit der Kompetenzunterstützung verbunden, bezieht sich die *Autonomieunterstützung* von schulischen Akteuren auf die Hilfestellung und Anleitung bei der Zielfindung sowie bei allen organisatorischen und prozessualen Fragen

der Entwicklungsarbeit, sodass den schulischen Akteuren als Folge ein Rahmen zur selbstbestimmten Entfaltung zur Verfügung steht.

- Eine weitere Dimension stellt die *Unterstützung von sozialer Einbindung* der schulischen Akteure in ein Entwicklungs- bzw. Arbeitsteam dar, welches die Charakteristika einer reziproken, konstruktiven Arbeitsatmosphäre und eines Zusammengehörigkeitsgefühls aufweist.
- *Unterstützung durch Verdeutlichung von inhaltlicher Relevanz* bezieht sich auf die Veranschaulichung der Bedeutung des Themas bzw. der Themen, an welchem/n die schulischen Akteure arbeiten (wollen). Der Fokus liegt dabei auf der Einbettung der spezifischen Entwicklungsarbeit in einen größeren thematischen Gesamtzusammenhang.

Von Unterstützungssystemen, wie etwa von Regionalen Bildungsbüros, ausgehende Impulse zur Weiterentwicklung der pädagogischen Praxis können demgemäß über die Motivation der Lehrkräfte moderiert und entlang der dargestellten Unterstützungsdimensionen betrachtet werden. Kann demnach in den Leistungen von Regionalen Bildungsbüros zumindest eine der aufgeführten Unterstützungsdimensionen ausgemacht werden, liegen Hinweise darüber vor, dass die erkannten Leistungen zumindest mittelbar mit Professionalisierungsprozessen in Verbindung stehen können. Ob die Leistungen tatsächlich zu einer Weiterentwicklung der pädagogischen Praxis beitragen oder ob alle Unterstützungsdimensionen gleich oder verschieden relevant dafür sind, kann allerdings nicht theoretisch, sondern nur empirisch aus Sicht der schulischen Akteure entschieden werden (vgl. etwa Schellenbach-Zell, 2009).

Synopse

Damit ergibt sich unter der Annahme, dass Unterstützungsbeziehungen in ihrer Handlungsabstimmung themen-, fall- und kontextspezifisch verschieden ausgestaltet sind und die von den Unterstützungssystemen ausgehenden Impulse unterschiedliche Ansatzpunkte für eine selbstbestimmte Motivation der schulischen Akteure aufweisen können, eine Heuristik für eine differenzierte Betrachtung der Leistungen von Unterstützungssystemen. Werden dazu die Analysekategorien der beiden theoretischen Zugänge miteinander ins Verhältnis gesetzt, können die jeweiligen Ansatzpunkte einer Unterstützung nach verschiedenen Modi der Handlungsabstimmung

zwischen Unterstützungssystem und schulischen Akteuren unterschieden werden. Kompetenzunterstützung kann dann etwa in Verbindung der Koordinationsmechanismen Beobachtung, Beeinflussung und Verhandlung analytisch weiter ausdifferenziert werden. Die weiteren Unterstützungsdimensionen lassen sich ebenso zergliedern (vgl. Tabelle 2).

	Kompetenzunterstützung	Autonomieunterstützung	Unterstützung von sozialer Einbindung	Unterstützung zur Verdeutlichung von inhaltlicher Relevanz
Beobachtung				
Beeinflussung				
Verhandlung				

Tabelle 2: Heuristik zu Unterstützung im Schulwesen, eigene Darstellung

Mit der Heuristik liegt somit ein Vorschlag vor, mit dessen Hilfe Leistungen von Unterstützungssystemen hinsichtlich ihres Gehaltes für die pädagogische Praxis unter Einbezug der Form ihres Zustandekommens genauer in den Blick genommen werden können. Die Heuristik weist allerdings zwei Begrenzungen auf, die insbesondere bei der Interpretation der Befunde zu beachten sind:

Ob Autonomieunterstützung durch eine Ermöglichungs- und/oder Anforderungsstrategie vollzogen wird, kann mit Hilfe der aufeinander aufbauenden Modi der Handlungskoordination Beobachtung, Beeinflussung und Verhandlung analytisch nur bedingt unterschieden werden. Die Hilfestellung und Anleitung zu einer selbstständigen Zielfindung und Arbeitsweise der pädagogisch Tätigen setzt idealtypisch auf Seiten des Unterstützungssystems voraus, das Handeln pädagogischer Akteure genau zu beobachten, um die schulischen Akteure dann zu einer selbstbestimmten Entwicklung mit Hilfe von Beeinflussung oder Verhandlung zu bewegen. Je nach Akteursperspektive und -logik (Akteure des Unterstützungssystems vs. pädagogische Akteure) und je nach normativen Standpunkt des Forschers können solche Prozesse entwe-

der als Ermöglichung oder auch als Anforderung durch eine Fremdführung im Sinne eines Zwangs zur Freiheit interpretiert werden.

Die Analyse einer Handlungskoordination zwischen Unterstützungssystem und schulischen Akteuren auf Grundlage von Beobachtungsprozessen ist sehr voraussetzungsvoll (vgl. etwa Schimank, 2007). Das führt insbesondere zu Problemen bei einer hinreichenden Unterscheidung von auf Beobachtung und Beeinflussung beruhender Handlungskoordination. Nicht eindeutig wird dies etwa bei folgender idealtypischen Vorstellung von einer auf Beobachtung beruhenden Handlungsabstimmung: Akteure des Unterstützungssystems beobachten das Handeln schulischer Akteure und passen entsprechend der Beobachtung ihr Handeln an. Soll eine Handlungskoordination aufgrund von Beobachtung stattfinden, muss das angepasste Handeln der Akteure des Unterstützungssystems allerdings für schulische Akteure beobachtbar bzw. sichtbar sein. Inwiefern die Zwecksetzung der Akteure des Unterstützungssystems bei der Offenlegung ihrer Beobachtung allerdings primär von einer Anpassung des eigenen Handelns oder bereits von einer Beeinflussung auf Basis der verschiedenen Medien der Handlungskoordination (Macht, Wissen, Geld etc.) geprägt ist, lässt sich mitunter nur schwer rekonstruieren. Konkret wird das Problem, denkt man etwa über die Veröffentlichung von Good-Practice-Beispielen oder die Bereitstellung von Evaluationsergebnissen nach. Daher schlagen wir folgende pragmatische Verwendung der Analysekategorie Beobachtung vor: Unterstützung durch Beobachtung ist eine handlungsvorbereitende Tätigkeit. Beobachtungsprozesse und eventuell daraus hervorgehende Handlungen werden demzufolge in der Definition getrennt behandelt und damit empirisch unterscheidbar. Unterstützungssysteme gewinnen aufgrund von Beobachtungen Informationen und Wissen, welche für eine Handlungsabstimmung aufgrund von Beeinflussung und/oder Verhandlung verwendet werden (können).

Trotz der beschriebenen Beschränkungen gehen wir davon aus, dass die Unterstützungs-Heuristik für eine erziehungswissenschaftliche Forschung einen Ausgangspunkt dazu bieten kann, Fragen nach den Voraussetzungen von pädagogischen Reformprozessen einerseits sowie Fragen nach effektiven und effizienten Steuerungsprozessen und -strukturen andererseits stärker aufeinander zu beziehen. Die Heuristik kann zur Erforschung von verschiedenen als Unterstützung deklarierten Kontexten, wie etwa Schul- und Bildungslandschaften, Schulinspektionsverfahren, Fortbildung-

gen, usw. verwendet und eventuell sogar als Grundlage für eine vergleichende Betrachtung der unterschiedlichen Unterstützungssysteme herangezogen werden

5. Anwendung der Unterstützungs-Heuristik auf den Regionalisierungsdiskurs: Unterstützung der netzwerkbasierten Übergangsgestaltung von der Grund- zur weiterführenden Schule durch Regionale Bildungsbüros

Im Folgenden soll der Versuch unternommen werden, die Heuristik für den Regionalisierungsdiskurs und konkret für die Analyse von Leistungen, welche von Regionalen Bildungsbüros im Projektkontext von *Schulen im Team – Übergänge gemeinsam gestalten* an Schulnetzwerke adressiert werden, nutzbar zu machen. Das Vorgehen ist dabei von folgender Fragestellung geleitet:

Inwiefern lässt sich die theoretisch abgeleitete Heuristik durch eine Analyse der Leistungen von Regionalen Bildungsbüros plausibilisieren?

