Anja Jungermann, Hanna Pfänder, Nils Berkemeyer

Schulische Vernetzung in der Praxis
Wie Schulen Unterricht gemeinsam entwickeln können
Netzwerke im Bildungsbereich – Praxis


Band 2
Schulische Vernetzung in der Praxis

Wie Schulen Unterricht gemeinsam entwickeln können

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.dnb.de abrufbar.

Netzwerke im Bildungsbereich – Praxis, Bd. 2

Print-ISBN 978-3-8309-3833-0

© Waxmann Verlag GmbH, 2018
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster
www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg
Umschlagbild: © Dmitry Guzhanin; © victorbrave – Fotolia.com
Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice
Druck: Mediaprint, Paderborn

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, säurefrei gemäß ISO 9706

Printed in Germany
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Inhalt</th>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Vorwort</strong></td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Teil A: Netzwerke zur Unterrichtsentwicklung</strong></td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Schulische Vernetzung als neue Phase der Schulentwicklung</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Was charakterisiert ein Netzwerk?</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Was ist der Nutzen von (Schul-)Netzwerken?</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Lernen und Innovation durch Netzwerke – Theoretische Grundlagen</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Prozess der organisationalen Wissensentwicklung</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Forschungsmodell für schulische Innovationsnetzwerke</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Das Projekt <em>Schulen im Team</em></td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Projektkonzeption</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Wissenschaftliche Begleitforschung</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Teil B: Netzwerkportraits</strong></td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 1: SALVE – Selbstständig Arbeiten, Lesekompetenz Verbessern (Duisburg)</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 2: MAMI – MMathematik Miteinander (Duisburg)</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 3: Koop5 – Kooperation Hoch Fünf (Duisburg)</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 4: Mathematik (be-)greifen (Duisburg)</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 5: Der Essener Norden kommt in Bewegung (Essen)</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 6: Englisch im Übergang Primarstufe/Sekundarstufe I (Essen)</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 7: MauS – Mathematik und Sprache (Essen)</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 8: Individuelle Förderung im Fach Mathematik in der Erprobungsstufe (Essen)</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 9: Netzwerk LESEN! (Essen)</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>Netzwerk 10: „Hilf mir, es selbst zu lernen…“- Entwicklung eines Selbstlernzentrums Mathematik (Essen)</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Handlungsempfehlungen der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Teil C: Praxishilfen für die schulische Vernetzungsarbeit</strong></td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Phase 1: Individuelles Wissen ausbauen</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Bestandsaufnahme der eigenen Organisation</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Personelle Ressourcen kennen</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Phase 2: Als Team arbeiten</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Das Netzwerk zusammenstellen</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Eine Gemeinschaft bilden</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>Mit Konflikten umgehen</td>
<td>69</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Phase 3: Erfahrungen austauschen
- Ziele definieren und ein gemeinsames Qualitätsverständnis entwickeln
- Voneinander lernen

Phase 4: Konzepte entwickeln und Produkte erarbeiten
- Arbeitsformen finden
- Eigene Kompetenzen ausbauen, Fortbildungen organisieren
- Unterrichtsmaterial und -konzepte erarbeiten

Phase 5: Akzeptanz sichern
- Unterrichtsmaterial erproben
- Ergebnisse evaluieren

Phase 6: Wissen vernetzen und transferieren
- Transfer gestalten
- Nachhaltigkeit sichern – Strukturen aufbauen
- Wissen verbreiten – Öffentlichkeitsarbeit leisten

Literatur
Vorwort


Der Praxisband richtet sich sowohl an Lehrkräfte und Schulleitungen, die selbst ein Netzwerk gründen möchten, als auch an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Schulverwaltung und Schulaufsicht, die schulische Vernetzung in ihren Verantwortungsbereichen vorantreiben möchten. Externe Kooperationspartner und weitere Interessenten, die eine praxisnahe Anleitung zur schulischen Vernetzung suchen, sind ebenfalls Adressaten. Dabei soll der Band folgende Funktionen erfüllen:

Teil A stellt allgemeine Befunde der Netzwerkforschung – speziell zur schulischen Vernetzung – vor und gibt einen Überblick zum Projekt Schulen im Team sowie zu den Ergebnissen der wissenschaftlichen Begleitforschung.

Teil B enthält Selbstportraits der zehn Schulnetzwerke des Projekts Schulen im Team, die im Frühjahr 2010 von den Projektschulen erstellt wurden. Diese sollen Einblicke in die konkrete Arbeit der Netzwerke vermitteln und können einen Anreiz für die Gestaltung der eigenen Netzwerkpraxis bieten.

Zusammenfassend bietet der vorliegende Band theoretische Grundlagen, konkrete Anregungen und praxisorientierte Anleitungen für die schulische Vernetzung. Damit soll er Einsteigern wie überzeugten Netzwerkern als Inspirationsquelle und Werkzeugkasten für die eigene Netzwerkarbeit dienen, wobei die einzelnen Bausteine an die eigene schulische und netzwerkinterne Realität angepasst werden sollten.
Schulische Vernetzung als neue Phase der Schulentwicklung

Schulnetzwerke werden im Bildungssystem zunehmend als Innovationsstrategie genutzt. Diese Strategie ermöglicht den kooperierenden Schulen, durch gegenseitigen Austausch voneinander zu lernen und gemeinsam neue Handlungsansätze zu erarbeiten. In zahlreichen Projekten wurden in den letzten Jahren die Bedingungen und Möglichkeiten der schulischen Vernetzung ausprobiert und zum Teil wissenschaftlich begleitet.


Im Folgenden soll anhand aktueller Forschungsbefunde genauer geklärt werden, wie sich Schulnetzwerke charakterisieren lassen, welchen Nutzen Schulen aus der Netzwerkarbeit ziehen können und wie Lern- und Entwicklungsprozesse in Netzwerken verlaufen.

Was charakterisiert ein Netzwerk?


Angelehnt an soziologische Überlegungen kann das Netzwerk als eine von drei Koordinationsformen zur Steuerung menschlichen Verhaltens genannt werden. Dabei bezeichnet es neben den Koordinationsformen Markt und Hierarchie eine hybride Form der Koordinierung, die weder durch das Medium Macht (Hierarchie) noch durch das Medium Geld (Markt) bestimmt wird. Vielmehr sind Netzwerke durch das Medium des Wissens...
Teil A: Netzwerke zur Unterrichtsentwicklung


**Formen von Netzwerken**

Hinsichtlich ihrer Form kann man zwischen Netzwerken unterscheiden, die zwar faktisch bestehen, den Akteuren dabei aber nicht explizit als Netzwerk gegenwärtig sind, und Netzwerken, die für alle Akteure klar erkennbar sind und von diesen auch als solche bezeichnet werden. Die Netzwerke im Projekt *Schulen im Team* zählen zu den letzteren – sie wurden offiziell gegründet und die Zahl der Teilnehmenden, der Rahmen und die Zielsetzung sind für alle Beteiligten klar ersichtlich.

**Interessensausrichtung**


**Flexibilität**


**Was ist der Nutzen von (Schul-)Netzwerken?**

Netzwerkarbeit bedeutet zunächst erst einmal einen erhöhten Arbeitsaufwand für die Beteiligten. Bis sich Ergebnisse und Erfolge einstellen, kann es einige Zeit dauern. Häufig werden auch die potenziellen Chancen, die ein Netzwerk bieten kann, nicht ausreichend genutzt. Daher wird im Folgenden zunächst auf die allgemeinen Vorteile von Vernetzung und anschließend speziell auf die Vorteile schulischer Netzwerke eingegangen.

**Effizienzsteigerung**

Zum einen können Netzwerke zu einer Effizienzsteigerung beitragen: Gemeinsame Ziele werden durch Kooperation erfolgreicher umgesetzt, eigene Innovationsprozesse werden durch die Erfahrungen der Partner unterstützt und Prozesse können durch Abschauen beim Partner optimiert werden. Aber auch der Zugang zu alternativen Technologien und Materialien, die beim Partner verfügbar sind, wird erleichtert (Teller & Longmuß, 2007).

**Austausch und Ideentransfer**

Netzwerke können darüber hinaus dafür sorgen, dass schnellere und umfassendere Lernprozesse stattfinden, zum Beispiel durch einen gemeinsamen größeren Ideenpool, aber auch durch gemeinsame Überlegungen zu Forschung und Entwicklung neuer Produkte sowie zur Organisationsentwicklung (ebd.). Damit können Netzwerke als „Lernarena zur Kompetenzverbesserung“ (Wetzel et al., 2001) angesehen werden.

In Netzwerken kommt es zur Kompetenzbündelung: Sie bieten einen effizienten und kostengünstigen Zugang zu Kompetenzen und Ressourcen, die in der eigenen Organisation nicht vorhanden sind (Becker, Dammer, Howaldt, Killich & Loose, 2007). Dadurch können Netzwerke Leistungen erzielen, die kein Partner aus eigener Kraft erreichen könnte.


Nicht zuletzt haben Netzwerke auch einen sozialen Nutzen: Durch gemeinsame Fortbildung und Qualifizierung lernen sich die Mitglieder untereinander kennen, können sich in Problemlagen und bei kritischen Situationen unterstützen und gewinnen an Erfahrung durch ihre Teilnahme an anderen (Organisations-)Kulturen (ebd.).

Auch speziell für interschulische Netzwerke konnte eine Reihe von positiven Wirkungen auf das Lernen von Lehrkräften und die Qualitätsentwicklung der Schulen und des Unterrichts nachgewiesen werden.


Lernen und Innovation durch Netzwerke – Theoretische Grundlagen


- **Sozialisation**: Bildung eines Teams oder Interaktionsfeldes
- **Externalisierung**: Inhaltvoller Dialog zwischen den Teilnehmenden
- **Kombination**: Neues Wissen wird mit anderen expliziten Wissensanteilen kombiniert, Dokumentation des vorhandenen Wissens
- **Internalisierung**: Integration des neuen Wissens in Routinen und Alltagsstrukturen


<table>
<thead>
<tr>
<th>Wissensspirale</th>
<th>ZU</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>implizitem Wissen</td>
<td>explizitem Wissen</td>
</tr>
<tr>
<td>Sozialisation</td>
<td>Externalisierung</td>
</tr>
<tr>
<td>Internalisierung</td>
<td>Kombination</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Quelle: Nonaka, 1994

**Prozess der organisationalen Wissensentwicklung**

Organisationale Wissensentwicklung folgt laut Nonaka bestimmten Phasen, in denen je- weils die beschriebenen Typen der Wissensgenerierung (Sozialisation, Externalisierung, Kombination, Internalisierung) zum Tragen kommen. Diese Phasen werden im Folgen- den skizziert. Dabei ist zu beachten, dass die Phasen nicht linear nacheinander ablaufen müssen, vielmehr können Schritte gleichzeitig stattfinden, übersprungen oder wiederholt werden.


Das neu erworbene Wissen der einzelnen Organisationsmitglieder ist die Grundlage für den organisationalen Innovationsprozess. Um organisationssweite Wirkung zu erzeugen, muss dieses Wissen explizit gemacht, also artikuliert und mit anderen ausgetauscht wer- den. Ein effizienter Weg, die Erfahrungen von verschiedenen Organisationsmitgliedern zusammenzubringen und daraus neue Konzepte zu entwickeln, sind selbstorganisier- te Teams. In diesen können Organisationsmitglieder mit unterschiedlichen Erfahrungen, aus unterschiedlichen Arbeitsbereichen, oder, wie in Netzwerken, aus unterschiedlichen Organisationen zusammenkommen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Teams aus etwa 10 bis maximal 30 Mitgliedern bestehen, möglichst vielfältig zusammengesetzt sind und sich selbst organisieren und eigenverantwortlich arbeiten können. Auch über die einzelnen Organisationen hinaus können in das Team relevante Partner von außen aufgenommen oder zu Arbeitstreffen eingeladen werden. Die Arbeit im Team sollte von
gegenseitigem Vertrauen geprägt sein, was vor allem dadurch gewährleistet wird, dass Mitglieder ihre Erfahrungen in regelmäßigm Dialog untereinander austauschen.

Der Erfahrungsaustausch sorgt dafür, dass die einzelnen Personen die jeweiligen Standpunkte und Situationsverständnisse der anderen Teilnehmenden kennenlernen und sich in diese hineinversetzen können. Indem sie sich gegenseitig ihr implizites Wissen artikulieren, haben die Teilnehmenden die Möglichkeiten, andere Argumente kennenzulernen und ihre eigenen Annahmen zu reflektieren. Ein solcher Dialog braucht Zeit. Er kann aber auch dazu führen, dass in der Gruppe ein gemeinsamer Standpunkt entwickelt wird. Dadurch, dass alle Teilnehmenden ihr implizites Wissen beitragen, schaffen sie eine Basis für ein gemeinsames Verständnis der Situation.

Auf Grundlage des neu gewonnenen gemeinsamen Problemverständnisses können nun gemeinsame Konzepte entwickelt werden. Das erarbeitete Wissen sollte sich dann in einer konkreten Form widerspiegeln, beispielsweise einem innovativen Produkt oder einer Strategie.


Forschungsmodell für schulische Innovationsnetzwerke

Basierend auf der vorgestellten Theorie und den Erkenntnissen der Schuleffektivitäts- und Schulqualitätsforschung wird im Folgenden ein Modell zur Analyse schulischer Innovationsnetzwerke vorgeschlagen, das einen netzwerkbasierten Innovationsprozess darstellt und auch empirisch überprüft werden kann.


