

## Netzwerkanalyse meets Lehrer\*innenbildung

SCHULNETZWERKE AUF- UND AUSBAUEN

Ina Berninger, Lisa Lemke & Jan Springob

<sup>1</sup> Universität zu Köln

\* Kontakt: [i.berninger@uni-koeln.de](mailto:i.berninger@uni-koeln.de); [l.lemke@montag-stiftungen.de](mailto:l.lemke@montag-stiftungen.de);  
[jan.springob@uni-koeln.de](mailto:jan.springob@uni-koeln.de)

**Zusammenfassung:** In den letzten Jahren entstanden an Universitäten in Deutschland vermehrt fach- und institutionenübergreifende Netzwerke an den Zentren für Lehrer\*innenbildung (ZfL) und Schools of Education (SoE), als deren übergeordnetes Ziel die ganzheitliche Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte genannt wird. Die Ausgestaltung und Entwicklung der Netzwerke orientiert sich tendenziell an vorhandenen Opportunitätsstrukturen, was dazu führt, dass sich die Netzwerkarbeit nicht immer (nur) auf genau dieses Ziel fokussiert. Der Artikel nimmt in einem ersten Schritt einen netzwerktheoretischen Blickwinkel ein und bestimmt, welche strukturelle Ausgestaltung die Netzwerke – theoretisch – haben müssten, um das oben definierte Ziel zu erreichen. In einem zweiten Schritt wird diese theoretische Schablone mit der Praxis konfrontiert. Als Fallbeispiel dient das Schulnetzwerk des Zentrums für Lehrer\*innenbildung der Universität zu Köln. Das Beispiel zeigt, (a) eine produktive phasen- und damit institutionenübergreifende Vernetzung der Lehrer\*innenbildung ist grundsätzlich möglich, (b) für einen regen Austausch und Informationsfluss im Netzwerk sind Akteur\*innen, die Gruppen und Institutionen im Netzwerk verbinden und eine an aktuellen bildungspolitischen Herausforderungen orientierte Themenauswahl zentral. Die Analysen zeigen darüber hinaus, dass sich in gut funktionierenden Netzwerken tendenziell homogene Mitglieder wiederfinden. Offen bleibt deshalb Frage, wie sich eine Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen, mit der zukünftige Lehrkräfte in ihrer Ausbildung immer wieder konfrontiert werden, produktiv in ein (Schul-)Netzwerk integrieren lässt.

**Schlüsselwörter:** Netzwerke, Lehrer\*innenbildung, Kooperation, Schule

## ZfL Discussion Papers (Band 1)

### Impressum

**Herausgeber der Schriftenreihe:**  
Zentrum für Lehrer\*innenbildung (ZfL)  
Universität zu Köln  
Albertus-Magnus-Platz | 50923 Köln  
<http://zfl.uni-koeln.de/zfl.html>

ZfL Discussion Papers | Band 1 | Dezember 2021

ISSN: 2750-4050

Das diesem Artikel zugrundeliegende Vorhaben wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern von Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01JA1815 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor\*innen.

## 1. Einleitung

Im Jahr 2013 initiierte das Bundesministerium für Bildung und Forschung die „Qualitätsoffensive Lehrer\*innenbildung“ (vgl. BMBF 2018). Aus dieser Initiative heraus entstanden – neben zahlreichen weiteren Förderkonzepten – an Universitäten in Deutschland vermehrt fach- und institutionenübergreifende Netzwerke an den Zentren für Lehrer\*innenbildung (ZfL) und Schools of Education (SoE). Als Ziel dieser Netzwerkarbeit formuliert Gillen (2020: 13) die „*ganzheitliche Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte*“. Jedoch: nicht alle entstandenen Netzwerke orientieren sich konkret an diesem Ziel und die Netzwerke an den einzelnen ZfL und SoE zeigen eine unterschiedliche Ausgestaltung.

Bendrick, Winkel und Feldmann (2020) unterscheiden drei Arten von Vernetzung: (I) Kooperationen hochschulinterner Einrichtungen, (II) Kooperationen zwischen Hochschulen sowie (III) Kooperationen mit weiteren Institutionen wie Schulen, Bezirksregierungen, Zentren für schulpraktische Lehrerbildung oder Stiftungen. Die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen beruht vor allem auf tradierten Strukturen, ist strategischer Natur oder betrifft Querschnittsthemen. Bei umfassenderen Kooperationen mit unterschiedlichen Institutionen etablieren sich neue Strukturen in der phasenübergreifenden Lehrer\*innenbildung. Häufig sind die Praxisphasen in der Lehramtsausbildung Anknüpfungspunkte, über die Zusammenarbeit initiiert und gestaltet werden kann. Die ZfL und SoE erfüllen hier – je nach Hochschule – unterschiedliche Rollen. Sie initiieren und koordinieren die Netzwerke, sind Themengeber\*innen oder Fortbildende. Einige ZfL und SoE sind grundsätzlich eher administrativ-koordinierend, andere eher forschungsorientiert aufgestellt (vgl. Bendick et al. 2020: 15f).

Winkel, Feldmann und Bendick (2020) nennen in einem Überblicksartikel über die Netzwerkarbeit ausgesuchter ZfL und SoE Gründungsanlässe, Organisationsformen und Gelingensbedingungen der Netzwerke. Die Analysen haben stark induktiv-deskriptiven Charakter, d.h., sie beschreiben die Ausgestaltung verschiedener Netzwerke, wie und warum sie funktionieren. So werden beispielsweise „Transparenz, Vertrauen, Offenheit und Wertschätzung“ als Gelingensbedingungen von Netzwerken genannt (vgl. Winkel et al. 2020: 256). Die Autor\*innen nehmen insofern eher einen Praxis-Blickwinkel ein. Sie erörtern die konkrete Art und Weise der Interaktionen im Netzwerk und gehen nicht auf dessen strukturelle Ausgestaltung im Sinne einer soziologischen Netzwerkanalyse ein.

Der vorliegende Beitrag möchte nun die beiden Blickwinkel – den Blick aus der (pädagogischen) Praxis und den, soziologisch geprägten, netzwerktheoretischen Ansatz – vereinen. Diese interdisziplinäre Herangehensweise hat den Vorteil, die praktische Arbeit der *Schulnetzwerke* aus einer neuen Perspektive zu betrachten und so das Hauptziel der Netzwerkarbeit konstruktiv-kritisch zu reflektieren. Der Blick auf die strukturelle Ausgestaltung verdeutlicht, welche Aspekte bei der Weiterentwicklung des Netzwerkes im Hinblick auf die Zielsetzung zentral sind.

Der Artikel ist hierfür wie folgt aufgebaut: Zunächst werden Grundlagen und Begrifflichkeiten der soziologischen Netzwerkanalyse eingeführt (Kap. 2). Aus dieser netzwerkanalytischen Perspektive wird deduktiv abgeleitet, welche Größen einzelne Netzwerkparameter aufweisen müssten, um – theoretisch – das oben definierte Ziel der Netzwerkarbeit, die „*ganzheitliche Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte*“, zu erreichen (Kap. 3).

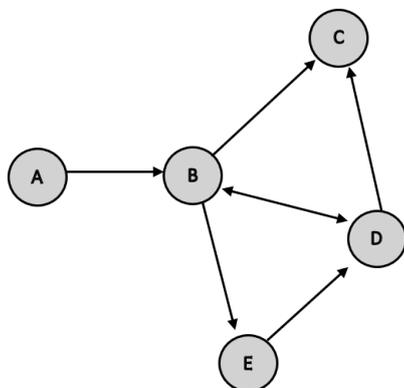
Im nächsten Kapitel (4) wird der praktische Nutzen eines Netzwerks sowie sein konkretes Funktionieren aus einem theoretischen und praktischen Blickwinkel erörtert. Darauf aufbauend werden bestehende Schulnetzwerke in Deutschland vorgestellt und ihr Wirken zusammenfasst (Kap. 5). Im Fokus des vorliegenden Beitrags wird das Schulnetzwerk der Universität zu Köln stehen, welches in Kapitel 6 ausführlicher vorgestellt wird. Im Anschluss wird mit der in Kapitel 3 herausgearbeiteten theoretischen Schablone auf das Kölner Schulnetzwerk und seine Struktur im netzwerkanalytischen Sinne geschaut (Kap. 7). Der Beitrag schließt mit einem Fazit und Ausblick für den zukünftigen Auf- und Ausbau von Schulnetzwerken (Kap. 8).