Unter Bezugnahme auf die politische Konzeption von und den bisherigen Forschungsstand zu Regionalen Bildungsbüros kann angenommen werden, dass deren Leistungen sich insbesondere in den Unterstützungsdimensionen der Autonomieunterstützung, der Unterstützung von sozialer Einbindung sowie der Unterstützung zur Verdeutlichung von inhaltlicher Relevanz verorten lassen. Von einer unmittelbaren Kompetenzunterstützung, wie etwa Fortbildungen durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Bildungsbüros, kann aufgrund eines damit verbundenen Eingriffs in den Zuständigkeitsbereich der Schulaufsicht nicht ausgegangen werden. In Bezug auf den Modus der Handlungskoordination wird aufgrund der Programmatik von Schul- und Bildungslandschaften die These formuliert, dass die Leistungen Regionaler Bildungsbüros insbesondere auf Basis von Verhandlungen bzw. Aushandlungsprozessen mit den schulischen Akteuren abgestimmt werden.

5.1 Kontext der Untersuchung

Bei dem Projekt *Schulen im Team – Übergänge gemeinsam gestalten*, als dritte Ausbaustufe des netzwerkbasierten Schulentwicklungsprogramms *Schulen im Team*, handelt es sich um ein gemeinsames Projekt der Stiftung Mercator und des Instituts für Schulentwicklungsforschung (IFS) in Kooperation mit dem Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW (Projektlaufzeit von 2011 bis 2015; detailliert zum Projekt Järvinen, Otto, Sartory & Sendzik, 2012). Das basale Ziel des Projekts ist, die Gestaltung des Übergangs von der Grundschule zur weiterführenden Schule zum

Gegenstand kommunaler Bildungsgestaltung zu machen. Zu diesem Zweck haben sich acht Ruhrgebietskommunen (Bochum, Dortmund, Duisburg, Essen, Hagen, Krefeld, Mülheim an der Ruhr und Oberhausen) zusammengeschlossen, um gemeinsam Strukturen zur Bearbeitung des Übergangs zu entwickeln und Konzepte bzw. Strategien zum Übergang auszuarbeiten und zu erproben. Um die Gestaltung des Übergangs auch auf der Mikroebene anzusiedeln, wurden in den einzelnen Kommunen mindestens drei schulische Netzwerke, bestehend aus insgesamt 169 abgebenden und aufnehmenden Schulen, gebildet. Jede Schule entsendet dazu in der Regel zwei Lehrkräfte als Netzwerkkoordinatoren für die Arbeit in den Schulnetzwerken. Durch die systematische Verknüpfung der Ebenen soll die Gestaltung des Übergangs als eine gemeinsame Verantwortung der Bildungsakteure einer Region verankert werden. Zur Realisierung dieser übergreifenden Ziele orientieren sich die Akteure an einem kommunalen Handlungsplan zum Übergang, der Entwicklungsziele und -maßnahmen benennt und dazu beitragen kann, gemeinsame Perspektiven zu schaffen, Strategien zu entwickeln und Qualität zu sichern.

In die Projektkonzeption ging die Programmatik von Schul- und Bildungslandschaften ein. Den Regionalen Bildungsbüros wird der Stellenwert einer unterstützenden Einheit für die schulischen Entwicklungsprozesse zugeschrieben. Unterstützt werden die Regionalen Bildungsbüros durch das Institut für Schulentwicklungsforschung. Kommunale Budgets erlauben darüber hinaus die Umsetzung zusätzlicher bedarfsgerechter Maßnahmen in der Region.

Damit die Bearbeitung des Übergangs als ein komplexer pädagogischer Prozess behandelt wird, bietet das Projekt den Kommunen fünf inhaltliche Projektmodule – Monitoring, Beratung, Diagnostik, Lernkultur und Curriculum sowie Standards – von denen die einzelne Kommune mit ihren Schulnetzwerken und weiteren Partnern mindestens eines im Rahmen des Projektes bearbeiten soll.

5.2 Forschungsdesign

Die Plausibilität der Unterstützungs-Heuristik für den Regionalisierungsdiskurs soll mit Hilfe eines qualitativen Forschungsdesign in den Blick genommen werden. Fokussiert werden dabei die Leistungen der Regionalen Bildungsbüros im Zusammenhang der netzwerkbasieren Gestaltung des Übergangs. Die mit Hilfe der Heuristik „freigelegten“ Leistungen der Bildungsbüros können für eine Einschätzung darüber,

ob und wie von Bildungsbüros eine Unterstützung für schulische Kooperationsprozesse ausgeht, einen ersten Referenzrahmen bieten.¹⁶

Bei dem Datenmaterial handelt es sich um acht leitfadengestützte Interviews, die im Juli 2012, d. h. ca. drei Monate nach der Bildung der Schulnetzwerke in den Projektregionen, mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bzw. den Projektleitungen in den Regionalen Bildungsbüros telefonisch geführt und anschließend transkribiert wurden. Der Fokus des den Interviews zugrunde gelegten theoriegeleiteten Leitfadens lag dabei hauptsächlich auf der Art der Zusammenarbeit mit Partnern innerhalb des Projektes sowie auf förderlichen Faktoren für die Zusammenarbeit.

Die Bildungsbüros, in welchen die befragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten, unterscheiden sich untereinander etwa im Hinblick auf die Mitarbeiterzahl, den internen Differenzierungsgrad, die Dauer des Bestehens sowie die kommunale An- und Einbindung beträchtlich. Während etwa ein Bildungsbüro seine Wurzeln in der Initiative „Schule & Co“ (1997-2002) hat und inzwischen bereits über 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hat, sind andere Bildungsbüros erst im Rahmen der Landesinitiative „Regionale Bildungsnetzwerke NRW“ (ab 2008) entstanden und haben zum Teil nur zwei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Auswertung der Interviews erfolgte mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2010; Bos & Tarnai, 1989). Zur Verzahnung der Theorie mit den Daten wurde für die Analyse ein Kategoriensystem entwickelt, in dem die oben angeführten theoretischen Überlegungen zur Unterstützung berücksichtigt wurden. Die motivationstheoretischen Dimensionen in Anlehnung an Prenzel et al. (2000) sowie die governancetheoretischen Kategorien von Lange und Schimank (2004) dienen dabei als erste Orientierungsmarken für die Exploration des empirischen Materials. Insgesamt vollzog sich die Kategorienbildung jedoch im „Spannungsfeld von Induktion und Deduktion“ (Bos & Tarnai, 1989, S. 8). Die Intercoderreliabilität wurde an zwei der acht Interviews von zwei Kodierern¹⁷ geprüft und ergab anhand der „Holsti-Formel“

¹⁶ Unberührt von dem Plausibilisierungsversuch der Heuristik bleibt damit aber weiterhin, ob die Leistungen von Relevanz für Entwicklungsprozesse der pädagogischen Praxis sind. Dazu ist weitere Forschung unerlässlich, die die Perspektive der schulischen Akteure in den Blick nimmt, sodass Aussagen über die Qualität der einzelnen Leistungen möglich werden.

¹⁷ Wir möchten uns an dieser Stelle bei Nora Austermann und Lisa Wollrath für ihre überaus wertvolle Hilfe bei der Analyse bedanken.