Quelle: adaptiert nach Berkemeyer, Bos, Järvinen & van Holt, 2011


Ob die Konzepte und Produkte auf *Schüler* wirksam sind, kann nach erfolgreicher Implementation in die Unterrichtspraxis anhand von Änderungen im Lern- oder Sozialverhalten, der kognitiven Kompetenzen oder der Motivation der Schülerinnen und Schüler bestimmt werden.

### Das Projekt Schulen im Team


### Projektkonzeption

Im Zentrum des Projekts stand die Vernetzung von Schulen in Duisburg und Essen mit dem Ziel, die fachbezogene Unterrichtsentwicklung, ausgerichtet an spezifischen Entwicklungsbedarfen der einzelnen Schulen, voranzutreiben. Die konkreten Projektziele wurden basierend auf dem Forschungsmodell schulischer Innovationsnetzwerke auf drei Ebenen unterschieden:

1. **Ebene der Einzelschule und des Unterrichts**
2. **Ebene der Schülerinnen und Schüler**
3. **Wirkebenen und Zielbereiche von Schulen im Team**
**Teil A: Netzwerke zur Unterrichtsentwicklung**

**Wirkebene I: Arbeiten im Netzwerk**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielbereich 1</th>
<th>Systematische Vernetzung der Schulen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>in lokaler Nähe (Stadtteilbezug)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mit gleichen oder sehr ähnlichen Entwicklungsbedarfen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Zielbereich 2 | Aufbau eines geeigneten Kooperationsklimas sowie geeigneter Kooperationsstrukturen in den Netzwerken |

| Zielbereich 3 | Initiierung von Austausch- und Lernprozessen in den Netzwerken |

**Wirkebene II: Transfer und einzelschulische Qualitätsentwicklung**

| Zielbereich 1 | Professionalisierung der Lehrkräfte |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielbereich 2</th>
<th>Transfer des netzwerkbasierten Wissens sowie der dort erarbeiteten Problemlösungen in die Einzelschulen, dort zunächst in</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>den Jahrgang</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>die Fachkonferenz</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>weitere Fachkonferenzen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielbereich 3</th>
<th>Erhöhung der Zufriedenheit der Lehrkräfte durch Qualitätsverbesserung der schulischen Arbeit,</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>dies drückt sich in Aspekten der Arbeitsentlastung,</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>der Nützlichkeit der im Projekt entwickelten Methoden und Materialien für den Unterricht und</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>eines veränderten Unterrichts insgesamt aus</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Wirkebene III: Einstellungen und Leistungen von Schülerinnen und Schülern**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielbereich 1</th>
<th>Förderung von Interesse und Motivation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>im fachlichen Netzwerkschwerpunkt (Lesen, Algebra, Geometrie, etc.)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielbereich 2</th>
<th>Verbesserung der Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Lernzuwachs im fachlichen Netzwerkschwerpunkt (Lesen, Algebra, Geometrie, etc.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Reduzierung von Leistungsheterogenität</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Quelle: Berkemeyer & Bos, 2015, modifizierte Fassung

**Die beteiligten Netzwerke**

Teil A: Netzwerke zur Unterrichtsentwicklung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Netzwerk</th>
<th>Name (Schulnetzwerk)</th>
<th>Themenschwerpunkt</th>
<th>Beteiligte Schularten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>SALVE (Selbständig Arbeiten, Lesekompetenz Verbessern)</td>
<td>Übergang von der Grundschule zur weiterführenden Schule, 4. und 5. Jahrgang Entwicklung der Lesekompetenz zur besseren Gestaltung des Übergangs von der Grund- zur weiterführenden Schule, 4. und 5. Jahrgang</td>
<td>1x Grundschule 1x Realschule 1x Gesamtschule</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>MAMI (MAthematik Mit einander)</td>
<td>Förderung des individuellen Lernens Erstellung von Lerntagebüchern Auswahl von Computerprogrammen</td>
<td>1x Hauptschule 1x Realschule 1x Gesamtschule 1x Gymnasium</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>KOOP5 – Kooperation hoch Fünf</td>
<td>Kooperative Lernformen fördern, 5. Jahrgang</td>
<td>4x Gesamtschule 1x Gymnasium</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Mathematik (be-)greifen</td>
<td>Mathematische Grundlagen begreifbarer machen, 5. und 6. Jahrgang</td>
<td>2x Gesamtschule 2x Gymnasium</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Essener Norden kommt in Bewegung</td>
<td>Förderung von Lesekompetenz</td>
<td>2x Hauptschule 2x Förderschule</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Netzwerk 6</td>
<td>Übergang Grundschule zur weiterführenden Schule, Schwerpunkt Englisch, 4. und 5. Jahrgang</td>
<td>2x Grundschule 1x Gesamtschule</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>MAUS Mathematik und Sprache</td>
<td>Verbesserung des Textverständnisses im Fach Mathematik, 5. und 7. Jahrgang</td>
<td>2x Gesamtschule 3x Gymnasium</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Netzwerk 8</td>
<td>Mathematik und individuelle Förderung (Diagnostik)</td>
<td>1x Realschule 2x Gymnasium</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Netzwerk LESEN!</td>
<td>Förderung Lesekompetenz, ab 5. Jahrgang</td>
<td>4x Gesamtschule</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>„Hilf mir, es selbst zu lernen!“</td>
<td>Entwicklung eines Selbstlernzentrums Mathematik, 10. Jahrgang</td>
<td>3x Realschule 1x Gymnasium</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Quelle: Berkemeyer & Bos, 2015

Teil A: Netzwerke zur Unterrichtsentwicklung

Projektphasen

Die Projektdurchführung verlief in fünf Phasen, die sich an den Phasen des oben vorgestellten Prozesses der Wissensentwicklung (siehe Kapitel 2) orientierten:

Die erste Phase beinhaltete die Bewerbung der interessierten Schulen sowie die datenstützte Zusammenstellung der Netzwerke. Seitens der Projektleitung galt es hier, die Vernetzung organisatorisch vorzubereiten, zum Beispiel durch Informationsveranstaltungen und die Bearbeitung von Bewerbungsanträgen. In den Einzelschulen ging es darum, geeignete Lehrkräfte für die Teilnahme am Projekt zu begeistern und benachbarte Schulen von einer Zusammenarbeit zu überzeugen.


In der Transferphase stand die Übertragung von erarbeiteten Inhalten und Materialien in die Fachkonferenzen und konkret in den Unterricht der jeweiligen Einzelschule im Vordergrund. Produkte wurden erprobt, evaluiert und überarbeitet und es galt, die (Fach-) Kolleginnen und -kollegen von der Anwendbarkeit und Nützlichkeit der Projektergebnisse zu überzeugen.


**Projektsteuerung und Unterstützung**

Die Verantwortung für die Steuerung des Gesamtprojekts lag bei den Projektpartnern der Stiftung Mercator, dem Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS) und dem damaligen Ministerium für Schule und Weiterbildung (MSW). Beraten und begleitet wurde das Projekt durch einen Projektbeirat, der aus Vertreterinnen und Vertretern der Wissenschaft, der Bildungsadministration und der teilnehmenden Projektkommunen Essen und Duisburg bestand.

Für die Steuerung der schulischen Netzwerkarbeit waren die beteiligten Schulen verantwortlich. Auch die Wahl geeigneter Strategien und Konzepte zur Bearbeitung spezifischer Problemlagen war den Netzwerkerinnen und Netzwerkern selbst überlassen. Vor dem Hintergrund dieser Prämisse erschien es folgerichtig, die Netzwerkarbeit der Schulen nur durch eine minimale Regulierung (z.B. durch Vorgaben für die Mittelbeantragung) zu strukturieren. Die Projektstrategie setzte daher auf die Selbstorganisationsfähigkeit der Netzwerke, sodass diese möglichst entsprechend ihrer Interessen und der durch die Einzelschulen in das Netzwerk eingespeisten Strukturen, Denk- und Erwartungsmuster operieren konnten.


**Wissenschaftliche Begleitforschung**

Forschungsdesign

Das Forschungsdesign des Projekts sah die Verwendung unterschiedlicher Instrumente und Methoden der empirischen Sozialforschung vor. Eine Übersicht ist in Tabelle 3 festgehalten:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zielgruppe</th>
<th>Instrumente der Datenerhebung</th>
<th>Zeitpunkte der Datenerhebung</th>
<th>Erfasster Wirkungsbereich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Fragebogen</td>
<td>Dez. 2007, Nov. 2009</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mittelanträge</td>
<td>laufend</td>
<td>Lehrerpersönlichkeitität</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Lehrkräfte                      | Fragebogen                   | Dez. 2007, Nov. 2009                                              | Transfer, Implementation, Projektnutzen, Verbreitungstiefe, Entwicklung der Einzelschule |

| Fachlehrkräfte                  | Fragebogen                   | Mai 2009                                                         | Nützlichkeit für Unterricht                         |

| Schülerinnen und Schüler        | Fragebogen                   | Mai 2009                                                        | Interesse, Motivation, Unterrichtsqualität         |
|                                  | Kompetenztests               | August 2008, Mai 2009                                           | Kompetenzentwicklung                               |

Quelle: Berkemeyer & Bos, 2015, modifizierte Fassung

Ergebnisse der Begleitforschung


Die Zusammenarbeit im Netzwerk wurde als Gewinn empfunden. Mit zunehmender Kooperationsdauer im Netzwerk entstanden positive Lerneffekte bei den teilnehmen-

Interschulische Vernetzung war nicht Selbstzweck, sondern sollte im Rahmen des Projekts *Schulen im Team* zur innerschulischen Unterrichtsentwicklung beitragen. Aus diesem Grund war es für den Erfolg des Projekts von essentieller Bedeutung, ob und in welchem Maße die Produkte und Inhalte aus der Netzwerkarbeit in die Einzelschulen transferiert und wie sie von den Lehrkräften der beteiligten Fachgruppen aufgenommen wurden.


Der Erfolg der Netzwerkarbeit auf Schülerscheben wurde gemessen, indem jeweils am Anfang und am Ende des Schuljahres 2008/2009 die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler im Schwerpunktbereich der jeweiligen Netzwerkarbeit erfasst und zudem motivationsale Faktoren sowie das Selbstkonzept der Schülerinnen und Schüler erhoben wurden.


Resümee des Projekts

Teil B: Netzwerkportraits


Um Meilen- und Stolpersteine, Gemeinsamkeiten und Unterschiede der praktischen Netzwerkarbeit aus Sicht der Akteure nachvollziehbar zu machen und so anderen Schulen Hilfestellungen für eigene zukünftige Netzwerkprojekte zu liefern, erstellten die Netzwerke im Frühjahr 2010, also noch vor dem Projektende, Portraits ihrer Arbeit.

Neben einer Kurzvorstellung des jeweiligen Netzwerks (Name, beteiligte Schulen, Maßnahmen und Produkte) wurde die konkrete Vorgehensweise in den Netzwerken ausführlich beschrieben. Außerdem beinhalten die Netzwerkportraits in der Regel eine Einschätzung des durch die Netzwerkarbeit entstandenen Mehrwerts für die Schulen, sowie die Ansätze und Konzepte zur nachhaltigen Fortführung der Netzwerkarbeit nach Projektende und dem damit verbundenen Wegfall der finanziellen, organisatorischen und beratenden Unterstützung.

Konkrete Tipps und Hinweise der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren werden in einem abschließenden Kapitel zusammenfassend dargestellt.

Die Selbstportraits wurden von den Netzwerkakteuren in Eigenverantwortung verfasst und nur minimal überarbeitet, um einen möglichst authentischen Einblick in die Netzwerkarbeit zu gewährleisten. Sie bieten zahlreiche praxisnahe Anregungen für eigene Projekte, zeigen aber auch mögliche Herausforderungen und Stolpersteine auf. Sie sind ein eindrucksvolles Zeugnis des großen Engagements und der Motivation, die die Lehrkräfte in den Netzwerken aufgebracht haben. Vor allem aber zeigen sie, dass Netzwerkarbeit keinesfalls ein standardisierter Prozess ist, sondern eine große Vielfalt an Handlungsweisen und Produkten hervorbringt.
Netzwerk 1:
SALVE – Selbstständig Arbeiten, Lesekompetenz Verbessern (Duisburg)

Themenschwerpunkte
Leseförderung
Übergang Grundschule – Sekundarstufe I
Kooperatives Lernen

Projektschulen
Gemeinschaftsgrundschule Vennbruchstraße
Fridtjof-Nansen-Realschule
Gesamtschule Walsum

Ziele der Netzwerkarbeit


Ablauf der Netzwerkarbeit

Im ersten Schritt sammelte das Netzwerk Informationen zu den Themen Lesekompetenz und Methodik: Die Akteure sichteten Fachliteratur, besuchten Fortbildungen, tauschten sich untereinander aus. Als Problematik, der im Rahmen des Netzwerkes entgegen gearbeitet werden sollte, machte das Netzwerk die unterschiedliche Entwicklung der Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler aus: Auch in höheren Klassen befindet sich ein nicht unerheblicher Teil der Schülerinnen und Schüler weiterhin auf der Ebene der Dekodierung, wobei die mangelnde Leseflüssigkeit die semantische Entschlüsselung be- oder sogar verhindert.


Im zweiten Projektjahr erfolgte die praktische Umsetzung. Das Lesepatenmodell wurde in allen Netzwerkschulen in den Jahrgängen 1 bis 6 eingeführt – durchweg unter Berücksichtigung der jeweiligen schulspezifischen Bedingungen.