## 2. Grundlagen der Netzwerkanalyse

Bei den hier im Zentrum stehenden Netzwerken können drei Akteur\*innen**ebenen** unterschieden werden: 1.) Individuen, wie z.B. Lehrkräfte, 2.) Organisationen, wie z.B. Schulen oder Universitäten sowie 3.) Einheiten innerhalb von Organisationen, wie z.B. Fachbereiche oder Abteilungen (vgl. Rürup et al. 2015: 19). Die **Art der Beziehung** zwischen den Akteur\*innen kann sich unterscheiden. Auf der Individualebene kann es a) kognitive Beziehungen (man kennt sich), b) affektive Beziehungen (man mag und vertraut sich) sowie c) interaktive Beziehungen (man gestaltet gemeinsame Aktivitäten) geben. Auf der organisationalen Ebene kann der Austausch über einzelne Mitglieder oder die Gesamtorganisation stattfinden (vgl. ebd.: 20).

Beziehungen lassen sich darüber hinaus im Hinblick auf ihre **Stärke** und **Reziprozität** kategorisieren. Die Beziehungsintensität (die Stärke) variiert nach Häufigkeit und Wichtigkeit des Kontakts. Reziproke Beziehungen zeichnen sich durch Gegenseitigkeit aus. Hierbei wird auch von **rekursiven Netzwerkverbindungen** gesprochen. Dem gegenüber stehen einseitige Beziehungen, bei denen eine Verbindung (Freundschaften, Hilfen, Informationen) nur von einer Person oder Institution ausgeht. Netzwerke lassen sich grafisch durch **Soziogramme** darstellen. Hierbei kann die Rekursivität der Beziehungen durch Pfeile dargestellt werden. Geht ein Pfeil in beide Richtungen ist die Verbindung rekursiv (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Soziogramm



Quelle: Eigene Darstellung, vgl. Hannemann/Riddle 2005

Aus diesen Soziogrammen lässt sich außerdem ablesen, welche strukturellen Eigenschaften ein Netzwerk hat. Es wird erstens visualisiert, welche **Dichte** ein Netzwerk hat. Die maximale Dichte erreicht ein Netzwerk, wenn alle potentiellen Mitglieder miteinander verbunden sind. Zweitens wird durch ein Soziogramm ersichtlich, ob es **Cliquen** bzw. **Cluster** im Netzwerk gibt. Cliquen bzw. Cluster bestehen aus vollständig miteinander verbundenen Einzelakteur\*innen. In Abbildung 1 gibt es zwei Cliquen, bestehend aus B, C und D sowie B, D und E. Drittens zeigt ein Soziogramm, ob es Netzwerkmitglieder mit hoher **Zentralität** gibt. Dies sind Akteur\*innen mit einer hohen Anzahl an Verbindungen. Sie verbinden verschiedenen Cliquen und Einzelakteur\*innen (vgl. Rürup et al. 2015: 22). Im Folgenden findet sich ein Überblick über zentrale Maße der Netzwerkanalyse (Tab. 1).

Tab. 1: Maße der Netzwerkanalyse

<b>Netzwerkdichte</b>	Summe der vorhandenen Kooperations-beziehungen geteilt durch die Anzahl der maximal möglichen Kooperationen des Netzwerkes; Wertebereich: 0 – 1, mit 0 = minimale und 1 = maximale Dichte
<b>Zentralität (allgemein)</b>	Akteur*innen mit einer hohen Anzahl an Verbindungen; wird in Degree = Anzahl der Verbindungen gemessen; grundsätzlich spielt auch die Qualität bzw. die Macht der Kontakte eine Rolle
<b>Betweenness Zentralität (Sonderform)</b>	Akteur*innen, die strukturelle Lücken überbrücken; sind besonders wichtig, da sie einzelne Gruppen miteinander verbinden, in Abb. 1 überbrückt Akteur*in B die fehlenden Verbindungen zwischen A und allen anderen

Quelle: Eigene Darstellung, vgl. Rürup et al. 2015: 24ff

Entstehen Netzwerke aus Gelegenheitsstrukturen, verbinden sich dort nach dem Homophilie-Prinzip häufig Menschen mit ähnlichen Merkmalen – z.B. einem ähnlichen Mind-Set, Interessen und/oder sozialem Background (vgl. Lazarsfeld/Merton 1954; McPherson et al. 2001). Durch die Ähnlichkeiten der Akteur\*innen sind zwar starke Beziehungen und damit ein stabiles Netzwerk wahrscheinlicher, gleichzeitig ist das Netzwerk weniger heterogen – Innovationen und vielfältiger Informationsaustausch finden nur vermindert statt. Aus diesem Grund sind starke, wechselseitige Beziehungen in Netzwerk nicht immer die vorteilhaften. Nach Granovettters Theorie „*The Strength of Weak Ties*“ (1973) sind gerade die schwachen Beziehungen – also die seltenen, unregelmäßigen, weniger innigen Interaktionen – gewinnbringend, da sie strukturelle Lücken überbrücken (vgl. Burt 1992) und so den Informationsfluss zwischen verschiedenen Cliquen sicherstellen und Innovationen fördern. Durch diese vielfältigen Verbindungen erhöht sich gleichzeitig das soziale Kapital des Netzwerkes (vgl. Burt 2001)

### 3. Netzwerkanalytischer Blick: Schulnetzwerke auf- und ausbauen

Unter „Schulnetzwerken“ wird – in diesem Artikel – die phasenübergreifende Kooperation zwischen Universitäten, Schulen und Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL) verstanden. An den drei Phasen der Lehrer\*innenbildung (Hochschulstudium, Vorbereitungsdienst bzw. Referendariat, Fort- und Weiterbildung im Berufsverlauf) sind sowohl innerhalb als auch außerhalb der Hochschule verschiedene Institutionen und Akteur\*innen beteiligt, z.B. Lehrende an Hochschulen mit unterschiedlichen (fach-)wissenschaftlichem Hintergrund, Akteur\*innen aus ZfsL sowie Schule und der Bildungsadministration. Dies führt dazu, dass sich angehende Lehrer\*innen mit einer Vielzahl an fachlichen und institutionellen Logiken auseinandersetzen müssen. Unter „ganzheitlicher Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte“ versteht Gillen (2020: 12) hierbei, *„diese Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen gewinnbringend in eine produktive Auseinandersetzung und einen bewussten und in sich schlüssigen Kompetenzaufbau zu überführen“*. Gestaltet werden soll dieser Prozess in und durch die fach- und institutionenübergreifenden Netzwerke.

Diese Konkretisierung des Ziels der Netzwerkarbeit schlägt sich aus netzwerkanalytischer Sicht in verschiedenen Netzwerkparametern nieder. Welcher Zielparameter sich in welchem Netzwerkparameter theoretisch entfalten kann, zeigt Tabelle 2.

Tab. 2: Zielparameter der Netzwerkarbeit und Netzwerkparameter

Zielparameter	Netzwerkparameter
<b>Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homophilie „überwinden“</li> <li>• Dichte (insb. viele „weak ties“)</li> <li>• Zentralität (Multiplikator*innen)</li> </ul>
<b>produktive Auseinandersetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekursive Verbindungen</li> </ul>
<b>bewusster und in sich schlüssiger Kompetenzaufbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Heterogene) Cluster verschiedener Institutionen und Akteur*innen</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung

Um eine *„Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen“* sicherzustellen, müsste ein Netzwerk aus möglichst heterogenen Akteur\*innen und Institutionen bestehen. Wie oben beschrieben, dominiert in Netzwerken, die aus Gelegenheitsstrukturen entstehen, das Homophilie-Prinzip – das heißt, Akteur\*innen, die sich in bestimmten Merkmalen ähnlich sind, finden zueinander. Auch die Zusammenarbeit in den hier betrachteten (Schul-)Netzwerken beruht häufig auf tradierten Strukturen (vgl. Bendick et al. 2020: 15f). Entsprechend müsste zur Erreichung des Zielparameters *„Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen“* diese Tendenz zur Homophilie – ggf. proaktiv – überwunden werden. Ferner kann Vielfalt durch eine hohe Netzwerkdichte hergestellt werden. Hier sind insbesondere die „weak ties“ – also schwache Beziehungen – zentral, da sie verschiedenen Cliquen im Netzwerk miteinander verbinden. Unter Zentralität werden Akteur\*innen mit einer hohen Anzahl an

Verbindungen verstanden. Diese können im Rahmen der Netzwerkarbeit als Multiplikator\*innen von Wissen und Informationen fungieren und sorgen entsprechend für die Verbreitung der „Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen“ innerhalb des Netzwerkes. Der Zielparameter „produktive Auseinandersetzung“ würde sich in rekursiven Verbindungen niederschlagen. Konkret würden Themen und Wissen durch unterschiedliche, heterogene Akteur\*innen und Institutionen in die Arbeit des Netzwerkes eingebracht. Ein „bewusster und in sich schlüssiger Kompetenzaufbau“ kann bei der Zusammenarbeit verschiedener Institutionen und Akteur\*innen in heterogenen Netzwerkclustern entstehen. Diese sollte allerdings von einer zentralen Institution gesteuert werden.