(Holsti, 1969) einen Reliabilitätskoeffizienten von $R = .86$, welcher nach Bos (1989) einer guten Reliabilität des Kategoriensystems entspricht. Eine Übersicht über die Analysekatoren bietet Tabelle 3:

Hauptkategorien	Sinngehalt
<i>Kompetenzunterstützung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tätigkeiten, zum Auf- und Ausbau von Kompetenzen zur inhaltlichen Gestaltung der Netzwerkarbeit (z. B. durch Fortbildungen oder allgemein durch fachlichen Input zum Übergang von der Grund- in die weiterführende Schule)
<i>Autonomieunterstützung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der schulischen Akteure bei der selbstständigen Arbeitsorganisation der Netzwerke (z. B. durch Zielfindungsprozesse, Organisation der Arbeitsabläufe oder Planung der Netzwerkarbeit)
<i>Unterstützung durch soziale Einbindung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fokussierung auf das soziale Klima im Netzwerk • Handlungen, die die Optimierung der Arbeitsatmosphäre bzw. des Zusammengehörigkeitsgefühls im Netzwerk zum Gegenstand haben (z. B. Hilfe bei der Einbindung von weiteren Partnern, wie bspw. Schulen, Museen, Fortbildnern u.a.m.)
<i>Unterstützung durch Verdeutlichung inhaltlicher Relevanz</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tätigkeiten, die die Bedeutsamkeit der gemeinsamen Entwicklungsaufgabe hinsichtlich der Gestaltung des Übergangs von der Grund- zur weiterführenden Schule unterstreichen (z. B. durch die Setzung von regionalen Themenschwerpunkten)
<i>Backoffice-Tätigkeit</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Übergreifende, entlastende Verwaltungstätigkeiten der Regionalen Bildungsbüros, ohne inhaltlichen Bezug zur Netzwerkarbeit (z. B. Hilfestellung bei der Mittelbeantragung)

Tabelle 3: Übersicht über die Analysekatoren, eigene Darstellung

Nach der ersten Kategorienbildung wurden in einem nächsten Schritt die theoretisch beschriebenen Koordinationsmechanismen *Beobachtung*, *Beeinflussung* und *Verhandlung* (Lange & Schimank, 2004) für die Analyse operationalisiert und jeweils den einzelnen Hauptkategorien als Subkategorien zugeordnet, um den Modi der

Handlungskoordination zwischen den Mitarbeitern Regionaler Bildungsbüros und den schulischen Vertretern darstellen zu können.

Beobachtung als erste Subkategorie erfasst dabei Aussagen, die auf eine Beobachtungsleistung der interviewten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Regionalen Bildungsbüros hinsichtlich der schulischen Netzwerkarbeit hinweisen. Ein zentraler Indikator hierfür sind Erzählungen, welche zeigen, dass sie Kenntnisse über die aktuellen Entwicklungen in den Netzwerken in den für die Unterstützung relevanten Dimensionen (Hauptkategorien) besitzen. Die Modifikation bzw. Reduktion der theoretischen Kriterien zur Kategorie Beobachtung hin zum reinen Erfassen, ob eine Beobachtungsleistung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bildungsbüros vorliegt oder auch nicht, ist dabei den methodischen Grenzen der Inhaltsanalyse geschuldet. Im Rahmen einer Inhaltsanalyse würden die voraussetzungsvollen theoretischen Kriterien einen interpretativen Spielraum zu der Frage zulassen, ob auf Grundlage der Beobachtungen tatsächlich Anpassungsleistungen im Handeln der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bildungsbüros oder der Netzwerkkoordinatoren verbunden waren.

Die Subkategorie *Beeinflussung* als weitere Form der Handlungskoordination lässt sich durch den bewussten Einsatz von Einflusspotentialen, beispielsweise auf Grundlage von Geld, Wissen oder moralischer Autorität durch die Regionalen Bildungsbüros kennzeichnen. Beispiele hierfür sind Aussagen hinsichtlich gezielter Impulse zur Optimierung der Entwicklungsarbeit in den Netzwerken, die durch die Regionalen Bildungsbüros im Rahmen des Projektes gesetzt wurden. Hierzu zählen u.a. Fortbildungen, Workshops und andere Veranstaltungsformate.

Verhandlung als dritte Subkategorie hingegen wird definiert als eine wechselseitige Ausarbeitung von Absprachen der Regionalen Bildungsbüros mit ihren schulischen Partnern in Bezug auf die für die Analyse bedeutsamen Unterstützungsdimensionen (Hauptkategorien).

5.3 Ergebnisse der Untersuchung

Im Rahmen der Inhaltsanalyse konnten verschiedene Tätigkeiten von Regionalen Bildungsbüros aufgedeckt werden, die auf die Unterstützung der schulischen Vernetzung im Zusammenhang der Gestaltung des Übergangs von der Grund- zur weiterführenden Schule abzielen. Insgesamt wurden in den acht Interviews 137 Kodierun-

gen dem Thema „Unterstützung der Netzwerkarbeit“ zugeschrieben. Eine Darstellung der kodierten Unterstützungsdimensionen sowie deren Häufigkeiten befinden sich in Abbildung 1.

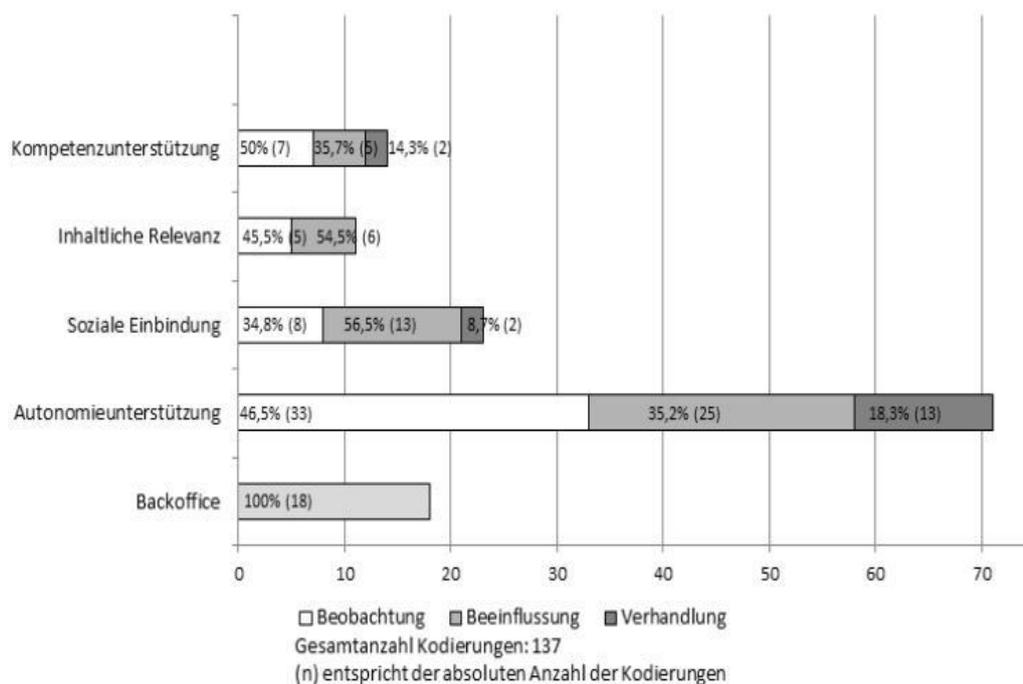


Abbildung 1: Kodierungen in den Unterstützungsdimensionen, eigene Darstellung

Die in der Abbildung abgezeichneten Unterstützungsdimensionen stellen die Hauptkategorien der Analyse dar, die jeweils in den Subkategorien Beobachtung, Beeinflussung und Verhandlung unterschieden werden, um das Agieren der Regionalen Bildungsbüros mit den Schulnetzwerken im Unterstützungsprozess beschreibbar zu machen.

Betrachtet man die einzelnen Dimensionen der Unterstützung, so zeigt sich, dass nahezu die Hälfte (48 %, absolute Häufigkeit der Kodierungen = 71) der vergebenen Kodierungen der Kategorie *Autonomieunterstützung* zuzuordnen sind. Dabei wurden Aussagen kodiert, welche auf die durch die Regionalen Bildungsbüros erfolgte Unterstützung der Netzwerke bei ihrer selbstständigen Arbeitsorganisation hinweisen. Davon fallen 33 (46 %) Kodierungen in den Modus der Beobachtung, 25 (35 %) in den der Beeinflussung und 13 (18 %) in den der Verhandlung. In der Kategorie *Beobachtung* lassen sich insbesondere Erzählungen festmachen, die darauf verweisen, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Regionalen Bildungsbüros über differenzierte Kenntnisse hinsichtlich der Arbeitsorganisation der Netzwerke verfügen,

was eine Beobachtung der Netzwerkarbeit und der darin arbeitenden Lehrkräfte voraussetzt. Die folgende Aussage verdeutlicht dies:

Wir waren selber davon überrascht, wie schnell sie wie konkret geworden sind. Also es haben sich [...] in einem Zeitraum von zwei, drei Monaten [...] die Netzwerke jeweils zwei Mal getroffen. Das eine große Netzwerk hat halt Untergruppen gebildet. Diese Untergruppen haben sich teilweise [...] sogar drei Mal getroffen.