An der Grundschule des Netzwerks wurde das Modell von allen Deutschkolleginnen und -kollegen eingesetzt. Sobald man einschätzen konnte, dass die Schülerinnen und Schüler in der Lage waren, Texte, die dem Leselalter angepasst waren, selbstständig zu erlesen, wurde das Modell in allen Jahrgängen umgesetzt. Parallel wurde das an der Grundschule bereits existierende Lesecoaching systematisiert: Zu Lesemüttern, die bereits als Lesecoaches für Schülerinnen und Schüler fungierten, kamen ältere Schülerinnen und
Schüler der weiterführenden Schulen des Netzerwerks, die regelmäßig vor dem eigentlichen Unterrichtsbeginn mit den Kindern lasen und so individuelle Unterstützung gaben. Die Lesecoaches tauschten ihre Erfahrungen untereinander aus und gaben Tipps und Wissen weiter.

Auf Beschluss der Fachkonferenz Deutsch sowie der Lehrer- und Schulkonferenz wurde das Lesepatenmodell an der Gesamtschule des Netzerwerks anfangs probeweise für ein Jahr im Deutschunterricht der Jahrgänge 5 und 6 verankert. Über jeweils drei Monate lasen die Schülerinnen und Schüler 2 x 20 Minuten pro Woche ein Buch ihrer Wahl. Die Schülerinnen und Schüler erfuhren dabei Unterstützung, Betreuung und Förderung durch zwölf Praktikantinnen und Praktikanten der Universität Duisburg-Essen, mit der die Schule einen Kooperationsvertrag geschlossen hatte. Mit ihrer Hilfe konnte sichergestellt werden, dass die Kinder sich in kleinen Gruppen ihre Leseorte frei suchten konnten und während der Lesezeit angemessen betreut und gefördert wurden.


Die Wirkungen des Lesepatenmodells sollten zusätzlich durch eine gezielte Vermittlung von Lesestrategien intensiviert werden. Diese Idee wurde auf einer Fortbildung mit Vertretern aller drei Schulen weiterentwickelt. Es wurde vereinbart, die 5-Schritt-Lesemethode nach Klippert (1998) schon im Sprach- und Sachunterricht der Grundschule an-

Motiviert durch die Ergebnisse der Projektarbeit setzte sich das Netzwerk zu Projektende das Ziel weitere Kolleginnen und Kollegen (über das Fach Deutsch hinaus) für die Problematik der Leseförderung zu sensibilisieren und diese systematisch in weiteren Fächern zu implementieren, vor allem im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Bei der Umsetzung dieser Ideen konnte das Netzwerk auf gewonnene Erfahrungen in der Netzwerkarbeit und im Projektmanagement sowie auf bereits bestehende Kontakte, durchgeführte Hospitalitationen und schulformübergreifende Kooperationen zurückgreifen.

Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit


Netzwerk 2:
MAMI – MAtheMatic Milteinander (Duisburg)

**Themenschwerpunkte**

Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht (MINT) in der Sekundarstufe I ab Klasse 7
Integration neuer Medien in den MINT-Unterricht

**Projektschulen**

Gesamtschule Meiderich
Max-Planck-Gymnasium
Heinrich-Böll-Hauptschule
Gustav-Stresemann-Realschule

**Ziele der Netzwerkarbeit**


Dabei berücksichtigte das Netzwerk die Erkenntnisse der Studien TIMSS und PISA sowie der neuen Kernlehrpläne, nach denen die im Mathematikunterricht angestrebten Kompetenzen neu akzentuiert werden. Diese Anforderung stellt Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte und indirekt auch die Eltern vor neue Herausforderungen. Hier sind unter anderem eine Veränderung und Verdichtung der Curricula, eine verstärkte Anwendungsorientierung bei der Aufgabenstellung und eine veränderte Orientierung an der Erfolgsmessung zu nennen.

**Ablauf der Netzwerkarbeit**


Die Netzwerkgruppe vereinbarte regelmäßig gemeinsame Treffen, welche abwechselnd an den Netzwerkschulen stattfanden. Als personeller Kern nahmen die Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren an diesen Treffen teil, die Termine wurden allerdings ebenfalls
an interessierte Fachkolleginnen und -kollegen kommuniziert. Auch an der Erarbeitung von Materialien waren Mitglieder der Fachschaften der Netzwerkschulen beteiligt.


Ebenfalls wurden während der Arbeitstreffen gegenseitige Unterrichtshospitationen vereinbart, vielfältige gemeinsame Absprachen getroffen und ergänzend gemeinsame Aktivitäten im Netzwerk und in den Schulen besprochen.

Die Fortbildungen im Rahmen der Netzwerkarbeit wurden als hilfreich erachtet, einerseits durch die wertvollen Hinweise zur Netzwerkarbeit im Allgemeinen, andererseits durch die Möglichkeit sich mit den anderen beteiligten Netzwerken auszutauschen. Die Terminierung von Fortbildungen wirkte außerdem wie ein motivationsfördernder Anstoß zur Weiterführung der Netzwerkarbeit. Die netzwerkinternen Fortbildungen waren für die gesamten Mathematik-Fachschaften geöffnet und trugen somit zum Transfer der Ergebnisse der Netzwerkarbeit in die Einzelschulen bei.


Im Laufe des zweiten Projektjahres arbeitete das Netzwerk am Schwerpunkt eigenständiges Lernen und entwickelte Unterrichtsreihen, welche auf dem Stationenlernen basieren und um ein Schülerexpertensystem ergänzt wurden. Dabei entstanden Lernstationen zu den Themen Wahrscheinlichkeitsrechnung, Satz des Pythagoras, Flächenberechnung, Körperberechnung und Prozentrechnung.

Im dritten Netzwerkjahr wurden Möglichkeiten erarbeitet, das Programm Microsoft Excel© im Mathematikunterricht einzusetzen. Das Netzwerk entwickelte und erprobte einen schülerorientierten Grundkurs zur Anwendung der Software, sowie Programme und Dateien zu verschiedenen Themenbereichen des Mathematikunterrichts in der Sekundarstufe I.

Alle erarbeiteten Unterrichtsreihen wurden auf CD-ROMs vervielfältigt und den Fachkollegen zur Verfügung gestellt.

**Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit**

Zu Projektende zogen die Netzwerkerinnen und Netzwerker ein positives Resümee, zumal auch andere Fachschaften und weitere Schulen im direkten Umfeld großes Interesse an der Methode der schulischen Netzwerkarbeit zeigten. Ergebnisse des Netzwerks wurden außerdem in verschiedenen Arbeitskreisen vorgestellt und von weiteren Schulen übernommen.
Netzwerk 3: 
Koop⁵ – Kooperation hoch Fünf (Duisburg)

Themenschwerpunkt
Kooperative Lernformen in heterogenen Klassen der Sekundarstufe I

Projektschulen
Theodor-König-Gesamtschule
Gesamtschule Emschertal
Herbert-Grillo-Gesamtschule
Elly-Heuss-Knapp-Gymnasium
Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Gesamtschule

Ziele der Netzwerkarbeit

Koordinationsprobleme bezüglich der Festlegung gemeinsamer Ziele ergaben sich im Netzwerk nicht, da die Zielvorstellungen von Beginn an nahe beieinander lagen und die Problemlagen der Schulen ähnlich waren. Das Netzwerk wurde schnell von der übergreifenden Idee geleitet, im Unterricht methodisches, fachliches und soziales Lernen stärker zu verbinden.


Ablauf der Netzwerkarbeit

Um das kooperative Unterrichten in allen Fächern einsetzen zu können, war es notwendig, einen Großteil der Kollegien der fünf Netzwerkschulen ins Boot zu holen. Das Projekt wurde in den Lehrerkonferenzen jeder Schule vorgestellt, Kolleginnen und Kollegen erhielten die Möglichkeit, an Einführungsveranstaltungen und fachspezifischen Fortbildungen teilzunehmen, einzelne Interessierte wurden zu Multiplikatoren und Moderato-


Vor allem gegen Ende des Projekts nahm die Unterrichtsentwicklung immer strukturiertere Formen an: Es wurden kleinere Projekte zum Kooperativen Lernen, wie etwa eine fachgebundene Fortbildung oder eine Moderatorenausbildung umgesetzt, um auf Schulenebene koordinierte Angebote schaffen zu können. Innerhalb der Schulen und Fachschaften festigten sich die Strukturen: Stufenkoordinatoren, Jahrgangsteams, schulinterne Workshops und Fortbildungen wurden eingeführt.

Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit


sollte sein, das Projekt zu stützen, zu hegen und zu pflegen und im Rahmen der Schulentwicklung zu fokussieren, damit Erfolge auch im Kollegium wahrgenommen werden.


Darüber hinaus konnte das Netzwerk über die neu geschaffenen Teamstrukturen einen wichtigen Beitrag zur internen Schulentwicklung der Einzelschulen leisten. Innerhalb der beteiligten Kollegien ist die Kooperation allerdings nicht so weit fortgeschritten, dass eine neue Kultur der gemeinsamen Unterrichtsplanung und -entwicklung entstand. Es gab zu Projekttende jedoch weitere Arbeitskreise, die unter Berücksichtigung kooperativer Lernformen Unterricht gemeinsam entwickeln und planen.

Netzwerk 4:  
Mathematik (be-)greifen (Duisburg)

**Themenschwerpunkt**  
Handlungsorientierter Mathematikunterricht

**Projektschulen**  
Abtei-Gymnasium Hamborn  
St. Hildegardis-Gymnasium  
Aletta-Haniel-Gesamtschule  
Gesamtschule Globus am Dellplatz

**Ziele der Netzwerkarbeit**

Vier sehr unterschiedliche Duisburger Schulen mit ähnlichen Problemlagen im Mathematikverständnis der Schülerinnen und Schüler der Erprobungsstufe bildeten das Netzwerk 4. Die Schwierigkeiten der Schülerinnen und Schüler sich mathematische Begriffe und Größen vorzustellen, führte die Netzwerkschulen dazu, sich dem Thema „Mathematik (be-)greifen“ zu widmen. Diesem Ansatz folgend wurden Unterrichtssituationen zu verschiedenen mathematischen Inhalten geschaffen, in denen die Schülerinnen und Schüler mathematische Themen haptisch erleben und sich kooperativ erarbeiten können.

Die Grundüberlegung war hier, dass anfassbare Alltagsmathematik als Gegenstand des Unterrichts entscheidend dazu beitragen kann, dass sich die Einstellung mancher Schülerinnen und Schüler zum Fach Mathematik positiv verändert. In einem solchen Kontext erworbenes mathematisches Grundwissen kann gewinnbringend im Alltag eingesetzt werden.


Das Netzwerk setzte somit auf den Gedanken, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Materialien die Schülerinnen und Schüler dazu ermutigt, selbstständig zu arbeiten und Erfahrungen zu sammeln. Dabei können unterschiedliche Arbeitsweisen und Lernerfahrungen (z.B. innerhalb des offenen und differenzierten Unterrichts) zugelassen werden. Das Netzwerk schloss sich damit den didaktischen Ansätzen vieler namhafter Mathematikwissenschaftler an, die vom Ansatz her eine Mathematik zum Anfassen als Grundlage für ein Mathematikverstehen fordern.
Ablauf der Netzwerkarbeit

Motiviert durch die gelungene zweitägige Auftaktveranstaltung in Dortmund machte das Netzwerk sich an die Arbeit.


Auf einer Fortbildung zum Mathekoffer von Andreas Büchter und einem Workshop von Prof. Dr. Wolfgang Kroll unter dem Titel „Einsatz von Geomag im Mathematikunterricht“ holten sich Kolleginnen und Kollegen Anregungen und Ideen für einen anschaulichen Zugang zu mathematischen Themen.


Das Netzwerk legte sich in seiner Arbeit auf die drei Themen Größen, Bruchrechnung sowie Üben und Fördern fest. Die vier Netzwerkschulen erarbeiteten und testeten Unterrichtsbausteine, die auf den Einsatz der taktischen Materialien abzielen.


**Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit**


Teil B: Netzwerkportraits

Netzwerk 5:
Der Essener Norden kommt in Bewegung (Essen)

Themenschwerpunkt
Leseförderung

Projektschulen
Parkschule
Hauptschule an der Bischoffstraße
Bernetalorschule
Hauptschule Karnap

Ziele der Netzwerkarbeit


Ablauf der Netzwerkarbeit


Schulen im Team war auch über diese Treffen der Koordinatorinnen und Koordinatoren hinaus ein regelmäßiger und wichtiger Punkt in Lehrerkonferenzen. Die Mitglieder des Netzwerks standen außerdem in regem Telefon- und E-Mail-Kontakt, welcher nicht nur für das Projekt Schulen im Team, sondern ebenfalls für andere schulische Fragen als nützlich empfunden wurde.

In einem ersten Schritt sammelten die Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren Informationen und Ideen aus ihren Schulen, diskutierten diese auf monatlichen Netz-
Teil B: Netzwerkportraits

werktreffen, entwickelten sie weiter und stimmten sich darüber ab. An den Netzwerkschulen entstandenes Material wurde dabei selbstverständlich an alle Schulen weitergegeben und in die Kollegien transferiert. Die Netzwerksitzungen wurden dann jeweils genutzt, um die durchgeführten Initiativen und erarbeiteten Materialien gemeinsam zu evaluieren.

Dabei entwickelte das Netzwerk eine Vielzahl an Ideen, um die Leseförderung an den beteiligten Schulen zu verbessern:

Im ersten Projektjahr wurde mit der Einführung des Lesepatenmodells begonnen. Um die Lernfortschritte zu evaluieren, testete das Netzwerk alle teilnehmenden Schülerinnen und Schüler vor und nach der Durchführung mit dem *Stolperwörter Lesetest*. Aufgrund der erfreulichen Ergebnisse wurde das Förderkonzept daraufhin regelmäßig mit weiteren Klassen durchgeführt.