#### 4. Von der Theorie in die Praxis: Nutzen und Funktionieren eines (Schul-)Netzwerks

Hochschulen, die zukünftige Lehrer\*innen ausbilden, haben ein großes Interesse an einer gut funktionierenden Zusammenarbeit mit Schulen, zum Beispiel im Bereich der Betreuung von Praktikant\*innen oder durch einen direkten Zugang zum Forschungsfeld *Schule*. „Langfristig funktionieren Kooperationen aber nur dann, wenn alle Beteiligten davon in ausreichendem Maß profitieren“ (Jennek et al. 2019: 8). Folglich muss dieser Nutzen in den Netzwerken transparent und greifbar herausgearbeitet und für alle Beteiligten dargestellt werden.

Ein Beispiel aus dem ZfL der Universität zu Köln für die phasenübergreifende Zusammenarbeit, bei der Kooperationsgewinne für alle Beteiligten entstehen, ist das Projekt „KommMit“ (vgl. ZfL 2021a). Es entstand in der Phase des Distanzunterrichts während der Corona-Pandemie. Lehramtsstudierende aller Lehramtsstudiengänge unterstützen bildungsbenachteiligte Schüler\*innen in Eins-zu-Eins Situationen beim Lernen in der Schule. Dabei nutzen sie die Materialien, die sie von den jeweiligen Lehrkräften zur Verfügung gestellt bekommen. Die Unterstützung läuft somit in enger Absprache mit den Klassenleitungen der Schüler\*innen“ (ZfL 2021a). Lehrer\*innen werden durch die Kooperation entlastet, Schüler\*innen erhalten eine individuelle Förderung und Studierende sammeln erste Praxiserfahrung – somit profitieren alle Akteur\*innen durch die Kooperation.

Grundsätzlich können Netzwerke eine effizienzsteigernde Wirkung haben. Durch Kompetenzbündelung und Arbeitsteilung erhöht sich der Zugang zu heterogenen Ressourcen: Technologien, Materialien und Ideen. Durch den Pool an und Austausch von Ideen können Lernprozesse häufig schneller vollzogen werden. Diese Effizienzsteigerung setzt jedoch i.d.R. ein gemeinsames Ziel voraus. Netzwerke haben darüber hinaus den sozialen Nutzen der Teilhabe an einer Gemeinschaft (vgl. Jungermann et al. 2018). Bei der Kooperation in zwischenschulischen Netzwerken zeigten sich drei positive Auswirkungen auf Lehrkräfte und Schule (ebd. 2018):

- (a) Die Professionalisierung der Lehrkräfte wurde verbessert, insbesondere die Reflexionsprozesse, Innovationsfähigkeit und das Selbstbewusstsein. Außerdem wurden die Zufriedenheit und Motivation erhöht.
- (b) Es ergaben sich organisationale Lernprozesse, vor allem im Hinblick auf die Realisierung von Schulentwicklungsprozessen und ein verbessertes Management.

- (c) Im Bereich Unterrichtsentwicklung konnte ein Erwerb von didaktischen und fachdidaktischen Informationen vollzogen werden. Ebenso wurden häufiger innovativer Unterrichtsprojekte eingeführt und umgesetzt. Neben den Wirkungen auf die Lehrkräfte, konnten an Schulen eine (leichte) Verbesserung der Bildungschancen und Leistungen von Schüler\*innen beobachtet werden.

In der phasenübergreifenden Zusammenarbeit des – weiter unten noch ausführlich vorgestellten – Schulnetzwerks der Universität zu Köln sollten sich grundlegend ähnliche positive Auswirkungen wie in den Netzwerken, die Schulen untereinander gebildet haben, zeigen. Die Kooperation verschiedener Statusgruppen (Lehrkräfte, Lehramtsanwärter\*innen und Lehramtsstudent\*innen) können Reflexionsprozesse und Innovationen in Gang setzen. Ein funktionierendes Netzwerk fordert einen gewissen Grad an Nähe unter den Akteur\*innen. Im Folgenden werden verschiedenen Formen von Nähe vorgestellt und im Hinblick auf ihren Nutzen für die Netzwerkarbeit und -stabilität diskutiert.

- Erfolgreicher Wissenstransfer setzt eine gewisse **kognitive Nähe** zwischen den Netzwerkpartner\*innen voraus. Dies ist notwendig, damit eine verständliche Kommunikation möglich ist.<sup>1</sup> Das Wissen der Akteur\*innen darf allerdings nicht identisch sein. Ein Austausch ist nur dann lukrativ, wenn Informationen übermittelt werden, die der jeweils andere noch nicht kannte. Zu viel kognitive Nähe versperrt zudem den Blick auf abweichende Praxen und Lösungsmöglichkeiten, die im Wissenspool der kognitiv ähnlichen Partner\*innen nicht vorhanden sind (vgl. Boschma 2005; Rürup et al. 2015: 73f).
- **Organisatorische Nähe** kann über interne Hierarchien oder ein eng gekoppeltes Kooperationsnetzwerk hergestellt werden. Das bedeutet, dass die Netzwerkverbindungen stark formalisiert und beispielsweise durch Kooperationsverträge abgesichert sind. Jedem Netzwerkmitglied fallen bestimmte Aufgaben, Rechte und Pflichten zu. Organisatorische Nähe reduziert Unsicherheiten, ist allerdings – bei hoher Ausprägung – hinderlich, um auf Veränderungen zu reagieren (vgl. Boschma 2005: 65).
- **Soziale Nähe** basiert auf Vertrauen und ist bei Lern- und Innovationsprozessen dann zentral, wenn vermitteltes Wissen implizit und schwer kodifizierbar ist und sich deshalb nicht „anonym“ angeeignet werden kann (vgl. Boschma 2005: 65; Maskell/Malmberg 1999). Soziale Nähe fördert einerseits verbindliche und langfristige Beziehungen. Andererseits wirkt sich zu viel soziale Nähe aus zwei Gründen negativ aus: 1.) Es besteht die Gefahr auf eingefahrenen Routinen zu verharren und Neuerungen nicht offen gegenüber zu stehen oder keine Kenntnis darüber zu haben. 2.) Eine hohe Loyalität kann zu opportunistischem Verhalten führen (vgl. Uzzi 1997). Wenn jegliche Kritik und Reflexion bei den Kooperationspartner\*innen als illoyales Verhalten gesehen und ggf. sanktioniert wird, steht die Loyalität Innovationen im Wege.
- **Institutionelle Nähe** meint geteilte Gewohnheiten, Routinen, etablierte Praktiken und Regeln und bezieht sich so auf den institutionellen Rahmen der Gesellschaft (vgl. Jones 1997). Institutionelle Nähe reduziert Unsicherheiten und Transaktionskosten, da durch die geteilten Gewohnheiten eine gemeinsame Basis für Austauschprozesse

---

<sup>1</sup> In Bezug auf die Zusammenarbeit innerhalb von (Schul-)Netzwerken können unterschiedliche Institutionen verschiedene Sprache sprechen. Entsprechend muss die Kommunikation zwischen den Akteur\*innen hinsichtlich der unterschiedlichen Fachsprachen und Institutionslogiken aufeinander abgestimmt werden, damit eine Kommunikation auf Augenhöhe innerhalb des Netzwerks gelingt.

geschaffen wurde und nicht mehr zwischen den Akteur\*innen ausgehandelt werden muss. Wie bei den anderen Formen von Nähe wirkt sich das einerseits günstig auf Lern- und Innovationsprozesse aus, hat aber gleichzeitig eine beschränkende Wirkung, da die bestehenden Institutionen nicht infrage gestellt werden und sich deshalb der Möglichkeitsspielraum der Netzwerkkinteraktionen einschränkt (vgl. Rürup et al. 2015: 76).