Auch wurde in allen Interviews über gezielte Maßnahmen der Regionalen Bildungsbüros berichtet, die auf die Organisation und Zielfindung der einzelnen Netzwerke unterstützend einwirken sollen (*Beeinflussung*). Neben Beratungsgesprächen und -treffen wurden hierzu verschiedene (zum Großteil extern moderierte) Veranstaltungsformate in den Regionen umgesetzt, welche zugleich zur Stärkung der sozialen Einbindung (Kategorie *Unterstützung von sozialer Einbindung/Beeinflussung*, absolute Anzahl der Kodierungen: 13; Gesamtzahl der Kodierungen in der Hauptkategorie: 23) unter den Netzwerkmitgliedern dienen sollen:

Diese Kick-Off-Veranstaltungen haben das Ziel, dass die Netzwerkteilnehmer sich kennenlernen, dass sie gemeinsam überlegen, wie wollen wir uns organisieren und, dass sie gemeinsam sich darüber im Klaren sind, woraufhin arbeiten wir. Und wenn es ihnen gelingt, dieses „Woran arbeiten wir?“ oder „Worauf zielt das?“ auch noch in kleine operative Schritte zu packen, umso besser.

Auch für die Verhandlung als gemeinsame Ausarbeitung von Strategien zur strukturellen Gestaltung der Netzwerkarbeit konnten passende Sinneinheiten aus dem Material erschlossen werden. So berichtet die Mitarbeiterin eines Regionalen Bildungsbüros:

Da wollten wir eigentlich schon mal so grob überlegen, mit den Schulen zusammen, wie die halt arbeiten sollen, weil es so viele Schulen sind. Und da haben wir uns darauf verständigt, dass quasi jede Schule erst mal so eine Art Steckbrief abgibt mit Strukturdaten, was die will und wie groß die Schule ist.

Wird die Anzahl der Kodierungen als Gewichtung der Bedeutsamkeit der verschiedenen Unterstützungsdimensionen begriffen, bleibt bereits an dieser Stelle festzuhalten, dass sich die Unterstützung der Schulen durch die Regionalen Bildungsbüros im

untersuchten Kontext insbesondere im prozessbegleitenden Bereich verorten lässt, was sich in der hohen Anzahl der Kodierungen in der Kategorie *Autonomieunterstützung* widerspiegelt. Zusammenfassend ging es den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Bildungsbüros bei ihren bisherigen Tätigkeiten vordergründig darum, den Netzwerken einen guten Start in die selbstorganisierte Arbeit unter „Professionellen“ in der neuen Lerngemeinschaft zu ermöglichen und ihnen bei der Findung ihrer selbstgewählten Arbeitsform zu helfen.

Deutlich weniger Kodierungen (9 % an der Gesamtzahl der Kodierungen, absolute Häufigkeit der Kodierungen: 14) fielen bei der Analyse dagegen auf die Hauptkategorie *Kompetenzunterstützung*, welche Aussagen über die Unterstützung durch die Regionalen Bildungsbüros bei der inhaltlichen Gestaltung der Netzwerkarbeit zur Optimierung der Übergangsgestaltung erfasst. In einer Projektregion, d.h. in einem der analysierten Interviews, ließen sich keine zu der Kategorie passenden Sinneinheiten erschließen. Aus den kodierten Aussagen wurden 50 % der Aussagen der Subkategorie *Beobachtung* zugewiesen. So berichtet die Mitarbeiterin eines Bildungsbüros über den Stand der Netzwerke und die Notwendigkeit, die darin arbeitenden Lehrkräfte mit fachlichen Impulsen zu unterstützen:

Also, das Problem ist halt ehrlich gesagt das, dass die Netzwerke ganz dringend fachlichen Input brauchen. So! Und zwar möglichst viel. Und sie brauchen den auch jetzt, also, sie brauchen den nicht in eineinhalb Jahren oder in einem Jahr oder so was, sondern sie brauchen den jetzt.

Es lassen sich jedoch nur einige wenige Aussagen im Material wiederfinden, die auf eine gezielte Einflussnahme (*Beeinflussung*, 5 Kodierungen) der Regionalen Bildungsbüros auf die Kompetenzentwicklung der in den Netzwerken arbeitenden Lehrkräfte im Sinne der formulierten Kategorie hindeuten. Beispielsweise berichten Interviewte hierbei über Veranstaltungen, auf denen fachliche Impulse in Form von Vorträgen und Workshops zum Thema „Kompetenzorientiertes Lernen“ angeboten wurden.

Eine zusätzliche inhaltliche Fokussierung durch die Regionalen Bildungsbüros bei ihrer unterstützenden Tätigkeit hinsichtlich der Bearbeitung des Übergangs von der Grund- zur weiterführenden Schule lässt sich allerdings in den kodierten Aussagen in der Kategorie *Verdeutlichung der inhaltlichen Relevanz* (absolute Häufigkeit der

Kodierungen: 11) erkennen. Hierbei berichten die Interviewten insbesondere über Ereignisse, die darauf abzielen, thematische Schwerpunktsetzungen der Region den Netzwerken gegenüber transparent zu machen, die übergreifende Bedeutung der Bearbeitung des Übergangs zu unterstreichen und eine Grundlage für die Herausbildung einer gemeinsamen Vision zur Bearbeitung des Gegenstandes zu schaffen (Subkategorie *Beeinflussung*, absolute Häufigkeit der Kodierungen: 6). Die folgende Interviewpassage veranschaulicht diesen Prozess:

Aktuell sieht es also so aus, dass wir gestern unser Treffen hatten mit den Netzwerkkoordinatoren und -koordinatorinnen [...]. Haben das dann auch geöffnet und gesagt, das sind die groben Ziele, [...] also was ist ein gelungener Übergang und was ist ein gerechter Übergang, um dieses gemeinsame Übergangsverständnis zu entwickeln. Damit gingen die also sehr konform, fanden das auch gut und interessant, ebenso Monitoring, Sprachförderung und auch diese Kriterien und Indikatoren.

Auch finden sich Angaben in den Interviews, die zeigen, dass die Regionalen Bildungsbüros, die Themenfindung der Netzwerke beobachten und somit Informationen darüber sammeln, welche Herausforderungen und Problemfelder für die schulische Praxis Relevanz besitzen (Subkategorie *Beobachtung*). So erzählt die Mitarbeiterin eines Bildungsbüros über ein Treffen mit den Koordinatoren der Netzwerkschulen:

[Ich] habe dann [...] inhaltliche Fragen gestellt: "Könnten Sie sich vorstellen, das so und so zu machen?", aber [...] da wurde mir z.B. sehr klar signalisiert, also mit Monitoring beschäftigen wir uns nicht.

Hinweise auf konkrete Aushandlungsprozesse zwischen den Regionalen Bildungsbüros und den schulischen Netzwerken hinsichtlich relevanter regionaler Themen im Zuge der Bearbeitung des Übergangs (Subkategorie *Verhandlung*) können zu diesem Zeitpunkt in den Interviews nicht festgemacht werden.

Neben den Kodierungen in den deduktiv formulierten Kategorien wurden in den analysierten Interviews Aussagen in die induktiv gebildete Kategorie *Unterstützung durch Backoffice-Tätigkeit* zugeordnet (absolute Häufigkeit der Kodierungen: 18). Insbesondere in dieser Kategorie lassen sich deutliche Unterschiede in den analysierten Interviews aus den verschiedenen Projektregionen erkennen. Während in zwei Interviews keine Hinweise auf unterstützende *Backoffice*-Tätigkeiten der Regionalen

Bildungsbüros zu finden sind, machen die Kodierungen in zwei anderen Interviews ca. ein Viertel (26,3 %; 23 %) der Kodierungen aus. In den übrigen Kategorien zeigen sich die Unterschiede in den Interviews insbesondere im Bereich der Kompetenzunterstützung, wobei die Anteile der Kodierungen von 0 bis 18,2 % an der Gesamtzahl der Kodierungen variieren. In den weiteren Kategorien zeigen sich regionenübergreifend vergleichbare Muster.