Außerdem wurde eine Netzwerkbücherei eingerichtet. Dazu wurde zunächst eine Buchausstellung organisiert, die auch genutzt wurde, um die anzuschaffende Lektüre auszuwählen. Zum Ende des zweiten Projektjahres wurde die Netzwerkbücherei eingeweiht und daraufhin sukzessive um weitere Bücher ergänzt. Dabei wurde eng mit einer nahegelegenen Buchhandlung zusammearbeitet.

Die Netzwerkschulen führten auch verschiedene Projekte im Stadtteil durch. So teiligten sie sich am Lesetag des Stadtbezirks und führten im Rahmen des Weihnachtsmarkts auf der Zeche Carl eine szenische Umsetzung von Balladen auf.

Um die Kooperation auch langfristig zu professionalisieren und den Materialaustausch zwischen den Kollegien zu erleichtern, wurde eine gemeinsame Homepage geplant.

**Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit**

Die Akteure des Netwerks 5 sind sich sicher, dass sie einer professionellen Vernetzung ihrer Schulen ein gutes Stück näher gekommen sind. Für die beteiligten Kolleginnen und Kollegen wie auch für die Schülerinnen und Schüler der Netzwerkschulen hat sich das Projekt und der damit verbundene Aufwand gelohnt – auch weil die Netzwerkarbeit durch den direkten Kontakt und das gegenseitige Kennenlernen an anderer Stelle Arbeits- und Dienstwege verkürzt hat.

Auch die seitens der Projektleitung initiierten Fortbildungen und Meilensteinungen wurden vom Netzwerk als gewinnbringend empfunden.

Das Ziel die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler zu fördern wurde nachhaltig umgesetzt, sodass auch zukünftig Schülerinnen und Schüler von dem Projekt *Schulen im Team* profitieren können.

Zu Projektende resümierten die teilnehmenden Lehrkräfte, dass eine Weiterführung der Netzwerkarbeit auch außerhalb des Projektrahmens möglich sei, allerdings hielten sie es für notwendig, professionell begleitet zu werden, um sich in der Arbeit zu disziplinieren und neue Zieldimensionen zu erschließen.
Netzwerk 6: Englisch im Übergang Primarstufe/Sekundarstufe I (Essen)

Themenschwerpunkt
Englisch am Übergang Primarstufe – Sekundarstufe I

Projektschulen
Grundschule an der Waldlehne
Gesamtschule Holsterhausen
Bardelebenschule

Ziele der Netzwerkarbeit


Ziel des Projekts war es, durch Hospitationen Erkenntnisse über die Unterrichtspraxis in der jeweils anderen Schulstufe zu erwerben und diese für einen besser aufeinander abgestimmten und damit effizienteren Unterricht zu nutzen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen sollten ein Leitfaden mit Transferstrategien sowie Unterrichts- und Fördermaterialien entwickelt werden, die dann in Fortbildungsveranstaltungen zum Ende des jeweiligen Schuljahres an diejenigen Kolleginnen und Kollegen übergeben werden, die die Übergangsklassen übernehmen. Durch die konkrete Kooperation, die gegebenenfalls auf andere Schulen übertragen werden kann, sollte somit eine nachhaltige Veränderung der Übergangsphase mit der Abstimmung der beiden Schulformen aufeinander erreicht werden.

Ablauf der Netzwerkarbeit

Für die Netzwerkarbeit wurden Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren (aktuelle oder ehemalige Lehrkräfte der 4. und 5. Klassen) der drei Schulen bestimmt, die sich zu einem ersten Treffen gemeinsam mit Vertretern der Universität Duisburg-Essen zusammenfanden. Eine regelmäßig tagende Arbeitsgruppe befasste sich schulförm- und stufenübergreifend mit inhaltlichen, methodischen und diagnostischen Problemen. Sie plante
Teil B: Netzwerkportraits

Weiterhin Hospitationen und gemeinsame Aktivitäten, erarbeitete Unterrichtsmaterialien und -einheiten mit dem Ziel, Ergebnisse, Inhalte und Maßnahmen in den jeweiligen Klassen umzusetzen und diese in die Kollegien bzw. in die Fachkonferenzen der einzelnen Schulen hinein zu tragen und zu evaluieren.


In der zweiten Phase nach den Sommerferien beobachteten die Kolleginnen und Kollegen der Grundschule die weitere schulische Laufbahn ihrer Schülerinnen und Schüler an der Gesamtschule. Beobachtungsschwerpunkt war vor allem, wie sich die Kinder an der weiterführenden Schule eingelebt hatten und in welchem Umfang die Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Englischunterricht der Grundschule zum Tragen kamen. Während der Hospitation wurde klar, dass trotz der Einbeziehung des Vorwissens aus der Grundschule die „Welcome-Unit“ des Sekundarschullehrwerks insgesamt zu komplex für die Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler war, da fortlaufend neue Orte und Handlungen mit einer Vielzahl von Personen eingeführt wurden.


Um eine Kontinuität in der Verwendung der Unterrichtsmaterialien und -methoden zu gewährleisten, erarbeitete das Netzwerk mit Studierenden der Universität Duisburg-Essen „Brückenmaterial“, das an die jeweils nachfolgenden Klassen 4 und 5 weitergegeben werden konnte. Dabei wurden zum gleichen Themenbereich Aufgabenformate mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden erstellt. Die unterschiedlichen Materialien mussten dann wiederum aufeinander abgestimmt werden.
Des Weiteren wurde die Bedeutung weitergehender Absprachen im Bereich der Kompetenzmessung deutlich: Es sollten Diagnoseinstrumente entwickelt werden, die die mündlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler messen können. Im Netzwerk wurde darüber hinaus diskutiert, die erste Klassenarbeit zeitlich weiter nach hinten zu verschieben oder sie durch einen *speaking test* zu ersetzen, da dieser den in der Primarstufe erworbenen Kompetenzen eher gerecht wird. Die Akteure stellten die Notwendigkeit heraus, Entwürfe und Kriterien für mögliche mündliche Lernzielkontrollen zu erarbeiten.


**Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit**

Das Netzwerk empfand es teilweise als schwierig, Hospitationstermine für die Kolleginnen und Kollegen an der jeweils anderen Schulform zu finden, da die Fachlehrerinnen und -lehrer in sehr komplexe Schulstrukturen (z.B. Ganztag) eingebunden waren. Eine Empfehlung wäre, diese Hospitationen fest zu institutionalisieren.

Netzwerk 7: MauS – Mathematik und Sprache (Essen)

**Themenschwerpunkte**

Sprachförderung im Mathematikunterricht  
Diagnoseverfahren

**Projektschulen**

Gesamtschule Borbeck  
Mädchengymnasium Borbeck  
Gesamtschule Nord  
Maria-Wächtler Gymnasium  
Gymnasium Nord-Ost

**Ziele der Netzwerkarbeit**

Netzwerk 7 entwickelte Unterrichtsreihen und einen Aufgabenpool mit Lernformen zur Verbesserung des Textverständnisses im Fach Mathematik sowie ein Diagnoseinstrument zur schnellen und effizienten Diagnostizierung von Stärken und Entwicklungsfeldern der Schülerinnen und Schüler im Mathematikunterricht, um eine konkrete individuelle Förderung initiieren zu können.

**Ablauf der Netzwerkarbeit**

Bereits zu Beginn der Arbeit wurde deutlich, dass die Vorstellungen und Bedürfnisse der einzelnen Schulen nahe beieinander lagen und alle Beteiligten sehr motiviert und daran interessiert waren, die Themen „Mathematik und Sprache“ sowie „Diagnoseverfahren“ mit Inhalten zu füllen.

Das Netzwerk erarbeitete Leitfragen und leitete daraus Arbeitsschritte ab:  
Leitfrage 1: Welche Aufgabentypen und Lernformen ermöglichen Sprachanlässe, die dazu führen, mathematisches Textverstehen zu verbessern?  
Leitfrage 2: Welche Aufgaben und Lernformen ermöglichen Individualdiagnostik?  
Leitfrage 3: Wie geeignet sind eingesetzte Lehrbücher und wie stellen sie Lernformen und Aufgabentypen bereit?

**Arbeitsschritt 1**: Sichtung und Analyse von Lehrbüchern  
**Arbeitsschritt 2**: Erstellung angemessener Sprachbausteine für zentrale mathematische Formeln, Inhalte und Aufgabentypen  
**Arbeitsschritt 3**: Erstellung eines Wörterbuches mit mathematischen Begriffen


Ein großes Problem im Mathematikunterricht sind Textaufgaben. Ursachen hierfür können in der mathematischen Fachsprache, in den Tücken der Schriftsprache oder im
mathematischen Modell an sich liegen. Ein Ziel des Netzwerks war, zu verstehen, auf welchem mathematischen Niveau die Schülerinnen und Schüler denken, um ihnen durch konkrete Hilfestellungen die Erreichung einer höheren Niveaustufe zu ermöglichen.


Als Besonderheit der Aufgabensammlung entwickelte das Netzwerk Wortlisten, die die „Vokabeln“ eines bestimmten Themas auflisten und deren Bedeutung aufzeigen. Im Unterricht ermöglichen sie den Schülerinnen und Schülern, schnell auf das Vokabular eines Themas zurückzugreifen bzw. zu erkennen, dass Mathematik eng mit Sprache verbunden ist. Die anfängliche Sammlung wurde dann später in ein bestimmtes Layout gebracht und mit dem entwickelten Logo des Netzwerks versehen.

Aufgrund der überzeugenden Erfahrungen in einem Workshop des holländischen Testinstituts Cito© wurde eine engere Zusammenarbeit beschlossen, durch die ein Diagnoseinstrument, das sogenannte Schüler-Monitoring-System (SMS) erarbeitet werden sollte. Folgende Fragen standen dabei im Mittelpunkt:

- Wie kann die Lehrkraft feststellen, ob eine eingeschränkte Lesefähigkeit die Ergebnisse im Bereich Mathematik negativ beeinflusst?
- Wie kann eine Lehrkraft feststellen, ob unzureichende Mathematikergebnisse durch eine eingeschränkte Fähigkeit im Fach Mathematik, durch eine eingeschränkte Lesefähigkeit oder durch beides verursacht wird?
- Wie kann die Lehrkraft die Sprachfähigkeit der Schülerinnen und Schüler innerhalb des Faches Mathematik verbessern?


Die projektübergreifenden Meilensteinetagungen wurden als Möglichkeit zum Wissensaustausch und zur Präsentation der entstandenen Ergebnisse erlebt. Die Netzwerkerinnen und Netzwerker nutzten die Tagungen, um ihre eigene Arbeit transparent zu machen und mehr über die Arbeit anderer Netzerke zu erfahren, damit deren Arbeitsweisen auch für die eigene Arbeit nutzbar gemacht werden konnten.

**Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit**


Netzwerk 8: Individuelle Förderung im Fach Mathematik in der Erprobungsstufe (Essen)

Themenschwerpunkt
Individuelle Förderung
Mathematik in der Erprobungsstufe

Projektschulen
Städtische Realschule Kettwig Essen (jetzt Teil der Albert-Einstein-Realschule Rellinghausen)
Theodor-Heuss-Gymnasium Kettwig
Mariengymnasium Essen-Werden

Ziele der Netzwerkarbeit


Ablauf der Netzwerkarbeit


Bei einem ersten Netzwerktreffen ergab sich relativ schnell ein Arbeitsschwerpunkt im Fach Mathematik in der Orientierungsstufe, der auch nach einer Änderung in der Zusammensetzung des Netzwerks (zwei Schulen sprangen ab und eine kam hinzu) beibehalten wurde.

Nachdem sich das Netzwerk zwar auf ein Thema festgelegt hatte, sich eine konkrete Vorgehensweise jedoch noch nicht herauskristallisiert, war es für das Netzwerk umso interessanter, auf der Auftaktveranstaltung des Projekts die Arbeitsvorhaben der anderen Netzwerke kennen zu lernen, welche zum Teil verwandte Themen gewählt, diese jedoch schon konkreter formuliert hatten.


Dank der Vermittlung durch das IFS kam ein Kontakt zu dem niederländischen Institut Cito® zustande, der alsbald durch die Einbindung mehrerer Netzwerke in einen größeren Rahmen gestellt wurde. Hierdurch lag zwar ein gewisser Teil der Projektarbeit zunächst außerhalb der Planungsmöglichkeiten des Netzwerks, jedoch schien die Idee, nach Anpassung der Testinhaltte an jahrelangen Erfahrungen im „Schüler-Monitoring-System“ teilhaben zu können, sehr vielversprechend.


Da sich neben der Entwicklung eigener Fördermaterialien die Suche nach neu erschienenen und geeigneten Produkten (beispielsweise bei Schulbuchverlagen und Bildungsmessen) wie ein roter Faden durch die Netzwerkarbeit zog, kam gegen Ende der Projektphase die Idee auf, die gemeinsam erworbenen und erstellten Fördermaterialien – unterstützt durch weitere Medien wie interaktive Tafeln – in neu eingerichteten Mathematikräumen an den Netzwerkschulen einzusetzen.

**Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit**

Die Diskussionen innerhalb des Netzwerks erfolgten immer in angenehmer Atmosphäre, jedoch gestaltete sich die Suche nach den nächsten Schritten bisweilen etwas schwierig. In solchen Situationen erwies sich die Betreuung durch das IFS als hilfreich.