- **Geografische Nähe**, also räumliche Nähe zwischen Interaktionspartner\*innen kann sich günstig auf den Wissenstransfer auswirken. Insbesondere wenn persönlicher Kontakt für den Transfer förderlich ist (vgl. Rürup et al. 2015: 77). In Zeiten zunehmender Digitalisierung von Kommunikation und Interaktion tritt dieser Vorteil allerdings mehr und mehr in den Hintergrund.

## 5. (Schul-)Netzwerke an deutschen Hochschulen: Ein Überblick

Aktuell gibt es verteilt über Deutschland verschiedene Schulnetzwerke, welche die Kooperation zwischen Universitäten und Schulen in den Blick nehmen und stärken. Hierzu zählen u.a. Schulnetzwerke an der Humboldt Universität und Freien Universität (Berlin), der Universität Duisburg-Essen, der Albertus-Ludwigs-Universität (Freiburg), der Universität zu Köln, der Leuphana Universität (Lüneburg), der Technischen Universität (München), der Universität Potsdam und der Universität Regensburg.<sup>2</sup>

Die Netzwerke „haben unterschiedliche Schwerpunkte, verfolgen jedoch konsequent die Idee einer intensiveren inhaltlichen Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Schule und beziehen die Lehramtsstudierenden in diese Kooperation mit ein“ (vgl. Jennek et al. 2019: 10). Auch die konkrete namentliche Benennung, die Größe (hier sowohl die Anzahl der beteiligten Schulen als auch von Seiten der Universität zur Verfügung gestellten Ressource), der Grad der jeweiligen Verbindlichkeit der Kooperation sowie die konkrete Ausgestaltung der Schulnetzwerke sind standortabhängig. Im Fokus stehen oftmals:

- (I) eine engere Zusammenarbeit im Feld der Schul- und Unterrichtsforschung (u.a. Humboldt Universität Berlin),
- (II) phasenübergreifende Fort- und Weiterbildungsangebote für Studierende, Referendar\*innen und Lehrer\*innen (u.a. Albertus-Ludwigs-Universität Freiburg),
- (III) die gemeinsame Erarbeitung von Lehr-Lern-Formaten für sowohl die universitäre als auch unterrichtliche Praxis (u.a. Leuphana Universität Lüneburg) und
- (IV) gemeinsam realisierte Projekte (u.a. der Universität Duisburg-Essen).

Im Folgenden wird ein Netzwerk ausführlicher dargestellt und dessen Ausgestaltung exemplarisch hinsichtlich der theoretisch ausgeführten Netzwerkparameter und Gelingensbedingungen analysiert. Die Auswahl des Fallbeispiels – das Schulnetzwerk der Universität zu Köln – basiert einerseits auf pragmatischen Gründen: Die Autor\*innen dieses Artikels sind am ZfL der Universität zu Köln tätig und haben entsprechend umfassenden Zugang zu Informationen über das Netzwerk und dessen Ausgestaltung.

<sup>2</sup> Die aufgelisteten Schulnetzwerke erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die hier beschriebenen Netzwerke gründen sich auf öffentliche Sichtbarkeit und Präsenz auf den jeweiligen Webseiten der Hochschulen.

Das Schulnetzwerk der Universität zu Köln ist gleichzeitig auch aus inhaltlichen Gründen interessant: Im Netzwerk etablieren sich A) neue Strukturen in der phasenübergreifenden Lehrer\*innenbildung und B) wird agil auf Herausforderungen, wie die Corona-Pandemie, reagiert. Dies sollte möglich sein, weil das Netzwerk C) grundsätzlich sehr offen ist. Es gibt beispielsweise keine Kooperationsverträge, wie in anderen Netzwerken. Die im Kapitel 4 aufgeführten Formen von Nähe – eigentlich Gelingensbedingungen erfolgreicher Zusammenarbeit – sind eher niedrig ausgeprägt. Dennoch ergibt sich eine rege Zusammenarbeit (vgl. ZfL 2021b).

## 6. Für eine Schule von morgen: Das Schulnetzwerk an der Universität zu Köln

An der Universität zu Köln wurde das Schulnetzwerk 2018 als Teil der „Qualitätsoffensive Lehrer\*innenbildung“ in Kooperation mit dem ZfL gegründet. Das übergeordnete Ziel des Netzwerks ist es, die phasenübergreifende Zusammenarbeit zwischen den zentralen Akteur\*innen der Lehrer\*innenbildung (UzK und kooperierende Hochschulen, Schulen, ZfsL) und weiterer Bildungseinrichtungen in der Ausbildungsregion Köln zu fördern. Durch einen kontinuierlichen Theorie- und Praxisaustausch – so der Grundgedanke – soll ein „lernendes“ Netzwerk, welches die Institutionsgrenzen aufweicht und einen niedrigschwelligen Austausch zwischen Lehramtsstudierenden, Lehramtsanwärter\*innen und Lehrer\*innen auf Augenhöhe ermöglicht, entstehen und stetig wachsen. Als Grundlage der Zusammenarbeit werden die bereits bestehenden institutionsübergreifenden Kooperationen in den Bachelorpraxisphasen sowie die im Zuge des Praxissemesters 2012 geschaffene Ausbildungsregion Köln (bestehend aus der Universität zu Köln, den kooperierenden Hochschulen, fünf ZfsL, der Bezirksregierung und etwa 800 dazugehörige Schulen) genutzt (vgl. Lemke 2020: 173).

Inhaltlich beschäftigt sich das Schulnetzwerk mit Fragen und Herausforderungen zeitgemäßer Lern- und Lehrformate und aktuellen bildungspolitischen Themen (wie digitale Bildung, Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Inklusion, Diversity, Internationalisierung), um die Lehrer\*innenbildung und das Schulsystem (als den Arbeitsort von (angehenden) Lehrer\*innen) gemeinsam zukunftsfähig (mit) zu gestalten. Dazu werden unterschiedliche Austausch- und Vernetzungsformate (z.B. Fortbildungen, Austauschforen, Vorträge, Workshops, Preisverleihung) angeboten, die Studierende, Lehramtsanwärter\*innen und Lehrer\*innen zu relevanten schulischen Herausforderungen zusammenbringen (vgl. ZfL 2021b).

Wie Kooperation im Netzwerk funktioniert, lässt sich gut anhand der Aktivitäten, die im Zuge der Corona-Pandemie 2020 durchgeführt wurden, darstellen. Schulen, Universitäten und ZfsL mussten kurzfristig alternative – zumeist digitale – Lehr- und Lernformate schaffen, um den Schließungen der jeweiligen Institutionen begegnen zu können. Hierbei wurde deutlich, dass die 1:1 Übertragung bewährter didaktischer Konzepte des Lernens und Lehrens in den digitalen Raum nicht ohne Weiteres möglich ist. Durch die Vernetzung der verschiedenen Akteur\*innen in digitalen Veranstaltung (z.B. Teaching Tuesday, Working Wednesday) und digitalen Fortbildungen (z.B. eTeaching Expert, Forum „Toleranz mach Schule“) des Schulnetzwerks, wurden neue didaktische Herangehensweisen aus wissenschaftlicher und schulpraktischer Perspektive diskutiert und durch niedrigschwelligen Austausch auf Augenhöhe gemeinsam neue Lösungen gefunden.

Die Veranstaltungsformate richten sich nicht nur an eine heterogene Zielgruppe, sondern werden auch ko-konstruktiv von Expert\*innen aus Schule, ZfsL und Universität gemeinsam konzipiert und durchgeführt. Dabei entsteht eine unterschiedliche Ausgestaltung der Vernetzung (vgl. Lemke 2021: 23).