6. Zusammenfassung und Diskussion

Der Beitrag beschäftigte sich mit Unterstützungssystemen in regionalen Kontexten, denen im aktuell geführten Schulentwicklungsdiskurs eine immer wichtigere Rolle zukommt. Während in der programmatisch geprägten Diskussion in großen Teilen Einigkeit darüber herrscht, dass diese eine Unterstützung für die einzelschulische Qualitätsentwicklung darstellen, sind theoretische und empirische Arbeiten, welche systematisch die Thematik bearbeiten, bislang eher die Ausnahme. Um sich dem Gegenstand sukzessiv anzunähern, erfolgte im vorliegenden Beitrag zunächst eine Beschäftigung mit dem Unterstützungsbegriff im Schulentwicklungsdiskurs. Anschließend wurde der Versuch unternommen, eine Heuristik zu entwickeln, die eine Betrachtung von Unterstützungssystemen im Zusammenhang von regionalen Schul- und Bildungslandschaften ermöglicht. Im nächsten Schritt wurde diese exemplarisch anhand einer Analyse der netzwerkbasierten Übergangsgestaltung von der Grund- zur weiterführenden Schule durch Regionale Bildungsbüros auf ihre Plausibilität hin überprüft.

Unterstützung der schulischen Vernetzung durch Regionale Bildungsbüros

Insgesamt lässt sich auf der Grundlage der Analyse festhalten, dass die vorgenommene theoriegeleitete Kategorisierung der Unterstützungsleistungen der Regionalen Bildungsbüros im Rahmen einer Bearbeitung des Übergangs von der Grund- zur weiterführenden Schule durch Schulnetzwerke entlang der aufgestellten Heuristik eine hilfreiche Orientierung bieten kann. Allen formulierten Analysekatégorien konnten Aussagen aus dem Material zugewiesen werden.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die erbrachten Unterstützungsleistungen zum Erhebungszeitpunkt vorrangig einen beobachtenden Charakter haben, was sich insbesondere in der Anzahl der Kodierungen in der Subkategorie *Beobachtung* in den verschiedenen Hauptdimensionen niederschlägt. Anzunehmen ist, dass dieser Art der

Tätigkeit vor allem in der Anfangsphase der gemeinsamen Arbeit eine besondere Bedeutung zukommt, in der die Regionalen Bildungsbüros noch über wenig Wissen in Bezug auf ihre schulischen Partner verfügen. Zudem könnte dies als ein erster Hinweis auf die grundsätzliche Bereitschaft der Regionalen Bildungsbüros, auf die Herausforderungen und Bedarfe der am Projekt beteiligten Schulen einzugehen, gedeutet werden. Konkrete Hinweise im Material auf Aushandlungsprozesse mit ihren schulischen Partnern im Zuge des Unterstützungsprozesses waren jedoch zum Zeitpunkt der Analyse kaum vorhanden. Der auf Grundlage der Programmatik zu Schul- und Bildungslandschaften formulierten Annahme, dass die Handlungsabstimmung zwischen Bildungsbüros und schulischen Akteuren vor allem auf Verhandlung beruht, muss aufgrund der Befunde also widersprochen werden. Damit ist allerdings nicht auszuschließen, dass weitere längsschnittliche Analysen eine Verschiebung der Kodierungen in den Modi der Handlungskoordination mit sich bringen könnten. Beispielsweise geht Honig (2008) in ihren Analysen davon aus, dass die Unterstützungsbeziehungen als dynamisch gelten und die Fähigkeit und Bereitschaft zur gegenseitigen Abstimmung mit der Kooperationsdauer zunehmen. Darüber hinaus könnten in weitergehenden Untersuchungen die Position der Regionalen Bildungsbüros im Gesamtnetzwerk und die damit einhergehenden möglichen Sozialisationsprozesse, die beispielsweise die beobachtenden Tätigkeiten in der Anfangsphase partiell erklären könnten, in den Blick genommen werden.

Zudem zeigen die vorgenommenen Kodierungen in den weiteren Subdimensionen der jeweiligen Hauptkategorien auch, dass die Regionalen Bildungsbüros bereits nach kurzer Projektarbeit gezielte Impulse in Bezug auf die Arbeit in den Netzwerken setzen, indem sie insbesondere die Kooperation und das Zusammengehörigkeitsgefühl fördern, aber auch konkrete Hilfestellungen für die selbstorganisierte Arbeitsweise anbieten. Somit stützen die Befunde die These, dass Regionale Bildungsbüros als Unterstützungssystem vornehmlich Schulen bei der selbstständigen, in diesem Fall netzwerkbasierten, Bearbeitung ihrer Herausforderungen Hilfestellungen leisten und nur mittelbar inhaltlich gestaltende Aufgaben im Sinne eines gezielten Kompetenzauf- und -ausbaus bei den am Projekt beteiligten Lehrkräften übernehmen. Inhaltliche Gestaltungsmaßnahmen der Regionalen Bildungsbüros fokussieren dagegen vielmehr die Formulierung von übergreifenden Zielsetzungen für den Projektkontext, aber auch für die gesamte regionale Schul- und Bildungslandschaft.

Diese Auslegung der Befunde und damit die Vorstellung, was Unterstützung in diesem Kontext kennzeichnet, werden in der vorliegenden Form allerdings stark durch die Perspektive der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Regionalen Bildungsbüros bestimmt. Will Forschung zu einer Einschätzung darüber kommen, was eine (qualitativ gute) Unterstützung Regionaler Bildungsbüros ausmacht – also ob die hier aufgedeckten Tätigkeiten relevant für die schulische Netzwerkarbeit sind und ob diese wiederum Entwicklungsprozesse für die pädagogische Arbeit freisetzt –, sind die Grenzen des verwendeten Forschungszugangs sowie der Ausblick auf die nächsten notwendigen Schritte zu beachten.

In die Analyse gingen lediglich acht Interviews mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Regionaler Bildungsbüros ein. Die Interviews stammen zudem aus der Initiierungsphase der schulübergreifenden Kooperation zur Gestaltung des Übergangs von der Primar- zur Sekundarstufe. Eine Erweiterung der Stichprobe sowohl um weitere Interviews im Projekt (weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Längsschnitt) als auch um weitere Regionale Bildungsbüros und Handlungsfelder, wäre im Sinne einer Verdichtung des Wissens erstrebenswert. Darüber hinaus wäre zu prüfen, ob der exemplarische Einsatz von Verfahren der interpretativen Sozialforschung tiefere Einblicke zu den Tätigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Regionalen Bildungsbüros gewährt. Werden etwa bestimmte Tätigkeiten als bedeutsamer als andere eingestuft werden? Und wenn ja, warum? Ein inhaltsanalytisches Vorgehen stößt hier an seine Grenzen. Beispielsweise ließe sich bezogen auf eine Leistung der Autonomieunterstützung vertiefend aufarbeiten, warum Regionale Bildungsbüros extern moderierte Kick-off-Veranstaltungen zur Erarbeitung von Zielen und Meilensteinen für die Netzwerkarbeit wählen und nicht auf andere Mittel zurückgreifen.

Ob eine Unterstützung der schulischen Netzwerkarbeit vorliegt, wird über die Perspektive der in den Netzwerken tätigen Lehrkräfte moderiert. Schätzen die Lehrkräfte die Leistungen der Regionalen Bildungsbüros als relevant für die Netzwerkarbeit ein, liegt damit ein Hinweis auf eine Unterstützung vor. Eine solche Einschätzung kann allerdings nur eine Bedingung neben weiteren notwendigen Bedingungen zur Bestimmung von Unterstützung sein. In die Betrachtung sind ferner Aspekte einer erfolgreichen schulischen Netzwerkarbeit (bspw. vertrauensvolle, zielgerichtete und autonome Arbeitsweise, Transfer von Innovationen) einzubeziehen. Zur Bearbeitung dieser Leerstellen wurde im Rahmen der Begleitforschung des Projektes kürzlich auf

Grundlage der theoretisch und empirisch gewonnenen Unterstützungsdimensionen eine Fragebogenerhebung mit den in den Netzwerken tätigen Lehrkräften durchgeführt. Eine Analyse der gewonnenen Daten wird sowohl erlauben, die Perspektive der zu Unterstützten stärker in den Blick zu nehmen, als auch die Aspekte einer erfolgreichen Netzwerkarbeit genauer zu beleuchten.