In anderen Phasen stauten sich die verschiedenen Aufgaben, die sich zum einen durch die Netzwerkarbeit, zum anderen durch die Verwaltungs- und Öffentlichkeitsarbeit des Projekts Schulen im Team ergaben. So wurden schließlich Arbeitsschritte, etwa bei der Erstellung von Materialien, der Formulierung von Anträgen oder der Vorbereitung von Präsentationen aus zeitlichen Gründen arbeitsteilig erledigt. Sich in diesen Punkten gegenseitig zu verstehen und anzunähern ist sicherlich auch als ein wichtiger Teil des Projektprozesses zu sehen.

Das Netzwerk verdankt dem Projekt Schulen im Team viele Anregungen und vor allem die Möglichkeit zur Kooperation mit verschiedenen schulexternen Einrichtungen, die
Teil B: Netzwerkportraits

schon aufgrund des finanziellen Aufwands nur in einem solchen Projektrahmen zu realisieren waren. Den Netzwerkschulen ist insbesondere aus diesen Verbindungen und den hierdurch ermöglichten finanziellen Investitionen ein großer Nutzen erwachsen. Vor allem die beteiligten Fachschaften konnten dank der Vermittlung diverser Fortbildungsangebote fachdidaktisches Knowhow (z.B. bei der Entwicklung geeigneter Aufgaben zur Diagnose von Lernfortschritten) erwerben.
Netzwerk 9:
Netzwerk LESEN! (Essen)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Themenschwerpunkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Erprobung verschiedener Konzepte zur Förderung der Lesekompetenz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Projektschulen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Erich Kästner Gesamtschule</td>
</tr>
<tr>
<td>Frida-Levy-Gesamtschule</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamtschule Süd</td>
</tr>
<tr>
<td>Grashof Gymnasium</td>
</tr>
<tr>
<td>Gustav-Heinemann-Gesamtschule</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ziele der Netzwerkarbeit


Die Schulen des Netzwerks sind heterogen bezüglich Schulform und -umfeld: Diese unterschiedliche Standortpositionierung erwies sich zu Beginn der Netzwerkarbeit als problematisch, weil der Bedarf der jeweiligen Schulen (z.B. an Material oder an der Bereitstellung von Räumen) höchst verschieden war. Im Laufe der Netzwerkarbeit erkannten die Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren diese heterogene Zusammensetzung allerdings zunehmend als Stärke ihres Netzwerks, die ihnen Perspektivwechsel und Horizonterweiterung ermöglichte.

Ablauf der Netzwerkarbeit


Zu dieser Fragen wurden verschiedene Fortbildungen organisiert, unter anderem mit der Germanistikprofessorin Marion Bönnighausen zum Thema „Kompetent lesen und schreiben“. Auch die Fachkollegen aus den Netzwerkschulen wurden hierzu eingeladen, was sich insgesamt als sehr positiv erwies.

Parallel zur Sensibilisierung der Fachschaften erarbeitete und erprobte das Netzwerk Diagnosemöglichkeiten, um die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler im verstehenden und sinnentnehmenden Lesen messen zu können. Dabei wurden bereits etablierte Evaluierungsinstrumente (z.B. Duisburger Sprachstandstest, Stolperwörter Lesetest) und neue Methoden (z.B. das Schüler-Monitoring-System von Cito©) ausprobiert. In der Auswertung war man sich im Netzwerk einig, dass einfache kostenlose Tests ausreichen, um
eine Grundanalyse des Lernzuwachses vornehmen zu können. Vor allem der hohe finanzielle Aufwand für einige kommerzielle Tests wurde als problematisch empfunden.


Der dritte Projektbaustein bestand aus der Multiplikatorenschulung *LINIE! – Lesen Im Netzwerk Ist Einfach*, in der die Ergebnisse aus dem Unterrichtsprojekt *LIES!* und die Erfahrungen mit dem *LESE-Koffer* weitergegeben wurden.

Diese Projektbausteine legten die Grundlage, um innerhalb des Netzerwerks gemeinsam diverse Unterrichtsreihen bzw. -sequenzen zu erarbeiten, die nicht nur im Fach Deutsch sondern auch in weiteren Fächern zur Leistungsförderung eingesetzt werden können.

**Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit**


Insgesamt wählte das Netzwerk vor allem eine arbeitsteilige Vorgehensweise – die unterschiedlichen Konzepte, Unterrichts- und Projektansätze wurden an den einzelnen Schulen erprobt, die erzielten Erfolge dann im Netzwerk diskutiert und verglichen. So mit profitierten die Netzwerkschulen vom Austausch der unterschiedlichen Erfahrungen und konnten diese dann in ihre jeweilige eigene Arbeit integrieren. Dieses Vorgehen eig-
nete sich besonders deshalb, weil die Schulen mit sehr unterschiedlichen Ausgangsvoraussetzungen umgehen mussten.


Die Aktivitäten des Netzwerks ergaben demnach konkrete Produkte, für die an den Netzwerkschulen eine zunehmende Sensibilisierung erreicht werden konnte. So wurden, angeregt durch die Netzwerkarbeit, an einzelnen Schulen neue Lese- und Ruheräume oder Schülerbibliotheken eingerichtet, welche großen Zulauf erhielten.
Netzwerk 10: „Hilf mir, es selbst zu lernen …“ – Entwicklung eines Selbstlernzentrums Mathematik (Essen)

Themenschwerpunkt
Selbstständiges Lernen im Fach Mathematik der Jahrgangsstufe 8

Projektschulen
Burggymnasium
Franz-Dinnendahl-Realschule
Alfred-Krupp-Schule
Gertrud-Bäumer-Realschule

Ziele der Netzwerkarbeit

Das gemeinsame Projekt des Netzwerks 10 war die Entwicklung und Erprobung eines Selbstlernzentrums im Fach Mathematik für die Jahrgangsstufe 8 aller beteiligten Schulen.


Ablauf der Netzwerkarbeit

In einem ersten Schritt wurde nach gründlicher Materialsichtung, die auch von Vertreterinnen und Vertretern der Schulbuchverlage unterstützt wurde, ein Aufgabenpool zusammengestellt und die darin enthaltenen Aufgaben nach inhaltlicher Thematik, Schwierigkeitsgrad und Klassenstufe kategorisiert.


Da es weiterhin das erklärte Ziel des Netzwerks 10 war, den Spaß der Schülerinnen und Schüler am Mathematiklernen zu fördern und die Erkenntnisse der ersten Phase überdies einen Methodenwechsel nahelegten, wurde das Selbstlernzentrum durch Lernsoftware erweitert. Die Anschaffung von Notebooks ermöglichte dem Netzwerk eine flexiblere und abwechslungsreiche Durchführung der Fördermaßnahme als dies eine alleinige Arbeit mit der Lernkartei gestattet hätte. Die Motivation der Schülerinnen und Schüler, sich mit mathematischen Themen auseinanderzusetzen, wurde erheblich erhöht.


Wichtig für die gute Stimmung und erfolgreiche Arbeit im Netzwerk war außerdem die Tatsache, dass die Koordinatorinnen und Koordinatoren eine Entlastungsstunde pro Woche gewährt bekamen, ohne die die Arbeit nicht zu leisten gewesen wäre. Diese positiven Aspekte wurden verstärkt durch die gute Betreuung und durch die Begleitforschung des IFS ab der ersten Meilensteintagung.

Erfahrungen aus der Netzwerkarbeit

Netzwerk 10 schätzte das Projekt *Schulen im Team* zu Projektende insgesamt als gewinnbringend ein und nannte hierbei zunächst die finanzielle Unterstützung durch die Stiftung Mercator. In besonderem Maß machte das Netzwerk auf den materiellen Nutzen wie zum Beispiel die Anschaffung von Arbeitsmaterial (z.B. Laminiergeräte und -folien) sowie Soft- und Hardware aufmerksam.

Auch die Vorteile durch die laufende wissenschaftliche Begleitung durch das IFS (z.B. durch Fortbildungsangebote, Evaluationen, praktische und theoretische Hilfestellungen) wurden vom Netzwerk hervorgehoben. Dabei haben alle Netzwerkmitglieder an Professionalität gewonnen – besonders in den Bereichen Präsentation, Plakaterstellung, schulförmübergreifende Netzwerkarbeit und hinschichtlich kooperativer Unterrichtsentwicklung.

Eine weitere wichtige Erfahrung, die die Netzwerkmitglieder aus der gemeinsamen Arbeit mitnehmen konnten, war, sich arbeitsteilig zu organisieren. Dies führte wiederum zu einer Entlastung für alle Netzwerkteilnehmenden.

Als weiterer Vorteil für die Arbeitsgruppe ergab sich, dass alle lernten sich gegenseitig zu unterstützen. So fanden beispielsweise die Gymnasien Oberstufenschüler, die bei den Realschulen als Tutoren arbeiteten. Das angenehme Klima und die offene und herzliche Atmosphäre während der Treffen mit gleichgesinnten und motivierten Kolleginnen und Kollegen führten dazu, dass die Netzwerkmitglieder nicht nur neue Kooperationspartner sondern auch Freunde fanden. Im gegenseitigen Austausch gewann jeder und jede Einzelne eine psychische Stärkung für den Arbeitsalltag. Auch die Anerkennung durch die jeweilige Schulleitung brachte neue Motivation.

Schließlich profitierte auch jede der beteiligten Schulen davon, dass im Zuge der Netzwerkarbeit eine Materialsammlung erstellt wurde, die allen Kolleginnen und Kollegen zur Verfügung gestellt wurde. Jede Schule konnte im Projektzeitraum ein Förderkonzept entwickeln, in dem die individuelle Förderung in Mathematik durch das Selbstlernzentrum für die Jahrgangsstufe 8 und die Förderung des selbstbestimmten, eigenverantwortlichen Lernens im Mittelpunkt stehen.
Handlungsempfehlungen der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren


Phase 1: Individuelles Wissen ausbauen

Um das individuelle Wissen der einzelnen Netzwerkteilnehmerinnen und -teilnehmer auszubauen, bietet es sich an, Fortbildungen zum Netzwerkthema zu organisieren bzw. wahrzunehmen. Auch Fortbildungen zum Netzwerkprozess an sich (z.B. zum Teammanagement, Reflexion des Arbeitsprozesses) wirken unterstützend.

Motivation für die Arbeit im Netzwerk ist eine Grundvoraussetzung für den Erfolg. Erfahrungsgemäß folgt dem anfänglichen Enthusiasmus häufig eine Phase der Ernüchterung. Daher gilt es die Anfangsmotivation zu nutzen und schnell kleine erste Ergebnisse zu erzielen und entsprechend zu feiern, um die Motivation für die Netzwerkarbeit auch langfristig aufrechtzuerhalten.

Phase 2: Ein Team werden

Gemeinsames Basisinteresse an der Zusammenarbeit ist Voraussetzung für jede Netzwerkarbeit. Diese ist vor allem gegeben bei Schulen, die mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert sind oder an ähnlichen Schulentwicklungszielen arbeiten.

Sowohl die Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren als auch die Gesamtkollegen müssen ihre Bereitschaft zeigen, sich an der Netzwerkarbeit zu beteiligen und sich entsprechend einzubringen. Dabei kann in schulischen Zusammenhängen natürlich niemand zur Teilnahme verpflichtet werden. Umgekehrt kann es sinnvoll sein, freiwillige Selbstverpflichtungen einzugehen und diese gegebenenfalls auch schriftlich zu fixieren.


Wichtig ist, dass eine feste Arbeitsgruppe entsteht, die dauerhaft zusammenarbeitet. Wenn einzelne Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren ausfallen oder ersetzt werden, kann die Gruppe dies sicherlich gut kompensieren. Häufig wechselnde Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind allerdings schwierig für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Teil B: Netzwerkportraits


Phase 3: Erfahrungen austauschen

Die Ziele sollten dabei auch nicht zu hoch gesteckt werden – es ist eher unrealistisch, dass das Netzwerk dazu beitragen kann, die gesamte Unterrichtskultur an allen Schulen zu verändern. Sinnvoll ist es daher, sich zunächst auf einzelne Fachkonferenzen als Keimzelle zu konzentrieren und die Arbeit von dort weiter auszubauen. Ideal ist, sich nicht unter Druck zu setzen und dennoch klare Zielvorgaben einzuhalten.

Der kollegiale Erfahrungsaustausch wurde von den Netzwerken als der große Mehrwert der Netzwerkarbeit gesehen. Im Netzwerk muss nicht immer das Rad neu erfunden werden und völlig innovative Konzepte entwickelt werden: Als ebenso wertvoll sehen die Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren die Möglichkeit von anderen zu lernen und die Ansätze der Partnerschule in die eigene Schule zu übertragen.


Phase 4: Konzepte entwickeln und Produkte erarbeiten

Durch ein gutes internes Netzwerkmanagement und effiziente Organisation der Netzwerkarbeit kann das Netzwerk sich selbst auch Freiräume schaffen. Besonders wichtig ist es, das konkrete Arbeitsvorgehen zu klären.

Termine sollten regelmäßig etwa alle ein bis zwei Monate stattfinden, wobei es sich empfiehlt, die Termine schon zu Beginn des Schuljahres fest zu vereinbaren und sich dabei dem Arbeitsrhythmus des Schuljahres anzupassen. Im Vorfeld verschickte Tagesordnungen, wechselnde Moderatoren und Protokollanten, sowie schriftliches Fixieren von gemeinsamen Vereinbarungen tragen zur Effizienz der Netzwerktreffen bei.

Wenn Teilziele und Zwischenergebnisse gefeiert, gewürdigt und sichtbar gemacht werden, steigt automatisch die Motivation im Netzwerk. Durch sichtbare Erfolge ist es auch einfacher, weitere Kolleginnen und Kollegen auch aus anderen Fachschaften von der Netzwerkarbeit zu überzeugen.