Das Schulnetzwerk konnte so zahlreiche Akteur\*innen mit unterschiedlichen Aktivitäten erreichen. Wie hoch der Grad der Vernetzung jedoch hinsichtlich der theoretischen Netzwerkanalyse ist, gilt es zu analysieren und dabei zu eruieren, inwiefern die soziologische Netzwerktheorie auf diese spezifische Form der Ausgestaltung schulischer Netzwerke anwendbar ist.

## 7. Netzwerkanalytischer Blick: Das Schulnetzwerk der Universität zu Köln

Um die strukturelle Ausgestaltung des Schulnetzwerks der Universität zu Köln zu untersuchen wurden von Mai bis Juni 2021 die folgenden Datenerhebungen durchgeführt: ein Leitfadeninterview mit einer Expertin des Schulnetzwerkes und eine teilstandardisierte Erhebung des egozentriertes Netzwerks<sup>3</sup> der starken Verbindungen. Zusätzlich wurde eine Dokumentenanalyse (insb. der Website sowie Vortragsunterlagen) und eine Analyse der Veranstaltungsdaten des Schulnetzwerkes durchgeführt. Für die Datenauswertung werden deskriptive quantitative Analyseverfahren (absolute und relative Häufigkeiten) genutzt. Ferner wird bei den offenen Fragen eine strukturierende Inhaltsanalyse vollzogen (vgl. Mayring/Frenzl 2014).

In den analysierten Quellen werden als Ziele des Kölner Schulnetzwerks (A) die „*phasenübergreifende sowie schulform- und fächerübergreifende Vernetzung der Lehrer\*innenbildung*“ sowie (B) der „*Auf- und Ausbau eines Schulnetzwerks für eine aktive Ausbildungsregion Köln*“ genannt. Dies soll (C) in eine „*nachhaltige Veränderung und Verbesserungen der Lehrer\*innenbildung*“ münden. Diese nachhaltige Verbesserung soll Schulentwicklung vorantreiben, um zeitgemäßes Lernen und Lehren zu ermöglichen. Die Ziele des Kölner Schulnetzwerkes weisen Analogien zu Gillens (2020: 12) Ausführungen zu den Kriterien einer „*ganzheitlichen Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte*“ auf (vgl. Kap. 3, Tab. 2). Tabelle 3 gibt einen Überblick darüber, inwiefern die Ziele des Schulnetzwerks der Universität zu Köln den von Gillen (2020) definierten Zielparametern zugeordnet werden können.

---

<sup>3</sup> Bei diesem Erhebungsdesign werden mittels sog. Netzwerkgeneratoren Fragen, die sich auf die Preisgabe von Beziehungspersonen bzw. -institutionen beziehen, gestellt. Anders als bei der Erhebung von Gesamtnetzwerken stammen die Informationen zu den Beziehungen von *einer* Auskunftsperson und nicht allen Personen im Netzwerk (vgl. Stegbauer 2018).

Tab. 3: Ziele des ZfL Schulnetzwerks und Netzwerkparameter

Zielparameter	Netzwerkparameter
Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen <b>ZfL Uni Köln: Phasenübergreifende sowie schulform- und fächerübergreifende Vernetzung der Lehrer*innenbildung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homophilie „überwinden“</li> <li>• Dichte (insb. viele „weak ties“)</li> <li>• Zentralität (Multiplikator*innen)</li> </ul>
produktive Auseinandersetzung <b>ZfL Uni Köln: Schulnetzwerk für eine aktive Ausbildungsregion Köln auf-/ausbauen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekursive Verbindungen</li> </ul>
bewusster und in sich schlüssiger Kompetenzaufbau <b>ZfL Uni Köln: Nachhaltige Veränderung/Verbesserungen der Lehrer*innenbildung, um Lernen und Lehren in der Schule zukunftsfähig zu gestalten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Heterogene) Cluster verschiedener Institutionen und Akteur*innen</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung

Das Ziel der „phasenübergreifenden sowie schulform- und fächerübergreifenden Vernetzung der Lehrer\*innenbildung“ verbindet implizit die Vielzahl an fachlichen und institutionellen Logiken und damit die „Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen“. Der „Auf- und Ausbau eines Schulnetzwerks für eine aktive Ausbildungsregion Köln“ kann eine produktive Auseinandersetzung zwischen den unterschiedlichen Akteur\*innen und Institutionen beinhalten. Die „nachhaltige Veränderung und Verbesserungen der Lehrer\*innenbildung“ kann in einem „bewussten und in sich schlüssigen Kompetenzaufbau“ bestehen. Die den Zielparametern zugeordneten Netzwerkparameter (Tabelle 3) sollten – den theoretischen Annahmen zufolge und im Hinblick auf die strukturelle Ausgestaltung – auch dem Kölner Schulnetzwerk dienlich sein, um seine Ziele zu erreichen. Im Folgenden werden die Ausprägungen der Netzwerkparameter im Kölner Schulnetzwerk näher betrachtet.

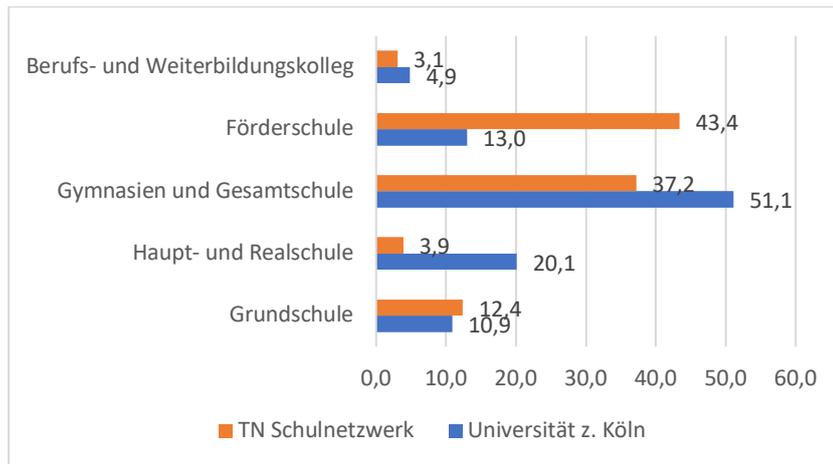
### Netzwerkparameter „Homophilie überwinden“

Die qualitative Analyse des egozentrierten Netzwerks des Kölner Schulnetzwerks zeigt, dass seine „starken Verbindungen“ aus einem heterogenen Strauß von Angehörigen verschiedener Institutionen besteht. Es wird mit Lehrer\*innen und Schulleitungen, aber auch mit Angehörigen von Hochschulen, ZfSL, Bezirksregierungen und Stiftungen ‚eng‘ zusammengearbeitet. Dies ist besonders beachtlich, denn: „Die Verzahnung der drei Phasen der Lehrerbildung gilt als massiv unzulänglich – sowohl zwischen erster und zweiter Phase als auch hinsichtlich einer diagnostizierten Isoliertheit der dritten Phase“ (Pasternack et. al. 2019: 304).

Die Analyse der Veranstaltungsdaten des Kölner Schulnetzwerks zeigt jedoch, dass einige Schulformen über- und einige unterrepräsentiert sind. In der Statusgruppe der Studierenden nehmen – gemessen an den Zahlen der Lehramtsstudent\*innen der Universität zu Köln – überproportional viele Studierende des LA-Studiengangs Sonderpädagogische Förderung teil. Die LA-Studiengänge Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule sowie Gymnasium und Gesamtschule sind hingegen unterrepräsentiert (vgl. Abb. 2). Bei den an den Veranstaltungen des ZfL-Schulnetzwerks teilnehmenden

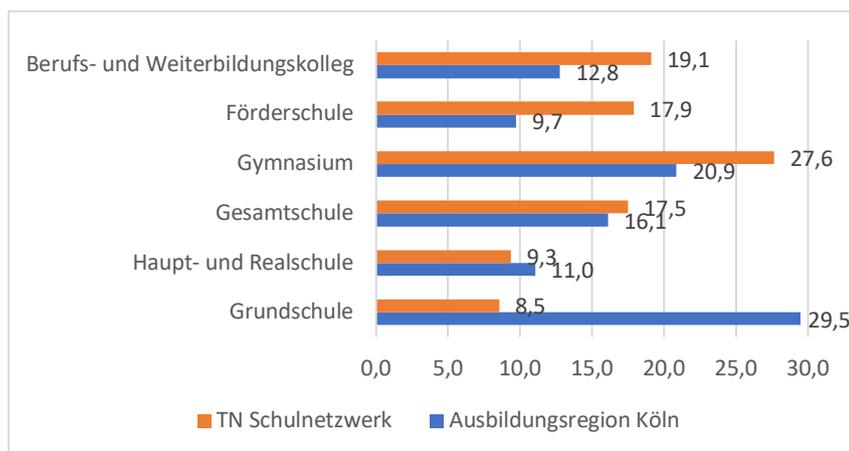
Lehrkräften sind ebenfalls Lehrkräfte von Förderschulen, aber auch jene von Berufs- und Weiterbildungskollegs sowie Gymnasien überrepräsentiert. Stark unterrepräsentiert sind Lehrkräfte von Grundschulen. Der Vergleich bezieht sich auf aktiv an Schulen arbeitende Lehrkräfte in der Ausbildungsregion Köln (vgl. Abb. 3).<sup>4</sup> Im Expert\*inneninterview bestätigte sich ebenfalls, dass eine Zusammenarbeit mit Schulen der Schulformen Gymnasium, Gesamtschule und Berufskolleg gehäuft vorkommt.