Plausibilität der Unterstützungs-Heuristik

Die Befunde der Untersuchung legen ferner nahe, dass die Heuristik im Kontext einer erziehungswissenschaftlichen Regionalisierungsforschung zu Regionalen Bildungsbüros vorläufig als plausibilisiert betrachtet werden kann. Die Heuristik kann einen Referenzrahmen dafür bieten, die Tätigkeiten von als Unterstützung verstandenen Akteuren, Initiativen und Strukturen im Hinblick auf für schulische Innovationsprozesse förderliche Bedingungen sowie hinsichtlich der für Steuerungsfragen bedeutsamen Modi der Handlungskoordination zu differenzieren und zu systematisieren. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus der empirischen Anwendung der Heuristik sowie der theoretischen Überlegungen zu Unterstützung liegt aus unserer Sicht allerdings Bedarf für weitere Forschung vor.

Mit dem Ziel, beschreiben zu können, ob und wie von deklarierten Unterstützungssystemen tatsächlich pädagogische Innovationsprozesse ausgehen, ist eine Verknüpfung mit Forschungserkenntnissen aus dem jeweiligen (Unterstützungs-)Kontext notwendig. Die Erkenntnisse müssten die Ableitung von Annahmen darüber zulassen, in welchem Zusammenhang mit Hilfe der Heuristik aufgedeckte Leistungen von Unterstützungssystemen mit intendierten und nichtintendierten Wirkungen auf Schul-, Unterrichts- und Individualebene stehen können. Je nach definiertem Erfolgskriterium kann dann von einer Unterstützung ausgegangen werden, wenn die Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Kriteriums mit den Leistungen des jeweiligen Unterstützungssystems hinreichend erklärt werden kann. Davon unberührt ist jedoch die Frage, inwieweit ein solcher Anspruch unter Wahrung wissenschaftlicher Qualitätsstandards umgesetzt werden kann.

Für ein pragmatisches Vorgehen scheint die im Rahmen des Beitrags verwendete Definition von Beobachtung als handlungsvorbereitende Tätigkeit, welche Informationen und Wissen für Beeinflussungs- und Verhandlungsprozesse generiert, vorläufig geeignet. Allerdings geraten bei dieser Definition Handlungen mit Potential zur

Bewältigung der Interdependenzbeziehung zwischen Unterstützungssystem und den zu Unterstützten aus dem Blick. Bei der Deutung, in welchem Modus der Handlungskoordination schulische Akteure Unterstützung erfahren, besteht somit die Gefahr, dass Beeinflussungs- und Verhandlungsprozessen ein Vorrang gegenüber Beobachtungsprozessen eingeräumt wird. Weiterer Forschungsbedarf besteht an dieser Stelle insbesondere darin, wie eine Analyse von auf Beobachtungsleistungen basierenden einseitigen und/oder wechselseitigen Handlungsabstimmungen zwischen Unterstützungssystem und schulischen Akteuren in ein empirisches Forschungsdesign überführt werden kann.

Relevant wird die Bearbeitung dieser Forschungslücke etwa, wenn versucht wird zu rekonstruieren, inwieweit eine Autonomieunterstützung durch eine Handlungskoordination aufgrund von Beobachtungen vorbereitet wird (bspw. wenn Akteure einer Schule ihre Entwicklungsziele und -strategien aufgrund des anstehenden Schulinspektionsverfahren auf den Prüfstand stellen). Inwieweit dann bei der weitergehenden Bewältigung der Unterstützungsbeziehung die Modi Beobachtung, Beeinflussung und Verhandlung zusammenspielen, sich überlagern und Ermöglichungs- und Anspruchsstrategien dabei mitunter ineinandergreifen, kann mit Hilfe einer Inhaltsanalyse nur unscharf nachgezeichnet werden. Für eine vertiefende Ausleuchtung der verschiedenen Deutungsebenen der Handlungskoordination scheint daher ein Rückgriff auf objektiv-hermeneutische Analyseverfahren lohnenswert (vgl. dazu etwa die Fallstudie zur Schulinspektion von Dietrich & Lambrecht, 2012).

Ferner ist aus unserer Sicht eine theoretische Reflexion zur rhetorischen Figur „Unterstützung“ für eine Weiterentwicklung der Heuristik notwendig. Eine weitergehende theoretische Unterfütterung der Heuristik kann dann zur Formulierung von Annahmen zu einer erfolgreichen Unterstützung im jeweiligen (Unterstützungs-)Kontext herangezogen werden. Dazu bieten sich unseres Erachtens insbesondere strukturationstheoretische Betrachtungen (Giddens, 1984) sowie macht- und freiheitstheoretische Überlegungen (Fach, 2003) an. Als zentral erachten wir zur Weiterentwicklung eine Auseinandersetzung zu folgenden Fragen:

- Wie und mit welchen Zwecksetzungen kommen schulische Akteure dem Aufruf von Unterstützungssystemen nach, ihre pädagogische Arbeit eigenverantwortlich und reflexiv weiter entwickeln zu wollen?

- Wie und wodurch vermitteln und erzeugen Unterstützungssysteme ermöglichende und/oder restriktive Momente für das Handeln schulischer Akteure?
- Wie und in welcher Form entstehen und verändern sich Unterstützungssysteme aufgrund der Handlungen von schulischen Akteuren?

Eine Weiterentwicklung der Heuristik entlang der aufgeworfenen Fragen kann dann eventuell auch dazu beitragen, Unterstützungssysteme in einer vergleichenden Perspektive hinsichtlich ihres unterschiedlichen und/oder gemeinsamen Potentials für Entwicklungsprozesse auf der Schul- und Unterrichtsebene betrachten und diskutieren zu können.

7. Literatur

- Altrichter, H. (2006). Schulentwicklung: Widersprüche unter neuen Bedingungen? Bilanz und Perspektiven nach 15 Jahren Entwicklung von Einzelschulen. *Pädagogik*, 58, 6-10.
- Altrichter, H. (2014). Regionale Bildungsnetzwerke zwischen Steuerung und Autonomie: Innovations- und Umsetzungsstandards. In S. G. Huber (Hrsg.), *Kooperative Bildungslandschaften. Netzwerke(n) im und mit System* (S. 30–48). Kronach: Carl Link.
- Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie (Hrsg.) (2007). *Schulleistung und Steuerung des Schulsystems im Bundesstaat*. Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N. (2011a). Unterstützungssysteme der Schulentwicklung – zwischen Konkurrenz, Kooperation und Kontrolle. In H. Altrichter & C. Helm (Hrsg.), *Akteure & Instrumente der Schulentwicklung* (S. 115-128). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Berkemeyer, N. (2011b). Der Schulträger als "neuer Motor" der Schulentwicklung: Erfahrungen und Perspektiven. In P. Bollweg & H.-U. Otto (Hrsg.), *Räume flexibler Bildung. Bildungslandschaft in der Diskussion* (S. 419-434). Wiesbaden: VS.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H. & Mauthe, A. (2009). Schulen im Team. Kommunales Management von Schulnetzwerken. In N. Berkemeyer, H. Kuper, V. Manitius & K. Müthing (Hrsg.), *Schulische Vernetzung. Eine Übersicht zu aktuellen Netzwerkprojekten* (S. 171-188). Münster: Waxmann.
- Berkemeyer, N., Manitius, V., Müthing K. & Bos W. (2009). Ergebnisse nationaler und internationaler Forschung zu schulischen Innovationsnetzwerken: Eine Literaturübersicht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 12 (4), 667–689.
- Berkemeyer, N., Järvinen, H., Otto, J. & Bos, W. (2011). Kooperation und Reflexion als Strategien der Professionalisierung in schulischen Netzwerken. *Pädagogische Professionalität, Zeitschrift für Pädagogik*, 57. Beiheft, 225–247.