Sich selbst immer wieder zu hinterfragen und die eigene Arbeit regelmäßig zu evaluieren und zu verbessern, sollte die Basis jeder professionellen Netzwerkarbeit sein. Dabei ist es besonders wichtig, die bereits geleistete Arbeit wertzuschätzen und Positives herauszustellen.
**Phase 5: Akzeptanz sichern**


Sowohl der Ist-Zustand zu Beginn der Netzwerkarbeit, die Qualität der Netzwerkarbeit selbst, als auch alle durchgeführten Arbeitsschritte und Maßnahmen sollten regelmäßig evaluiert werden, sodass das Netzwerk einschätzen kann, ob Zeit- und Arbeitsaufwand mit dem Erfolg und der Nachhaltigkeit der erarbeiteten Materialien in einem guten Verhältnis stehen.

Um die Akzeptanz im Kollegium herzustellen, ist es bedeutsam, regelmäßig z.B. auf Lehrer- und Fachkonferenzen sowie in der Steuergruppe und bei der Schulleitung von der Netzwerkarbeit und den damit erzielten Erfolgen zu berichten. Je präsenter die Netzwerkarbeit bei den Kolleginnen und Kollegen ist, umso eher sind sie bereit diese zu unterstützen und Ergebnisse in ihre eigene Arbeit zu übernehmen.

**Phase 6: Wissen vernetzen**


Wenn die Netzwerkarbeit zwischen den Schulen erst einmal etabliert ist, kann eine Vertiefung des Netzwerkgedankens in Betracht gezogen werden, zum Beispiel durch eine Vernetzung zwischen den Netzwerken einer Region, über die Initiierung weiterer Netzwerke in anderen Fächern oder zu anderen Themen, über die Vergrößerung des Netzwerks durch die Aufnahme weiterer Schulen, oder durch eine tiefere Einbindung außer- schulischer Kooperationspartner.

Die Kooperation mit weiteren externen Partnern, die inhaltlich zu ähnlichen Themen arbeiten, hat sich für die Netzwerke gelohnt. Regionale Bildungsbüros, Kommunale Integrationszentren, Universitäten und Institute, Schulbuchverlage und lokale Einrichtungen konnten wertvolle Anregungen liefern. Auch der Austausch mit weiteren, insbesondere themenverwandten Netzwerken wurde als hilfreich empfunden.
Teil C: Praxishilfen für die schulische Vernetzungsarbeit

In diesem dritten Teil des Praxisbands werden ausgehend von den Ergebnissen der wissenschaftlichen Begleitforschung und den praktischen Erkenntnissen der Netzwerkarbeit im Rahmen des Projekts *Schulen im Team* relevante Tipps für Praktiker vorgestellt, die die schulische Netzwerkarbeit erleichtern. Diese richten sich an Schulleitungen, die Netzwerke initiieren wollen, aber auch an Netzwerkmanager aus Kommunen, die schulische Netzwerke begleiten möchten. Hauptidelevance sind aber die Netzwerkerinnen und Netzwerker selbst, also diejenigen Lehrkräfte, die gemeinsam im Netzwerk innovative Unterrichts- oder Schulentwicklungskonzepte erarbeiten. Dabei können lediglich Tipps und Hinweise zur Orientierung geboten werden. Patentrezepte für gelingende Netzwerkarbeit sind aufgrund der Heterogenität der schulischen Netzwerke, ihrer unterschiedlichen Zielsetzungen und Zusammensetzungen nicht möglich.


Phase 1: Individuelles Wissen ausbauen

In der ersten Phase der Wissensentwicklung in Organisationen geht es darum, sich über das an der eigenen Schule bereits vorhandene Wissen und die Ressourcen bewusst zu werden, um herauszuarbeiten, in welchen Bereichen man gute Praxiserfahrungen an andere weitergeben kann und wo die Schule selbst Entwicklungsbedarf hat. Es bietet sich an, eine Bestandsaufnahme durchzuführen, um die schulischen Herausforderungen benennen zu können. Außerdem ist es in dieser Phase notwendig, nach geeigneten Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren im Kollegium zu suchen, die einerseits Erfahrung und Motivation mitbringen, andererseits aber auch eine anerkannte Stellung im Kollegium haben, um langfristig Innovationen aus dem Netzwerk ins Kollegium zurücktragen zu können.

Bestandsaufnahme der eigenen Organisation

Die für die Bestandsaufnahme zusammengetragenen Daten können im Rahmen einer sogenannten SWOT-Analyse aufbereitet werden. Bei dieser Analyse werden Stärken (Strengths), Schwächen (Weaknesses), Chancen (Opportunities) und Risiken (Threats) aufgelistet und gegenübergestellt, um daraus mögliche aussichtsreiche Entwicklungsfelder abzuleiten.

**Fragen bei der Anwendung der SWOT-Analyse**

<table>
<thead>
<tr>
<th>S</th>
<th>Strengths Stärken</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>• Was sind unsere Stärken?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche Stärken hat der Unterricht an unserer Schule?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Worauf können wir stolz sein?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Was gab uns Energie und motiviert uns?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche Kompetenzen, Wissen und Ressourcen haben wir?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>W</th>
<th>Weaknesses Schwächen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>• Was ist schwierig?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche Schwächen hat der Unterricht an unserer Schule?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Wo liegen Hindernisse vor uns?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche Störungen gab es?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Was fehlt uns?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche Verbesserungen sind notwendig?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>O</th>
<th>Opportunities Chancen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche Unterstützung im Umfeld können wir nutzen?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche Möglichkeiten und Ressourcen haben wir bereits, um Verbesserungen umzusetzen?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche bereits vorhandenen Kooperationen können genutzt werden?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche potenziellen Kooperationspartner können erschlossen werden?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(z.B. Universität, kommunale Einrichtungen, selbstständige Fortbildner, etc.)?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welches Know-How gibt es in den Schulen im Umfeld?</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>T</th>
<th>Threats Bedrohungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche Schwierigkeiten kommen auf uns zu?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Wo lauern Gefahren oder Widerstände?</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Welche (internen und externen) Risiken und besonderen Herausforderungen (z.B. im Kollegium, im Umfeld, in der Schülerschaft) müssen wir berücksichtigen?</td>
</tr>
</tbody>
</table>


In jedem Fall sollte die Entscheidung für ein Vernetzungsprojekt klar und gemeinsam getroffen und schriftlich festgehalten werden – auch wenn zunächst nur eine kleine Initiativgruppe mit der Bearbeitung beauftragt wird. Wie in anderen Innovationsprozessen wird es dabei schwierig sein, das gesamte Kollegium zu überzeugen – es empfiehlt sich daher, sich nicht auf die größten Skeptiker zu fokussieren, sondern zunächst die wohlgesonnenen oder zumindest abwartenden Kolleginnen und Kollegen zu überzeugen.

Im Idealfall sollten die Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren diese Aufgabe natürlich freiwillig und aus Überzeugung übernehmen. Doch auch Kollegen, die zunächst vor der zusätzlichen Arbeit zurückschreckten, und „ernannt“ wurden, haben sich schnell mit dem Projekt *Schulen im Team* identifiziert.


**Phase 2: Als Team arbeiten**


**Das Netzwerk zusammenstellen**


Bei der Wahl der Netzwerkpartner sollten verschiedene Faktoren berücksichtigt werden: Vor allem wurde von den Netzwerken in *Schulen im Team die räumliche Nähe* als besonders relevant erachtet. Diese erleichtert nicht nur Absprachen und persönliche Treffen zwischen den Netzwerkpartnern, sondern ermöglicht auch, dass die Schulen an gemeinsamen lokalen Konzepten arbeiten, die zum Beispiel den Übergang von der Primar- in die Sekundarstufe erleichtern.

Ein weiterer Faktor bei der Wahl der kooperierenden Schulen kann die Ähnlichkeit des sozialen Umfelds sein, sodass Schulen, die mit ähnlichen Herausforderungen (z.B. Sprachförderung in allen Fächern) und einer ähnlichen Schülerklientel konfrontiert sind, sich untereinander austauschen und voneinander lernen können.
Hilfreich ist auch, explizit mit Schulen zu kooperieren, die in dem identifizierten Entwicklungsfeld bereits relativ weit vorangeschritten sind, um von deren Erfahrungen zu profitieren. Mögliche Anlaufpunkte, um diese Schulen zu identifizieren, sind neben der „Mundpropaganda“ und neben persönlichen Bekanntschaften auch die ausgezeichneten Schulen (wie z.B. durch den Deutschen Schulpreis), die Schulaufsicht oder ein Regionales Bildungsbüro, die häufig einen guten Einblick in die pädagogische Praxis der lokalen Schulen haben und mögliche Kooperationspartner vermitteln können.

Die Grundannahme bei der Netzwerkzusammenstellung ist, dass jede Schule bereichernde Expertise hat, an der sie die anderen Schulen teilhaben lassen kann. Dabei sollten die möglichen Partner sowohl komplementär als auch kompatibel sein (Kraege, 1997). Sie sollten also möglichst ergänzende Erfahrungen und Expertisen mitbringen und durch ihre kompatible strategische Ausrichtung, ihre Arbeitsstrukturen und ihre Organisationskultur eine Grundstabilität der Partnerschaft sichern.


Insgesamt sollte bei der Wahl der Netzwerkpartner darauf geachtet werden, dass eine Win-win-Situation entstehen kann, in der alle Beteiligten einen relevanten Beitrag leisten können, umgekehrt aber auch von der Netzwerkarbeit profitieren (Groß, 2006).


Teil C: Praxishilfen für die schulische Vernetzungsarbeit


Wichtig ist zudem, einen feierlichen Rahmen zu schaffen (z.B. über die Räumlichkeiten, die Dekoration, das Essen, das Rahmenprogramm), sodass den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Veranstaltung ein besonderes Gefühl vermittelt wird. Symbolische Gesten können dabei hilfreich sein, zum Beispiel die feierliche offizielle Unterzeichnung des Kooperationsvertrags, die Übergabe von Partnerschaftsurkunden an die beteiligten Schulen, die Enthüllung eines Mottos oder Logos für das Netzwerk, etc. Für das Rahmenprogramm bieten sich Schülerdarbietungen, aber auch Programm Punkte zum NetzwerktHEMA, wie beispielsweise ein kurzer Expertenvortrag oder eine thematische Diskussionsrunde, an.

Beim Kick-off wird für alle wahrnehmbar, dass die Netzwerkarbeit nun mit allen beteiligten Personen beginnen kann, die Veranstaltung hat also eine erhebliche Signalwirkung. Die erfolgreiche Durchführung des Kick-offs ist daher von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

---

**Fragen bei der Erstellung einer Kooperationsvereinbarung**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Frage</th>
<th>Antwort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Was ist der inhaltliche Schwerpunkt der Netzwerkarbeit?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Welche Fachbereiche und Jahrgangsstufen sind involviert?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Was sind konkrete, aber noch grobe Prozess- und Produktziele, die erreicht werden sollen?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wie ist der zeitliche Umfang der Vernetzung?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wann und wie sollen (Zwischen-)Evaluationen der Netzwerkarbeit stattfinden?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wie soll die Netzwerkarbeit grob strukturiert werden? (z.B. Wie viele Netzwerkkoordinatoren werden pro Schule entsendet? Wie häufig sind Netzwerktreffen vorgesehen? Wie können die Kollegien eingebunden werden?)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Welche Ressourcen stellen die jeweiligen Partner für die Netzwerkarbeit zur Verfügung (z.B. aus dem Entlastungsstunden-bzw. Fortbildungskontingent, Räumlichkeiten, Infrastruktur)?</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Ebenso wichtig wie die gemeinsame (öffentliche) Würdigung des Netzwerks ist der ge-
lungene Start mit den direkt involvierten Personen. Gerade beim ersten Kennenlernen-
shop werden Standards für das Klima innerhalb der Gruppe und für die Zusammenarbeit
gesetzt. Wie sich die Netzerkernteilnehmerinnen und -teilnehmer sowie die Schulleitun-
gen hier präsentieren, hat Folgewirkungen für den gesamten zukünftigen Projektverlauf.
Sinnvoll ist es, für dieses interne Kick-off-Treffen besonders viel Zeit vorzusehen (ca. zwei
ganze Tage) und dabei neben den Arbeitsphasen Zeit für ein gemeinsames Mittagessen
oder gemeinsame Aktivitäten einzuplanen, um sich persönlich kennenzulernen und als
Team zusammenuwachsen. Des Weiteren ist es laut Endres (2001) hilfreich, dieses Tref-
fen durch einen externen Moderator begleiten zu lassen – so wird externe Prozessexper-
tise eingebracht und gleichzeitig eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe gewährleistet, so-
dass keiner der Teilnehmenden die Rolle des Moderators oder Leiters übernimmt.

Um die Zusammengehörigkeit schon von Beginn an zu stärken, sollte vor allem eine
gemeinsame Arbeitsgrundlage geschaffen werden. Dazu zählt sich darüber bewusst zu
werden, was sich jede und jeder Einzelne von der Teilnahme am Netzwerk verspricht.
Insgesamt sollte im Netzwerk geklärt, verbalisiert und schriftlich fixiert werden, welchen
Nutzten das Netzwerk für die einzelnen Teilnehmerinnen und Teilnehmer hat und wor-
an sich für jeden einzelnen sowie für die Gruppe insgesamt der Erfolg der Netzwerkar-
beit bemisst (Groß, 2006). Weitere wichtige Inhalte für das erste Treffen sind die Festle-
gung der inhaltlichen Ziele der Netzwerkarbeit und die Bestimmung der Arbeitsformen
und -prozesse im Netzwerk.