Abb. 2: Teilnahmen an Veranstaltungen des Kölner Schulnetzwerks und Lehramtsstudierende der Universität zu Köln nach Schulform (Angaben in Prozent)



Quelle: Studierendenstatistik der Universität zu Köln, n = 11.529; Veranstaltungsdaten ZfL-Schulnetzwerk, n=129

Abb. 3: Teilnahmen an Veranstaltungen des Kölner Schulnetzwerks und aktive Lehrkräfte in der Ausbildungsregion Köln nach Schulform (Angaben in Prozent)



Quelle: Bezirksregierung Ausbildungsregion Köln, n = 45.076; Veranstaltungsdaten ZfL-Schulnetzwerk, n=246

<sup>4</sup> Grundsätzlich können auch Lehrkräfte, die nicht in der Ausbildungsregion Köln tätig sind, am Kölner Schulnetzwerk teilnehmen. Statistisch gesehen ist diese Gruppe jedoch zum aktuellen Zeitpunkt marginal.

Ein weiterer Hinweis auf eine gewisse Homophilie im Kölner Schulnetzwerk betrifft die Haltung und das Mindset der Teilnehmenden. Die „Kooperation auf Augenhöhe“ wird als tragende Leitlinie bei der Zusammenarbeit im Netzwerk genannt. Zentral ist außerdem der schulform- und fächerübergreifende Austausch bei den Treffen und Veranstaltungen. Durch die Ausgestaltung finden implizit soziale Schließungsprozesse<sup>5</sup> statt, wie die Zitate aus dem Expert\*inneninterview verdeutlichen:

*„Für machen Schulformen, Lehrer\*innen oder Studierende ist das nicht so passend von der Haltung her, da sie eher auf ihr Fach bezogen sind oder nicht so den schulformübergreifenden Austausch suchen.“*

Den Vertreter\*innen des Schulnetzwerkes ist diese Einschränkung grundsätzlich bewusst:

*„Wir vertreten eine bestimmte Haltung und ein bestimmtes Mindset. [...] man muss hinter der Haltung stehen, um da mitzuarbeiten.“*

Wie die Ausführungen im Kap. 4 zeigen, ist eine gewisse Nähe und Ähnlichkeit zwischen Netzwerkmitgliedern zentral, um das Funktionieren des Netzwerks zu ermöglichen. Liegen die Kooperierenden in ihrer Arbeitsweise und in grundsätzlichen Einstellung zu weit auseinander, übersteigen die Kosten der Zusammenarbeit den Nutzen für die einzelnen (potentiellen) Netzwerkteilnehmer\*innen. An dieser Stelle stellt sich die Frage, inwiefern die „Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen“ in Schulnetzwerke integriert werden kann, wenn für eine gelungene und lukrative Zusammenarbeit eine gewisse Nähe und Ähnlichkeit der Kooperierenden vorliegen muss.

### **Netzwerkparameter „Dichte“**

Die Dokumentenanalyse des Kölner Schulnetzwerks gab Auskunft darüber, dass innerhalb von zwei Jahren (von Anfang 2019 bis Anfang 2021) „über 5.300 Akteur\*innen aus allen drei Phasen der Lehrer\*innenbildung vernetzt“ wurden. Diese Vernetzung fand i.d.R. im Rahmen der Veranstaltungen und Treffen des ZfL der Universität zu Köln statt. Aus den vorliegenden Daten (egozentriertes Netzwerk und Teilnahme an Veranstaltungen) ist nicht ersichtlich, ob sich daraufhin weitere Vernetzungen zwischen den Teilnehmer\*innen ergaben. Die Gesamtdichte des Netzwerks kann entsprechend nicht berechnet werden.

Aus organisatorischen Gründen wird es schwierig sein, mit allen theoretischen Teilnehmer\*innen des Kölner Schulnetzwerks in Interaktion zu treten. So wären allein etwa 12.000 Lehramtsstudent\*innen der Universität zu Köln und 45.076 Lehrer\*innen der Ausbildungsregion Köln Teilnehmende des Netzwerks. Hinzu kämen Akteur\*innen aus der Bildungsadministration, aus ZfSL oder Bildungstiftungen sowie Lehrer\*innen und Studierende aus ganz Deutschland. Um dennoch einen regen Austausch und Informationsfluss im Netzwerk sicherzustellen, ist die Rolle von zentralen Akteur\*innen, die Cliques und Cluster im Netzwerk verbinden und die Rolle von Multiplikator\*innen umso wichtiger.

---

<sup>5</sup> Unter ‚sozialer Schließung‘ versteht man nach Max Weber den eingeschränkten Zugang zu einer sozialen Gruppe. Beim Schulnetzwerk ist der Zugang aus wertrationalen Gründen nicht mehr uneingeschränkt offen (Parkin 1993).

### Netzwerkparameter „Zentralität (Multiplikator\*innen)“

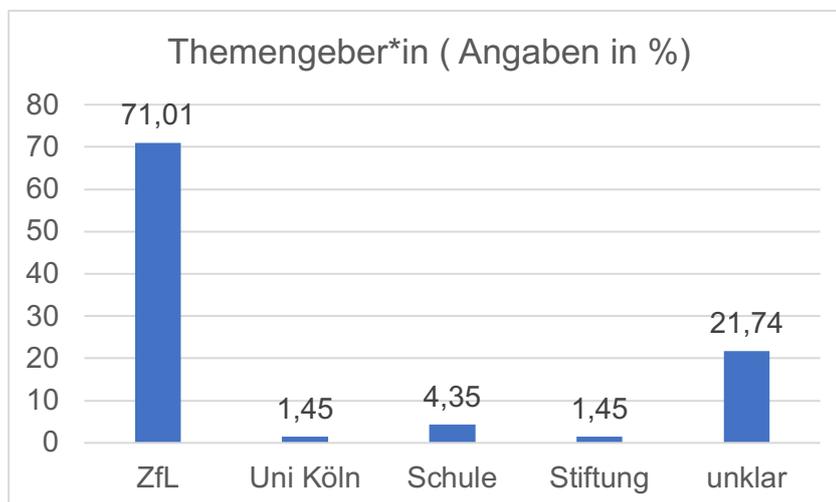
Aufgrund der fehlenden Daten eines Gesamtnetzwerks gibt es lediglich Hinweise aus den qualitativen Erhebungen auf eine mögliche Zentralität von Akteur\*innen und ihre damit verbundene Multiplikator\*innentätigkeit. Innerhalb der Hochschule wurde Wissen aus den Veranstaltungen des ZfL der Universität zu Köln von mindestens einer Angehörigen der Humanwissenschaftlichen Fakultät an ihre Mitarbeiter\*innen weitergegeben. Zudem zeigt die Erhebung des egozentrierten Netzwerks, dass mindestens 9% der starken Verbindungen des Schulnetzwerks für ebendieses Werbung machen. (n=69) Zu erforschen inwiefern sich Wissen und Informationen innerhalb des Schulnetzwerks verbreiten, kann Inhalt zukünftiger Forschungsarbeiten sein.