- Berkemeyer, N. & van Holt, N. (2012). Leistungsrückmeldungen im Längsschnitt - Erste Erfahrungen mit dem Schüler-Monitoring-System (SMS). In A. Wacker, U. Maier & J. Wissinger (Hrsg.), *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung* (S. 109-130). Wiesbaden: Springer VS.
- Bos, W. (1989). Reliabilität und Validität in der Inhaltsanalyse. Ein Beispiel zur Kategorienoptimierung in der Analyse chinesischer Textbücher für den muttersprachlichen Unterricht von Auslandschinesen. In W. Bos & C. Tarnai (Hrsg.), *Angewandte Inhaltsanalyse in Empirischer Pädagogik und Psychologie* (S. 61-72). Münster: Waxmann.
- Bos, W. & Tarnai, Ch. (1989). Entwicklung und Verfahren der Inhaltsanalyse in der empirischen Sozialforschung. In W. Bos & Ch. Tarnai (Hrsg.), *Angewandte Inhaltsanalyse in Empirischer Pädagogik und Psychologie* (S. 1-13). Münster: Waxmann.
- Buchen, H., Horster, L. & Rolff, H.-G. (Hrsg.) (2012). *Schulen in der Region – Region in der Schule*. Stuttgart: Raabe.
- Harris, A. & Chrispeels, J. (2006). Introduction. In A. Harris & J. Chrispeels (Hrsg.), *Improving Schools and Educational Systems. International Perspectives* (S. 3–22). Abingdon: Routledge.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), 223–239.
- Dietrich, F. & Lambrecht, M. (2012). Menschen arbeiten mit Menschen: Schulinspektion und die Hoffnung auf den zwanglosen Zwang der "besseren Evidenz". *Die Deutsche Schule*, 104 (1), 57-70.
- Dedering, K., Tillmann, K.-J., Goecke, M. & Rauh, M. (2013). *Wenn Experten in die Schule kommen: Externe Schulentwicklung - empirisch betrachtet*. Wiesbaden: Springer VS.
- Emmerich, M. (2010). Regionalisierung und Schulentwicklung: Bildungsregionen als Modernisierungsansätze im Bildungssektor. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem*. (S. 355-375). Wiesbaden: VS.
- Fach, W. (2003). *Die Regierung der Freiheit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Fussangel, K., Rürup, M. & Gräsel, C. (2010). Lehrerfortbildung als Unterstützungssystem. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 327-354). Wiesbaden: VS.
- Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge: Polity Press.
- Göhlich, M. (2011). Reflexionsarbeit als pädagogisches Handlungsfeld. Zur Professionalisierung der Reflexion und zur Expansion von Reflexionsprofessionellen in Supervision, Coaching und Organisationsberatung. *Pädagogische Professionalität, Zeitschrift für Pädagogik*, 57. Beiheft, 138–152.
- Gräsel, C., Jäger, M. & Willke, H. (2006). Konzeption einer übergreifenden Transferforschung und Einbeziehung des internationalen Forschungsstandes. In R. Nickolaus & C. Gräsel (Hrsg.), *Innovation und Transfer. Expertisen zur Transferforschung* (S. 445-566). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

- Hannay, L. M. & Earl, L. (2012). School District Triggers for Reconstructing Professional Knowledge. *Journal of Educational Change*, 13 (3), 311-326.
- Heinrich, M. (2007). *Governance in der Schulentwicklung: Von der Autonomie zur evaluationsbasierten Steuerung*. Wiesbaden: VS.
- Helsper, W. & Tippelt, R. (2011). Ende der Profession und Professionalisierung ohne Ende? Zwischenbilanz einer unabgeschlossenen Diskussion. *Pädagogische Professionalität, Zeitschrift für Pädagogik*, 57. Beiheft, 268–288.
- Hippel, A. von (2011). Fortbildung in pädagogischen Berufen – zentrale Themen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Fortbildung in Elementarbereich, Schule und Weiterbildung. *Pädagogische Professionalität, Zeitschrift für Pädagogik*, 57. Beiheft, 248–267.
- Holmeier, M. & Maag Merki, K. (2012). Unterstützung im Unterricht im Kontext der Einführung zentraler Abiturprüfungen. In K. M. Merki (Hrsg.), *Zentralabitur. Die längsschnittliche Analyse der Wirkungen der Einführung zentraler Abiturprüfungen in Deutschland* (S. 155–178). Wiesbaden: Springer VS.
- Holsti, O.R. (1969). *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Honig, M. (2008). District Central Offices as Learning Organizations: How Sociocultural and Organizational Learning Theories Elaborate District Central Office Administrators' Participation in Teaching and Learning Improvement Efforts. *American Journal of Education*, 114 (4), 627–664.
- Huber, S. G. (2012). Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildung. In F. Sauerland & S. Uhl (Hrsg.), *Selbstständige Schule. Hintergrundwissen und Empfehlungen für die eigenverantwortliche Schule und die Lehrerbildung* (S. 208-224). Kronach: Carl Link.
- Jäger, M. (2004). *Transfer in Schulentwicklungsprojekten*. Wiesbaden: VS.
- Järvinen, H., Otto, J. & Berkemeyer, N. (2011). Neue Wege kommunaler Schulentwicklung. In H. Buchen, L. Horster & H.-G. Rolff (Hrsg.), *Schulleitung und Schulentwicklung. Erfahrungen – Konzepte – Strategien*. Grundwerk. Loseblattausgabe (S. 1-22). Stuttgart: Raabe.
- Järvinen, H., Otto, J., Sartory, K. & Sendzik, N. (2012). Schulnetzwerke im Übergang: Das Beispiel „Schulen im Team“. In N. Berkemeyer, S.-I. Beutel, H. Järvinen & S. van Ophuysen (Hrsg.), *Übergänge bilden – Lernen in der Grund- und weiterführenden Schule* (S. 208-237). Neuwied: Wolters Kluwer.
- Järvinen, H., Sendzik, N. & Bos, W. (im Erscheinen). Bildungslandschaften – Eine Antwort auf den demographischen Wandel? In BMBF (Hrsg.), *Tagungspublikation Bildungsforschung 2020*. BMBF: Berlin.
- Jennessen, F. (2012). Regionale Bildungsnetzwerke – Gemeinsam Bildung gestalten. In M. Ratermann & S. Stöbe-Blossey (Hrsg.), *Governance von Schul- und Elementarbildung. Vergleichende Betrachtungen und Ansätze der Vernetzung* (S. 295-302). Wiesbaden: Springer VS.
- Krapp, A. & Prenzel, M. (Hrsg.) (1992). *Interesse, Lernen, Leistung: Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Münster: Aschendorff.

- Lambrecht, M. & Rürup, M. (2012). Bildungsforschung im Rahmen einer evidence based policy: Das Beispiel "Schulinspektion". In A. Wacker, U. Maier & J. Wissinger (Hrsg.), *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung* (S. 57-77). Wiesbaden: Springer VS.
- Lange, S. & Schimank, U. (2004). Governance und gesellschaftliche Integration. In S. Lange & U. Schimank (Hrsg.), *Governance und gesellschaftliche Integration* (S. 9-42). Wiesbaden: VS.
- Lee, M., Seashore Louis, K. & Anderson, S. (2012). Local Education Authorities and Student Learning: The Effects of Policies and Practices. *School Effectiveness and School Improvement*, 23 (2), 133-158.
- Lipowsky, F. (2010). Lernen im Beruf: Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In F. H. Müller (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 51-70). Münster: Waxmann.
- Maier, U. & Kuper, H. (2012). Vergleichsarbeiten als Instrumente der Qualitätsentwicklung an Schulen: Überblick zum Forschungsstand. *Die Deutsche Schule*, 104 (1), 88–99.
- Manitius, V. (2013). *Regionalisierung und Gerechtigkeit?: Eine Betrachtung auf Chancen und Risiken entlang theoretischer und empirischer Hinweise*. Dissertationsschrift, TU Dortmund. Online verfügbar unter: <http://hdl.handle.net/2003/31154> [13.11.2013].
- Manitius, V. & Berkemeyer, N. (2011). Regionale Bildungsbüros – ein neuer Akteur der Schulentwicklung. In F. Dietrich, M. Heinrich & N. Thieme (Hrsg.), *Neue Steuerung - alte Ungleichheiten? Steuerung und Entwicklung im Bildungssystem* (S. 53-64). Münster: Waxmann.
- Manitius, V., Jungermann, A., Berkemeyer, N. & Bos, W. (2013). Regionale Bildungsbüros als Boundary Spanner – Ergebnisse aus einer Bestandsaufnahme zu den Regionalen Bildungsbüros in NRW. *Die Deutsche Schule*, 105 (3), 276-295.
- Martinek, D. (2012). Autonomie und Druck im Lehrberuf. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 2, 23-40.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (11. Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz.
- Mietz, J. & Kunigkeit, H. (2009). Supervision und Organisationsentwicklung in der Institution Schule zwischen Eigenverantwortung und Fremdorganisation. In H. Pühl (Hrsg.), *Handbuch Supervision und Organisationsentwicklung*. (3. Aufl.) (S. 305-325). Wiesbaden: VS.
- Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales NRW (o.J.a). *Landesvorhaben „Kein Abschluss ohne Anschluss“ – Übergang Schule-Beruf neu gestalten*. Online verfügbar unter: http://www.arbeit.nrw.de/ausbildung/uebergang_schule_beruf/ [09.07.2013].
- Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales NRW (o.J.b). *Regionale Arbeitsstellen zur Förderung von Kindern und Jugendlichen aus Zuwandererfamilien (RAA)*. Online verfügbar unter:

- <http://www.integration.nrw.de/Grundlagen/Organisationen/Land/RAA/index.php> [09.07.2013].
- Mintrop, H. & Sunderman, G. (2012). Zentrale Steuerung von Schulentwicklung mit Quoten Sanktionen. *Die Deutsche Schule*, 104 (1), 8-30.
- Muijs, D., West, M. & Ainscow, M. (2010). Why network? Theoretical perspectives on networking. *School Effectiveness and School Improvement*, 21 (1), 5–26.
- Müller, J. (2012). Rechtliche Grundlagen der eigenverantwortlichen Schule. In F. Sauerland & S. Uhl (Hrsg.), *Selbstständige Schule. Hintergrundwissen und Empfehlungen für die eigenverantwortliche Schule und die Lehrerbildung* (S. 1-13). Kronach: Carl Link.
- Müller, F. H., Hanfstingl, B. & Andreitz, I. (2009). Bedingungen und Auswirkungen selbstbestimmter Lehrermotivation. *Erziehung und Unterricht*, 159 (1/2), 142–152.
- Niedlich, S. & Brüsemeister, T. (2011). Modelle regionalen Bildungsmanagements - Ansätze zur Behebung sozialer und bildungsbezogener Ungleichheiten? In F. Dietrich, M. Heinrich & N. Thieme (Hrsg.), *Neue Steuerung – alte Ungleichheiten? Steuerung und Entwicklung im Bildungssystem* (S. 201-218). Münster: Waxmann.
- Nickolaus, R., Gönnenwein, A. & Petsch, C. (2010). Die Transferproblematik im Kontext von Modellversuchen und Modellversuchsprogrammen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13 (1), 39–58.
- Pietsch, M., Janke, N. & Mohr, I. (2013). Führt Schulinspektion wirklich nicht zu besseren Schülerleistungen? Eine Einschätzung zur Belastbarkeit vorliegender Wirksamkeitsstudien aus programmtheoretischer Perspektive. In K. Schwippert, M. Bonsen & N. Berkemeyer (Hrsg.), *Schul- und Bildungsforschung. Diskussionen, Befunde und Perspektiven* (S.167-185). Münster: Waxmann.
- Prenzel, M. (2010). Geheimnisvoller Transfer? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13 (1), 21–37.
- Prenzel, M., Drechsel, B., Kliewe, A., Kramer, K. & Röber, N. (2000). Lernmotivation in der Aus- und Weiterbildung: Merkmale und Bedingungen. In C. Harteis & H. Heid (Hrsg.), *Kompendium Weiterbildung. Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung* (S. 163-173). Opladen: Leske + Budrich.
- Ratermann, M. & Stöbe-Blossey, S. (Hrsg.) (2012a). *Governance von Schul- und Elementarbildung: Vergleichende Betrachtungen und Ansätze der Vernetzung*. Wiesbaden: VS.
- Ratermann, M. & Stöbe-Blossey, S. (2012b). Die Entwicklung von „Educational Governance“ und die Rolle der Kommune. In M. Ratermann & S. Stöbe-Blossey (Hrsg.), *Governance von Schul- und Elementarbildung. Vergleichende Betrachtungen und Ansätze der Vernetzung* (S. 253-283). Wiesbaden: VS.
- Reissmann, J. (2004). Einleitung: Ziele und Grundannahmen des BLK-Programms „Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen“ (QuiSS). In B. Brackmann, R. Brockmeyer, J. Reissmann, B. Beyer (Hrsg.), *Qualitätsver-*

- besserung in Schulen und Schulsystemen (QuiSS)* (Bd. 3). (S. 5-11). Neuwied: Luchterhand.
- Rorrer, A. K., Skrla, L. & Scheurich, J. J. (2008). Districts as Institutional Actors in Educational Reform. *Educational Administration Quarterly*, 44 (3), 307-358.
- Schellenbach-Zell, J. (2009). *Motivation und Volition von Lehrkräften in Schulinnovationsprojekten*. Online verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn%3Anbn%3Ade%3Ahbz%3A468-20090756> [13.05.2013].
- Schellenbach-Zell, J. & Gräsel, C. (2010). Motivation von Lehrkräften, sich an Schulinnovationsprojekten zu beteiligen – unterstützende Bedingungen. *Journal for Educational Research Online*, 2 (2), 34–54.
- Schimank, U. (2007). *Handeln und Strukturen. Einführung in die akteurtheoretische Soziologie*. Weinheim: Juventa.
- Seashore Louis, K., Leithwood, K., Wahlstrom, K. & Anderson, S. E. (2010). *Investigating the Links to Improved Student Learning: Final report of Research Findings*. Online verfügbar unter: <http://ebookbrowse.net/learningfromleadershipfinal-pdf-d374080746> [08.05.2014].
- Sendzik, N., Berkemeyer, N. & Otto, J. (2011). Zur Rolle der Districts im US-amerikanischen Schulsystem – Was kann ein Vergleich mit Deutschland leisten? In F. Dietrich, M. Heinrich & N. Thieme (Hrsg.), *Neue Steuerung – alte Ungleichheiten? Steuerung und Entwicklung im Bildungssystem* (S. 35-52). Münster: Waxmann.
- Sendzik, N., Otto, J., Berkemeyer, N. & Bos, W. (2012). Das Regionale Bildungsbüro als Boundary-Spanner? Eine Betrachtung des kommunalen Managements interschulischer Netzwerke. In S. Hornberg & M. Parreira do Amaral (Hrsg.), *Deregulierung im Bildungswesen* (S. 331-350). Münster: Waxmann.
- Terhart, E. (2011). Lehrerberuf und Professionalität: Gewandeltes Begriffsverständnis – neue Herausforderungen. *Zeitschrift für Pädagogik* (57), 202–224.
- Tippelt, R. & Schmidt, B. (2007). Pädagogische Netzwerkarbeit im Kontext Lernen der Regionen und Metropolen - Herausforderungen bei "Übergängen". In O. Böhm-Kasper, C. Schuchart & U. Schulzeck (Hrsg.), *Kontexte von Bildung. Erweiterte Perspektiven in der Bildungsforschung* (S. 159–176). Münster: Waxmann.
- Todeskino, V., Manitius, V. & Berkemeyer, N. (2012). Die veränderte Zusammenarbeit von Land und Kommunen in Bildungslandschaften als Joint Venture: Eine Fallstudie zur Entstehung von Regionalen Bildungsbüros. In S. Hornberg & M. Parreira do Amaral (Hrsg.), *Deregulierung im Bildungswesen* (S. 351-364). Münster: Waxmann.
- Trempler, K., Schellenbach-Zell, J. & Gräsel, C. (2013). Der Einfluss der Motivation von Lehrpersonen auf den Transfer von Innovationen. In M. Rürup & I. Bormann (Hrsg.), *Innovationen im Bildungswesen. Analytische Zugänge und empirische Befunde* (S. 329-347). Wiesbaden: VS.

- Zlatkin-Troitschanskaia, O., Förster, M. & Preuße, D. (2012). Implementierung und Wirksamkeit der erweiterten Autonomie im öffentlichen Schulwesen – Eine Mehrebenenbetrachtung. In A. Wacker, U. Maier & J. Wissinger (Hrsg.), *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung* (S. 79-107). Wiesbaden: Springer VS.
- Zymek, B., Wendt, S., Hegemann, M. & Ragutt, F. (2011). Regional Governance und kommunale Schulentwicklungspolitik im Prozess des Rück- und Umbaus regionaler Schulangebotsstrukturen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57 (4), 497-512.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel „Lehrerprofessionalisierung durch schulische Netzwerke? Theoretische Ansatzpunkte und empirische Hinweise“ ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Nutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Sämtliche in dieser Arbeit in direkter oder indirekter Weise übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit oder Teile davon wurden bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde als Dissertation vorgelegt. Ferner versichere ich, mich bisher keiner gleichartigen Doktorprüfung an einer Hochschule unterzogen oder um Zulassung zu einer solchen beworben habe.

Ort, Datum

Hanna-Stiina Järvinen