Inhalte des
Auftaktworkshops

- Gegenseitiges Kennenlernen
- Erwartungen an die Netzwerkarbeit
- Teambildung
- Informeller Austausch
- Inhaltliche Ziele
- Regeln der Zusammenarbeit
- Angestrebtes Arbeitsklima der Netzwerkarbeit
- Termine und Häufigkeit der Treffen
- Kommunikationsformen (Listen mit Kontaktdaten, Möglichkeiten des Online-Austauschs)
- Arbeitsformen (z.B. Hospitationen, Arbeitsgruppen…)

Eine Gemeinschaft bilden

Für eine konstruktive Arbeit im Netzwerkteam ist es wichtig, bereits von Anfang an die
sozialen Aspekte der Teamarbeit nicht aus den Augen zu verlieren und auf eine Gemein-
schaftsbildung hinzuwirken. Besonders bedeutsam ist dabei, dass die Netzwerkmitglie-
der sich Vertrauen entgegenbringen und sich gegenseitig auf Augenhöhe begegnen. Die
meisten Teams durchlaufen die verschiedenen Phasen der Teambildung nach Tuckman
(1965). Innerhalb des Teams gibt es verschiedene Rollen, die einzelne Netzwerkkoordina-
torinnen und -koordinatoren einnehmen, und es ist sinnvoll, sich über die eigene Rolle
und die der anderen im Team bewusst zu sein. Mit der Zeit entwickelt sich im Netzwerk
ein Wir-Gefühl, das unter anderem über die Netzwerktreffen und ein gemeinsames Netz-
werkleitbild gefestigt werden kann. Letztlich sollte die Arbeit im Team regelmäßig refle-
tiert werden, um mögliche aufkommende Konflikte schon frühzeitig zu erkennen.


Trotz der oben angesprochenen Differenzen zwischen Teams und Netzwerkgruppen gibt es auch einige Ähnlichkeiten in der Art der Zusammenarbeit. Unter anderem kann auch auf Netzwerkgruppen das Phasenmodell der Teambildung nach Tuckman (1965) angewendet werden:

Diese Phasen können Arbeitsgruppen stets erneut durchlaufen, zum Beispiel wenn Teammitglieder hinzukommen oder ausscheiden, oder sich die Aufgabenstellung entscheidend verändert. Dieser Effekt verstärkt sich tendenziell noch in Netzwerkteams aufgrund der langangelegten Zusammenarbeit, der vergleichsweise seltenen Netzwerktreffen und der Freiwilligkeit der Teilnahme, die für eine höhere Fluktuation bei den Netzwerkteilnehmerinnen und -teilnehmern sorgen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Phasen der Teambildung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Orientierungsphase</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Vorsichtiges Kennenlernen, Rollenfindung, Streben nach Sicherheit, noch kein Vertrauen, Zurückhaltung</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Konfrontationsphase</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Austausch von Meinungen und Gefühlen, Machtkämpfe um informelle Führung, „Ich“-Orientierung, Beobachtung und Vergleiche</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kooperations- und Regelphase</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Offener Austausch von Gedanken und Ideen, „Wir“-Orientierung, freundschaftliches Klima des Vertrauens, solide Arbeits- und Kooperationsplattform, Regeln etabliert, Zusammenwachsen</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Wachstums- und Arbeitsphase</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Gemeinsame Konzentration auf Aufgabenbewältigung, Spitzenleistungen sind möglich, sehr hohe Gruppenkohäsion</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Auflösungsphase</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluation und Dokumentation, Orientierung der Teammitglieder hin zu neuen Aufgaben und anderen Gruppen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Quelle: Tuckman, 1965
In Netzwerken treffen Personen mit ganz unterschiedlichen Kompetenzen und Interessen aufeinander. Gleichzeitig gilt es zudem, unterschiedliche wiederkehrende Aufgaben zu erfüllen. Daher bietet sich eine formale oder auch informelle Rollenverteilung an, für die sich verschiedene Aufgabenprofile identifizieren lassen:

Die Rolle der Netzwerksprecherin bzw. des Netzwerksprechers ist die einzige, die formal bestimmt werden sollte. Netzwerksprecher vertreten die Netzwerke nach außen beispielsweise gegenüber den Schulleitungen, den Kollegien, der Kommune oder weiteren Kooperationspartnern und koordinieren darüber hinaus die regelmäßigen Treffen.


Wichtig ist jedoch, dass all diese Rollen nicht zugeschrieben werden, sondern dass sie sich aus den Kompetenzen der einzelnen Netzwerkteilnehmerinnen und Netzwerkteilnehmer heraus entwickeln, sich also jeder – im Rahmen der allgemeinen Prinzipien von Freiwilligkeit und Selbstverpflichtung – entsprechend der eigenen Interessen einbringen kann. Sinnvoll ist es auch, die Verteilung der Rollen regelmäßig zu überprüfen und neu zu diskutieren, vor allem wenn einzelne Aufgaben mit einer erhöhten Arbeitsbelastung verbunden sind.


Wir haben bestimmte Absprachen getroffen, dass wir zu zweit in diesem Netzwerk aktiv die Vorgaben machen und dann natürlich ganz gezielt den Ablauf planen. Eigentlich funktioniert es nur, wenn es ganz klar zentrale Ansprechpartner gibt.

Also wir erleben das eigentlich ganz positiv, dass es Personen gibt, die die Sitzung steuern. Denn sonst wäre es eigentlich nur ein Drumherumgerede. Aber dadurch, dass wir jetzt ganz konkret Personen haben, die das lenken und steuern, kommen wir auch immer am Ende so einer Sitzung wirklich zum Ziel.


Es bietet sich an, die Netzwerktreffen abwechselnd an den Partnerschulen stattzufinden zu lassen – so übernehmen Netzwerkteilnehmerinnen und -teilnehmer auch abwechselnd die Rolle der Gastgeber und fühlen sich für das Gelingen des Treffens verantwortlich.
Gleichzeitig bietet sich so die Möglichkeit, einen besseren Einblick in das Arbeitsumfeld der Kolleginnen und Kollegen zu bekommen.

Die Erfahrung aus *Schulen im Team* zeigt, dass Getränke und kleine Snacks zu einer guten Atmosphäre beitragen. Im informellen Rahmen gerade zu Beginn des Netzwerktreffens finden wichtige Teambildungs- und Austauschprozesse statt, die nicht zu unterschätzen sind.

*Das Schöne am Netzwerk ist, dass ich mit Kollegen kooperieren kann, die genauso motiviert sind wie ich, und das ist leider an der eigenen Schule nicht so.*

Das passt einfach persönlich.


Um das Wir-Gefühl weiterzuentwickeln, kann es außerdem sinnvoll sein, ein gemeinsames *Leitbild* zu entwickeln, das von allen mitgetragen wird. In diesem können die Zielsetzung des Netzwerks, Grundregeln der Zusammenarbeit oder auch die Werte fixiert sein, für die sich die Netzwerkerinnen und Netzwerker einsetzen möchten. Alternativ bzw. ergänzend eignet sich ein Netzwerkmotto oder ein Logo, mit dem sich das Netzwerk nach außen präsentieren kann. Wichtig ist eine gemeinsame Beteiligung bei der Entwicklung von Leitbild und Symbolen, bei der alle gleichermaßen mitarbeiten, da so gesichert wird, dass sich das gesamte Netzwerk damit identifizieren kann.

*Die Schulen im Team-Netzwerke haben sich zu Projektbeginn selbst Namen und in einigen Fällen auch Logos gegeben, die zum Teil auf den erarbeiteten Materialien, immer aber in der Außendarstellung genutzt wurden.*

NW1: SALVE – *Selbständig Arbeiten – Lesekompetenz VErbessern*

NW2: MAMI – *MAthematik MIteinander*

NW3: Koop5 – *Kooperation hoch Fünf*

NW4: Mathematik (be-)greifen – Von der Hand zum Kopf

NW5: Der Essener Norden kommt in Bewegung

NW6: Englisch im Übergang Primarstufe/Sekundarstufe I

NW7: MauS: *Mathematik und Sprache*

NW8: Individuelle Förderung im Fach Mathematik in der Erprobungsstufe

NW9: Leseförderung

NW10: „Hilf mir, es selbst zu lernen...“ – Entwicklung eines Selbstlernzentrums Mathe-
Teil C: Praxishilfen für die schulische Vernetzungsarbeit

Jäger und Reese (2007, S. 98ff.) empfehlen sieben Prinzipien, die zur Schaffung und Aufrechterhaltung einer guten Kooperationskultur im Netzwerk beitragen können:

- Gemeinschaftlichkeit (handeln und denken im Sinne der gesamten Kooperation)
- Identifikation (gemeinsame Sinn-/Zielfindung)
- Konstruktivität (streben nach Konsens)
- Transparenz (eigenständig mitteilen, was die anderen Partner wissen sollten)
- Lernbereitschaft (Fehlerfreundlichkeit und Kritikfähigkeit)
- Verantwortlichkeit (autonome Initiative und Ressourcenverantwortung)
- Authentizität (Offenheit und Kritikbereitschaft)

Hinzu kommen Basisprinzipien der guten Netzwerkkultur, ohne die Netzwerkarbeit nicht effizient funktionieren kann (ebd., S. 44ff.; S. 99). Diese sind:

- Gemeinschaft von Gleichberechtigten
- Bereitschaft, zu teilen und auszubalancieren
- gegenseitige Unterstützung und gemeinsamer Mehrwert
- Kooperation statt Konkurrenz
- Organisationsflexibilität
- Intrapreneurschaft, d.h. Unternehmertum jedes Mitglieds für die Netzwerkeentwicklung.

Empfehlenswert ist es, sich derartige Prinzipien zu Beginn der Netzwerkarbeit gemeinsam zu vergegenwärtigen und sich auf selbige zu einigen. Sollte im Laufe der Netzwerkarbeit die Arbeitsatmosphäre darunter leiden, dass einzelne dieser förderlichen Regeln nicht beachtet werden, kann man sich so immer wieder auf die gemeinsam verabredeten Arbeitsgrundlagen berufen.

Jäger und Reese (ebd., S. 40) empfehlen außerdem, sich in regelmäßigen Abständen folgende Fragen zu stellen, um die Teamentwicklung im Netzwerk zu analysieren und zu fördern:

- Wo im Entwicklungsprozess steht unser Netzwerk?
- In welcher Phase der Teambildung nach Tuckman (1965) stehen wir?
- Wie erzeugen/behalten wir ein Wir-Gefühl?
- Welches sind unsere nächsten gemeinsamen Aktivitäten?
- Wie gewinnen wir neue Kontakte?
- Wie integrieren wir neue Teammitglieder?

Mit Konflikten umgehen


Weitere schwierige Situationen können laut Lilie (2005) in Netzwerken auftreten, wenn Unklarheit oder Uneinigkeit über die Ziele der Netzwerkarbeit bzw. über die Strategien und Maßnahmen zur Zielerreichung herrscht, einzelne Partner nicht bereit sind, ihre
Informationen und ihr Know-how zur Verfügung zu stellen, generell eine geringe Kooperationsbereitschaft und mangelndes Vertrauen festzustellen sind und es somit keine gemeinsame Identität des Netzwerks gibt. Eine Herausforderung kann auch entstehen, wenn neue Partner ins Netzwerk integriert werden sollen.

Um Konflikte frühzeitig zu erkennen, kann man auf einige typische Symptome für Konflikte in der Netzwerkarbeit achten:

- Partner kommunizieren nicht miteinander oder diskutieren über „Nichtigkeiten“.
- Partner werden teilweise ausgegrenzt (aus der Netzwerkarbeit, aus Entscheidungsfindungen, oder ähnlichem).
- Die Gruppe ordnet sich neu (zum Beispiel wenn einzelne Untergruppen gegeneinander arbeiten), das Zusammengehörigkeitsgefühl wird grundlegend gestört.
- Partner nehmen sich gegenseitig nicht (mehr) ernst.
- Aufgaben werden nicht gleichwertig verteilt; die Strukturierung im Netzwerk wird gestört.
- Einzelne halten sich nicht an gemeinsam verabredete Netzwerkregeln.

Derartige Anzeichen für Konflikte (unterschwellig oder für alle sichtbar) wirken sich grundlegend auf die Zusammenarbeit im Netzwerk aus:

- Entscheidungswege werden umgangen.
- Das Netzwerk fühlt sich nicht (mehr) als Ganzes.
- Diskussionen werden langwierig und nicht zielführend.
- Einzelne bringen nicht mehr die Motivation mit, im Netzwerk zu arbeiten.
- Ressourcen werden verschwendet.


Ein externer Mediator kann sich dabei an den folgenden Fragen orientieren, um den Konflikt und seine Ursachen genauer zu analysieren (Jäger & Reese, 2007, S. 44):

- Wie zeigt sich der Konflikt?
- Wer ist beteiligt?
- Was sind die Motive der Beteiligten?
- Worin liegt der Konflikt?
- Was wurde bereits versucht, um den Konflikt zu lösen?
- Lassen sich Ziele oder Motive der Beteiligten verändern?
- Können die zugrundeliegenden Probleme adressiert werden?

Für die gesamte Arbeitsgruppe geben Teller und Longmuß (2007, S. 164ff.) folgende Tipps zum Umgang mit Konflikten:

- Konflikte erkennen, herausarbeiten, offen angehen und kommunizieren.
- Die Netzwerkqualität und das Ziel des Netzwerks im Blick behalten.
- Zwischen Konfliktarten unterscheiden (z.B. Interessens-, Vorgehenskonflikt, persönliche Konflikte, Konflikte auf mehreren Ebenen) und diese spezifisch behandeln.
- Verhandlungen führen und Win-win-Situationen schaffen.
- Entscheidungen fallen (z.B. Mehrheits- oder Konsensentscheidungen).
- Unterstützung durch Externe zulassen (z.B. Coaching, Fortbildungen).