### Netzwerkparameter „Rekursive Verbindungen“

Die quantitative Analyse des egozentrierten Netzwerks des Kölner Schulnetzwerks zeigt, dass sich rekursive Verbindungen durch die Gestaltung und Ko-Konstruktion der Veranstaltungen mit Akteur\*innen aus unterschiedlichen Institutionen – z.B. zwischen Schule und ZfL – ergeben. Ein Beispiel wäre hier die Zusammenarbeit bei der Konzeption des „eTeaching Experts“<sup>6</sup>.

Quantitativ ergibt sich das Bild, dass das ZfL der Universität zu Köln in hohem Maße die Themen in die Zusammenarbeit ‚rein gibt‘ (vgl. Abb. 4). Allerdings ergeben sich diese Themen auch daraus, dass „man [...] das Ohr in Schule hat“. Entsprechend gibt das ZfL nicht prinzipiell Themen vor, sondern ‚verarbeitet‘ die, die in Schule entstehen und gibt sie dann wieder in die Kooperation hinein. Entsprechend kann man in gewissen Maße von einer „produktive Auseinandersetzung“ mit anderen Institutionen sprechen.

Abb. 4: Themengeber\*innen bei der Kooperation im Schulnetzwerk



Quelle: Befragung ego-zentriertes Netzwerk (nur Strong Ties), n=69

<sup>6</sup> Aufgrund der Schulschließungen der Corona-Pandemie musste 2020 in Hochschule und Schule kurzfristige Konzepte zum digitalen Unterricht gefunden werden. Das Schulnetzwerk im ZfL Köln nahm diesen Bedarf auf und konzipierte mit Lehrer\*innen, Fachleiter\*innen und Wissenschaftler\*innen die Fortbildung „eTeaching Expert“ (ZfL 2021c).

### **Netzwerkparameter (heterogene) Cluster verschiedener Institutionen und Akteur\*innen**

Eine Kooperation in (heterogenen) Clustern mit verschiedenen Institutionen und Akteur\*innen findet bei der Arbeit und in Veranstaltungen des Kölner Schulnetzwerks grundsätzlich statt. Die vorliegenden Daten geben jedoch keine Auskunft darüber, inwiefern dies in einen „*bewussten und in sich schlüssigen Kompetenzaufbau*“ der angehenden Lehrer\*innen bzw. eine „*nachhaltige Veränderung und Verbesserungen der Lehrer\*innenbildung*“ mündet. Dies zu eruieren kann Inhalt zukünftiger Studien sein.

## **8. Diskutierendes Fazit und ein erster Ausblick**

Ziel des vorliegenden Beitrags war, (Schul-)Netzwerke aus zwei Perspektiven – der (pädagogischen) Praxis und der soziologisch geprägten, netzwerkanalytischen Sicht – zu betrachten. Aus netzwerkanalytischer Sicht sollten (Schul-)Netzwerke bestimmte Strukturmerkmale aufweisen, um ihr Ziel der „*ganzheitlichen Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte*“ zu erreichen. Das Schulnetzwerk des ZfL der Universität zu Köln diente hier als Fallbeispiel. Das Beispiel zeigt, dass eine phasenübergreifende Vernetzung der Lehrer\*innenbildung möglich ist. Im Kölner Schulnetzwerk wird mit Akteur\*innen aus den Institutionen Schule, Bezirksregierungen, Zentren für schulpraktische Bildung und Stiftungen kooperiert. Ein aktiver Austausch findet grundsätzlich statt.

Für einen regen Austausch und Informationsfluss im Netzwerk sind zentrale Akteur\*innen, die Gruppen und Institutionen im Netzwerk verbinden, wichtig. Daneben ist die Themenauswahl hinsichtlich des Austausches zentral: aktuelle bildungspolitische Herausforderungen, für die noch keine hinreichenden Lösungen gefunden wurden, können einen verbindenden Charakter im Netzwerk einnehmen. Weil es in solchen Situation noch keine\* Expert\*innen gibt, kann zwischen eigentlich hierarchischen Statusgruppen Augenhöhe hergestellt werden. Die Herausforderungen in Schule und Hochschule im Zusammenhang mit dem Distanzunterricht bildete beispielsweise eine entscheidende Gemeinsamkeit im Schulnetzwerk des ZfL und förderte so die Zusammenarbeit im Netzwerk. In Folgestudien kann erforscht werden, wie die (fachlichen) Ergebnisse des Netzwerkes auch jeweils in die anderen Institutionen transferiert werden.

Ein Fokus der Arbeit eines Schulnetzwerks kann auf der Ausbildung von Multiplikator\*innen liegen, die das Wissen aus Fortbildungen und Veranstaltungen weitergeben. In umgekehrter Richtung können zentrale Akteur\*innen Themen aus Schule und anderen Institution an die Koordinator\*innen eines Schulnetzwerks herantragen. Geschieht dies, wäre eine Wechselseitigkeit des Austauschs im Netzwerk sichergestellt, ohne dass eine zu hohe Netzwerkdichte die organisatorischen Kapazitäten der Koordination übersteigt. Die Crux bei der Netzwerkorganisation, -koordination und -kooperation liegt vor allem in folgendem Aspekt: Menschen partizipieren nur dann an Netzwerken, wenn ihr – subjektiv empfundener – Nutzen ihre (subjektiv empfundenen) Kosten übersteigt. Eine produktive Zusammenarbeit und der soziale Nutzen der Teilhabe an einer Gemeinschaft ergeben sich dann, wenn ein Mindestmaß an Nähe und Ähnlichkeiten zwischen den (potentiellen) Mitgliedern bestehen. Dadurch wird ein aktives und gut funktionierendes Netzwerk in gewisser Hinsicht homogen.

Offen bleibt hier die Frage, wie die „Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen“ in ein – aus funktionalen Gründen – teilweise homogenes Schulnetzwerk integriert werden kann. Auch ist zu diskutieren, wie die „Vielfalt an Denk- und Handlungsanleitungen“ innerhalb eines Netzwerkes zwischen Hochschule, ZfSL und Schule zu definieren sind. Das Schulnetzwerk im ZfL Köln zeigt eine schulform- sowie fächer- und phasenübergreifende Zusammenarbeit. Damit weist es eine relativ hohe Heterogenität in Bezug auf verschiedene Statusgruppen (Lehramtsstudierende, Lehramtsanwärter\*innen, Lehrer\*innen, Schulleitungen, Fachleitungen) auf. Trotz ähnlicher Haltungen und Fortbildungsaffinität der Akteur\*innen deutet dies auf den innovativen Charakter des Schulnetzwerkes hinsichtlich der phasenübergreifenden Zusammenarbeit in der Lehrer\*innenbildung hin. Inwiefern formale Statusgrenzen in Schulnetzwerken durch gemeinsame Haltungen, beispielsweise das Arbeiten auf Augenhöhe, abgebaut werden können und was dies hinsichtlich der Homophilie in Netzwerken bedeutet, muss hingegen noch umfassender erforscht werden.

Die interdisziplinäre Herangehensweise wurde gewählt, um die praktische Arbeit der Schulnetzwerke aus einem neuen Blickwinkel zu betrachten. Durch die Schablone der soziologischen Netzwerkanalyse konnte die strukturelle Ausgestaltung eines Schulnetzwerkes beleuchtet und das Hauptziel der Netzwerkarbeit mit Schulen konstruktiv-kritisch reflektiert werden. Die theoretische Herangehensweise ermöglichte, verschiedene Parameter mit seinen Chancen und Herausforderungen näher zu betrachten. Dadurch zeigen sich kritische Punkte in der Weiterentwicklung eines Netzwerkes, das aus mehreren Systemen bzw. Institutionen besteht.

In Zukunft wird es nun darum gehen müssen, stetig zu erproben und zu evaluieren, wie die konkrete Netzwerkarbeit einen messbaren Beitrag für einen bewussten und in sich schlüssigen Kompetenzaufbau bei Lehrkräften und Studierenden und gleichzeitig eine nachhaltige Veränderung der Lehrer\*innenbildung leisten kann. Keine leichte Aufgabe, findet die Arbeit des (universitären) Schulnetzwerkes doch in einer komplexen Gesamtgemengelage statt, in der die enge Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Schulen (bisher noch) wenig Tradition hat.

## Literatur

- Bendick, Claudia; Winkel, Jens; Feldmann, Henning (2020): „Von Netzwerken und deren Wirkung ...“, in: Bendick, Claudia; Feldmann, Henning; Horstmeyer, Jette; von Meien, Joachim; Michaelis, Julia; Nakamura, Yoshiro (Hrsg.), *Netzwerke. Magazin zu gelingender Bildungsnetzwerkarbeit der Zentren für Lehrer\*innenbildung und Schools of Education*. Braunschweig, S. 14–16.
- BMBF (2018): Eine Zwischenbilanz der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“. Erste Ergebnisse aus Forschung und Praxis. *Bundesministerium für Bildung und Forschung*. Online verfügbar unter [https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/shareddocs/downloads/files/bmbf-zwischenbilanz\\_qualitaetsive\\_lehrerbildung\\_barrierefrei.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.qualitaetsoffensive-lehrerbildung.de/lehrerbildung/shareddocs/downloads/files/bmbf-zwischenbilanz_qualitaetsive_lehrerbildung_barrierefrei.pdf?__blob=publicationFile&v=1), zuletzt geprüft am 03.11.2021.
- Boschma, Ron (2005): „Proximity and Innovation: A Critical Assessment.“, *Regional Studies*, 39 (1), S. 61–74. DOI: 10.1080/0034340052000320887.
- Burt, Ronald S. (1992): *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge.
- Burt, Ronald S. (2001): „Structural Holes versus Network Closure as Social Capital.“, in: Nan. Lin, Cook Karen S. und Ronald S. Burt (Hrsg.): *Social Capital. Theory and Research*. New Brunswick: Aldine Pub, S. 31–56.
- Gillen, Julia (2020): „Vorwort.“, in: Bendick, Claudia; Feldmann, Henning; Horstmeyer, Jette; von Meien, Joachim; Michaelis, Julia; Nakamura, Yoshiro (Hrsg.), *Netzwerke. Magazin zu gelingender Bildungsnetzwerkarbeit der Zentren für Lehrer\*innenbildung und Schools of Education*. Braunschweig, S. 12–13.
- Granovetter, Mark S. (1973): „The Strength of Weak Ties.“, *American Journal of Sociology*, 78 (6), S. 1360–1380.
- Hanneman, Robert A.; Riddle, Mark (2005): Introduction to Social Network Methods. *University of California, Riverside, CA (USA)*. Online verfügbar unter [http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/Introduction\\_to\\_Social\\_Network\\_Methods.pdf](http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/Introduction_to_Social_Network_Methods.pdf), zuletzt geprüft am 03.11.2021.
- Jennek, Julia; Kleemann, Katrin; Vock, Miriam (2019): „Einleitung: Kooperation von Universität und Schule fördern. Schulen stärken, Lehrerbildung verbessern.“, in: Jennek, Julia; Vock, Miriam (Hrsg.), *Kooperation von Universität und Schule fördern. Schulen stärken, Lehrerbildung verbessern*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 7–20.
- Jones, Candace; Hesterly, William S.; Borgatti, Stephen P. (1997): „A General Theory of Network Governance. Exchange Conditions and Social Mechanisms.“, *The Academy of Management Review*, 22 (4), S. 911–945.

- Jungermann, Anja; Pfänder, Hanna; Berkemeyer, Nils (2018): Schulische Vernetzung in der Praxis. Wie Schulen Unterricht gemeinsam entwickeln können. Unter Mitarbeit von Stiftung Mercator, *Institut für Schulentwicklungsforschung und Ministerium für Schule und Bildung Nordrhein-Westfalen*. Münster: Waxmann Verlag. Online verfügbar unter <https://www.pedocs.de/volltexte/2019/16556/pdf/>, zuletzt geprüft am 03.11.2021.
- Lazarfeld, Paul; Merton, Robert K. (1954): "Friendship as a Social Process: A Substantive and Methodological Analysis.", in: Berger; Morroe (Hrsg.): *Freedom and Control In Modern Societies*. New York City: von Nostrand, S. 18–66.
- Lemke, Lisa (2020): „Das Schulnetzwerk im ZfL Köln.“, in: Bendick, Claudia; Feldmann, Henning; Horstmeyer, Jette; von Meien, Joachim; Michaelis, Julia; Nakamura, Yoshiro (Hrsg.), *Netzwerke. Magazin zu gelingender Bildungsnetzwerkarbeit der Zentren für Lehrer\*innenbildung und Schools of Education*. Braunschweig, S. 172–179.
- Lemke, Lisa (2021): „Gemeinsam für die Schule von morgen: (Digitale) Fortbildungen des Schul-netzwerks der Universität zu Köln.“, *Schule digital in NRW*, 3, S. 22–25.
- Maskell, Peter; Malmberg, Anders (1999): "Localised learning and industrial competitiveness.", *Cambridge Journal of Economics*, 23 (2), S. 167–185. DOI: 10.1093/cje/23.2.167.
- Mayring, Philipp; Fenzl, Thomas (2014): "Qualitative Inhaltsanalyse.", in: Baur, Nina; Blasius, Jörg (Hrsg.): *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 543–558.
- McPherson, Miller; Smith-Lovin, Lynn; Cook, James M. (2001): "Birds of a Feather: Homophily in Social Networks.", *Annual Review of Sociology*, 27 (1), S. 415–444. DOI: 10.1146/annurev.soc.27.1.415.
- Parkin, Frank (1993): „Strategien sozialer Schliessung und Klassenbildung.“, in: Kreckel, Reinhard (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten. Soziale Welt, Sonderband 2*, Göttingen: Schwartz, S. 121-135.
- Pasternack, Peer; Baumgarth, Benjamin; Burkhardt, Anke; Paschke, Sabine; Thielemann, Nurdin (2017): Drei Phasen. Die Debatte zur Qualitätsentwicklung in der Lehrer\_innenbildung. Bielefeld. Online verfügbar unter [https://www.uni-heidelberg.de/md/journal/2018/02/6001599w\\_lehrerbildung.pdf](https://www.uni-heidelberg.de/md/journal/2018/02/6001599w_lehrerbildung.pdf), zuletzt geprüft am 05.11.2021.
- Rürup, Matthias; Rübken, Heinke; Emmerich, Marcus; Dunkake, Imke (2015): *Netzwerke im Bildungswesen. Eine Einführung in ihre Analyse und Gestaltung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden (Springer eBook Collection). Online verfügbar unter <http://swbplus.bsz-bw.de/bsz420323198cov.htm>.

- Stegbauer, Christian (2018): „Netzwerk, soziales“ in: Kopp, Johannes; Steinbach, Anja (Hrsg.), *Grundbegriffe der Soziologie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 337–341.
- Uzzi, Brian (1996): “The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: The Network Effect.”, *American Sociological Review*, 61 (4), S. 674–698.
- Winkel, Jens; Feldmann, Henning; Bendick, Claudia (2020): „Netzwerkarbeit der Zentren für Lehrer\*innenbildung und Schools of Education - Gesamtschau und Potenziale.“, in: Claudia Bendick, Henning Feldmann, Jette Horstmeyer, Joachim von Meien, Julia Michaelis, Yoshiro Nakamura et al. (Hrsg.): *Netzwerke. Magazin zu gelingender Bildungsnetzwerkarbeit der Zentren für Lehrer\*innenbildung und Schools of Education*. Braunschweig, S. 251–264.
- Zentrum für Lehrer\*innenbildung, ZfL (2021): Das Schulnetzwerk im ZfL. Online verfügbar unter <https://zfl.uni-koeln.de/schulnetzwerk>, zuletzt aktualisiert am 05.11.2021, zuletzt geprüft am 05.11.2021.
- Zentrum für Lehrer\*innenbildung, ZfL (2021): Fortbildung: Werden Sie eTeaching Expert! Online verfügbar unter <https://zfl.uni-koeln.de/schulnetzwerk/eteaching-expert>, zuletzt aktualisiert am 05.11.2021, zuletzt geprüft am 05.11.2021.
- Zentrum für Lehrer\*innenbildung, ZfL (2021): KommMit - Unterstützung bildungsbenachteiligt Schüler\*innen während der Corona-Pandemie. Online verfügbar unter <https://zfl.uni-koeln.de/projekte/kommmit>, zuletzt aktualisiert am 05.11.2021, zuletzt geprüft am 05.11.2021.