Phase 3: Erfahrungen austauschen


Ziele definieren und ein gemeinsames Qualitätsverständnis entwickeln


Das SMARTe Ziel

**Spezifisch:** Ein konkretes (Teil-)Ziel ist angegeben.

**Messbar:** Der Grad der Zielerreichung lässt sich beobachten und messen.

**Akzeptiert:** Im Kollegium besteht Konsens darüber, dass dieses Ziel erreicht werden soll.

**Realistisch:** Das Ziel ist unter den gegebenen Rahmenbedingungen erreichbar.

**Terminiert:** Ein Zeitpunkt für die geplante Zielerreichung ist angegeben.

Quelle: Reese, 2007


Ziele sollten akzeptiert sein, was bedeutet, dass alle Personen, die davon betroffen sind, hinter dem Ziel stehen und es verinnerlichen sollten. Im spezifischen Fall der Netzwerkarbeit bedeutet dies auch, dass nicht nur alle Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren hinter dem Ziel stehen sollten, sondern in unserem Beispiel auch die betroffenen Fachlehrkräfte, Fachkonferenzleitungen und Schulleitungen.


Nicht zuletzt sollten Ziele immer terminiert sein, allen Beteiligten sollte also klar sein, bis zu welchem Zeitpunkt (bis zu den Herbstferien, am Ende des nächsten Schuljahres, nach drei Jahren) das Erreichen des Ziels angestrebt ist. Dies sollte nicht in zu weiter Ferne festgelegt sein.

Um gemeinsam Unterricht verbessern zu können, müssen sich die Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren zunächst auf ein gemeinsames Qualitätsverständnis einigen. Je nach Netzwerkthema kann hier ein unterschiedlicher Schwerpunkt gelegt werden, beispielsweise ein Verständnis über wertschätzende Schulkultur, ein bestimmtes Professionsverständnis, Kriterien für einen gelungenen Übergang, und so fort. Netzwerke zur Unterrichtsentwicklung, wie im Projekt Schulen im Team, sollten sich darüber einig sein, was sie unter gutem Unterricht und einer effektiven Schule verstehen, wie also ihre Zielvorstellung eines gelungenen Netzwerkprozesses aussieht. Daher ist es sinnvoll, sich über einen gemeinsamen Kriterienkatalog zu verstehen (Jäger & Reese, 2008, S. 220). In die-
Voneinander lernen

Zunächst lohnt es sich, einen Blick in die bereits in den einzelnen Kollegien erprobten Materialien zu werfen. Standortsspezifische Rahmenlehrpläne, Materialien aus der Lehrerbibliothek, Selbstlernmaterialien aus Lernwerkstätten und Selbstlernzentren sowie der private Materialfundus der Kolleginnen und Kollegen aus den Fachschaften eignen sich als Quelle. Die Sichtung der Materialien nimmt am Beginn einige Zeit in Anspruch, ist aber wichtig, um auf einen gemeinsamen Wissenstand zu kommen und gegenseitig von Erfahrungen zu lernen. Indem die verschiedenen Materialien und Methoden in der Gruppe diskutiert werden, entwickelt die Gruppe auch bereits gemeinsame Qualitätskriterien und ein Verständnis dafür, wie gelungene Materialien aussehen können.

In einigen Netzwerken hat es sich auch bewährt, Methoden direkt mit den Kollegen während des Netzwerktreffens auszuprobieren: Einerseits sind Methoden, die selbst bereits ausprobiert wurden, leichter zu verinnerlichen. Vor- und Nachteile sowie unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten werden direkt offensichtlich. Zusätzlich bekommen die Kollegen so direkt mit, wie und mit welchen Anweisungen die Übung konkret angeleitet werden kann.

In der Austauschphase sind auch Hospitationen besonders geeignet, um Einblicke in die Arbeitsweisen der Kolleginnen und Kollegen zu bekommen.

Kollegiale Hospitationen eignen sich besonders für die Netzwerkarbeit. Sie können einerseits zu Beginn der Netzwerkarbeit durchgeführt werden, um sich über die Methoden und Vorgehensweisen an den Partnerschulen zu informieren. Sehr wichtig sind sie aber auch, um gemeinsam entwickelte Materialien und Ansätze auszuprobieren, zu evaluieren und zu überarbeiten. Kollegiale Hospitationen können sowohl innerhalb des eigenen Kollegiums (beispielsweise auch um weiteren Kolleginnen und Kollegen die neuen Ansätze vorzustellen und sie in die Entwicklungen des Netzwerks einzubeziehen), als auch schulübergreifend innerhalb des Netzes durchgeführt werden. In jedem Fall sollte allerdings ein klarer Beobachtungsschwerpunkt für die Hospitation vorliegen (z.B. Erklärungen und Anweisungen, Klassenmanagementstrategien, Interaktion mit den Schülern) – die alleinige Anwesenheit im Raum ohne fokussierte Beobachtungsaufgabe schöpft das Potenzial der kollegialen Hospitation weder für den Beobachter noch für den Beobachteten aus.
Teil C: Praxishilfen für die schulische Vernetzungsarbeit

Ziel der kollegialen Hospitation sollte es sein, die Kompetenzen und das professionelle Verhalten aller beteiligten Lehrkräfte zu erweitern. Eine wertschätzende, nicht als Kontrolle empfundene Atmosphäre ist für eine kollegiale Hospitation daher unabdingbar.

Im Folgenden wird der von Buhren (2011) vorgeschlagene Ablauf für die kollegiale Hospitation vorgestellt:

**Vorteile kollegialer Unterrichtshospitationen**

- Der Unterricht wird gemeinsam untersucht, erfasst, reflektiert und verbessert.
- Die Beobachtungsschwerpunkte werden von den Lehrkräften ausgehandelt, sie orientieren sich an pädagogischen Werten.
- Ein Austausch zwischen Lehrerinnen und Lehrern kommt in Gang, der nicht nur die Qualität ihrer Arbeit verbessern, sondern auch die kollegiale Beziehung vertiefen und den Teamgedanken fördern kann.
- Die Lehrperson kann ihre Eigenperspektiven mit einer Fremdperspektive vergleichen und bekommt die Chance, blinde Flecken in ihrer Arbeit zu entdecken.

*Quelle: Kempfert & Ludwig, 2010*

Nachdem Partner gefunden wurden (in unserem Fall entweder die Netzwerkpartner, oder interessierte Kolleginnen und Kollegen aus der eigenen Schule) und organisatorische Absprachen (Zeit, Rahmen, Termine für die Vorbereitung, Thema) getroffen wurden, wird zunächst gemeinsam eine Unterrichtsstunde oder -reihe geplant. Der Lerneffekt für alle Beteiligten ist am größten, wenn die beobachtete Unterrichtsstunde/Unterrichtsreihe gemeinsam vorbereitet und durchdacht wurde. Dabei fließen die Erfahrungen zu Unterrichtsplanung und -durchführung einer ganzen Gruppe von Personen mit ein, die gegen-
Teil C: Praxishilfen für die schulische Vernetzungsarbeit

seitig von ihren verschiedenen didaktischen und methodischen Vorgehensweisen lernen können. Neben der Unterrichtsplanung sollten vor allem auch Schwerpunkte für die Hospitation gesetzt sowie Indikatoren besprochen werden, anhand derer die erfolgreiche Durchführung der Stunde bezüglich des gesetzten Schwerpunkts bewertet werden kann.

Hospitanten können eine oder auch mehrere Personen aus der Arbeitsgruppe sein. Während der Hospitation sollten die Beobachtungen in einem standardisierten Beobachtungsprotokoll festgehalten werden. Dabei wird der Fokus ausschließlich auf die gemeinsam besprochenen Beobachtungsschwerpunkte gelegt.

Zweitnach der Hospitation sollte das Feedback an die besuchte Lehrkraft erfolgen. Wichtig ist es dabei, sich in der Gruppe die Regeln für ein gutes Feedback (siehe unten) gemeinsam zu vergegenwärtigen und diese auch anzuwenden. Möglich ist auch, zunächst die besuchte Person nach ihren eigenen Eindrücken und Empfindungen über die gehaltene Stunde zu fragen.

Erst nach dem persönlichen Feedback an die ausführende Lehrkraft geht man zur Reflexion der Umsetzung der gemeinsamen Planung über. Bei einem gemeinsam erarbeiteten Unterrichtsplan ist dieser anschließende gemeinsame Erarbeitungs- und Lernprozess über die Stärken und Schwächen des Entwurfs sowie die Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten sehr bereichernd, da alle Beteiligten sich sowohl in die Vorüberlegungen, die Reflexion, also auch in die Weiterentwicklung des Konzepts einbringen können. Die kollegiale Hospitation endet mit den Schlussfolgerungen für die Weiterarbeit und Vorabredungen über zukünftige Hospitationen.

Phase 4: Konzepte entwickeln und Produkte erarbeiten


Arbeitsformen finden

Dadurch, dass vier Schulen am Projekt beteiligt sind, wird die Arbeit sehr zeitaufwändig, man muss immer acht Leute hören, auf vier verschiedene Schulsituationen eingehen, viele Dinge berücksichtigen, das kostet viel Zeit. Auf der anderen Seite bereichert das natürlich auch, weil jeder andere Bedingungen hat und man über manche Sachen dadurch anders nachdenken muss.

Nachdem man sich auf konkrete und SMARTe Ziele geeinigt hat, folgt die Arbeitsplanung. Hier werden idealerweise zunächst einzelne „Etappenziele“ oder „Meilensteine“ terminiert. So entsteht ein Arbeitsplan für die Gesamtzeit bis zur Zielerreichung, der zunächst grob formuliert und dann Schritt für Schritt ausdifferenziert werden kann.
Definition Meilensteine

„Ein Meilenstein

- definiert einen verabredeten Zwischenstand, bietet dadurch Orientierung,
- ist ein Zielzeitpunkt, zu dem unterschiedliche Aufgaben abgeschlossen sein sollen, um gemeinsam weitergehen zu können,
- ist der Moment für einen Abgleich: ‚Wo wollten wir sein und wo sind wir?‘ und ist damit außerdem
- ein Ausgangspunkt, um die Arbeit an der jeweils nächsten Phase zu definieren und im Detail zu planen.“

Teller & Longmuß 2007, S. 46

Beispiele für Meilensteine

Solche Meilensteine sind auch wichtig, um zwischenzeitlich Erfolge zu feiern und dadurch die Motivation anzukurbeln. Im hier verwendeten Beispiel der kooperativen Lernformen könnten Meilensteine unter anderem sein:

- Bestandsaufnahme der bisherigen Kenntnisse zum kooperativen Lernen in den betroffenen Klassen
- Identifizierung geeigneter Fortbildner
- Durchführung der ersten Fortbildungen
- Einführung der ersten drei Grundmethoden des kooperativen Lernens in allen 5. Klassen

Wenn ein Meilensteinplan steht, werden einzelne Aufgabenpakete identifiziert und einzelnen Personen aus dem Netzwerk zugeordnet, um diese zu bearbeiten. Dabei sollten auch die Priorität der Aufgaben und der dafür benötigte Aufwand mitberücksichtigt werden.

Leitfragen für die Aufgabenplanung

Leitfragen für die Aufgabenplanung könnten nach Jäger und Reese (2008, S. 225) sein:

- Wann muss die Aufgabe abgeschlossen sein?
- Welche finanziellen und personellen Ressourcen werden für die einzelnen Arbeitspakete benötigt?
- Wie viel Zeit können die Beteiligten aufwenden?
- Welche Schnittstellen mit anderen Aufgaben/mit anderen Initiativen der Partnerschulen gibt es? Wie viel Abstimmungsbedarf gibt es innerhalb des Netzwerks sowie nach außen?

Wichtig ist vor allem, dass die Arbeitsplanung kein starres Instrument ist – Strategien oder Rahmenbedingungen zur Zielerreichung können sich ändern, einzelne Personen aussteigen oder hinzukommen, einzelne Projektetappen können sich verzögern. Daher sollte der Arbeitsplan regelmäßig überprüft und überarbeitet werden.

Arbeitsformen

Ebenfalls zu Beginn der Netzwerkarbeit sollten Arbeitsformen und Regeln der Zusammenarbeit geklärt werden. Folgende Strategien haben sich im Rahmen des Projekts Schulen im Team als sinnvoll erwiesen: Netzwerktreffen sollten regelmäßig und rotierend an den beteiligten Schulen stattfinden. Dabei ist es hilfreich, die Termine für das gesamte Halbjahr/Schuljahr im Voraus festzulegen. Innerhalb der Gruppe sollte man sich einigen, ob ein bestimmter Wochentag und eine bestimmte Uhrzeit (z.B. immer dienstags von 15.00–17.00 Uhr) günstiger sind, oder ob dies variieren sollte.

Kommunikation im Netzwerk


<table>
<thead>
<tr>
<th>Wer</th>
<th>Was</th>
<th>Mit Wem</th>
<th>Bis Wann</th>
<th>Kommentar</th>
<th>Status</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Frau K.</td>
<td>Mögliche Fortbildner</td>
<td>Herr B.</td>
<td>Ende November</td>
<td>Drei Fortbildner gefunden, Entscheidungen auf nächster Sitzung gemeinsam treffen</td>
<td>Nachverfolgung nötig</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>suchen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Herr M.</td>
<td>Raum buchen</td>
<td>–</td>
<td>15.11</td>
<td>Platz für 30 Personen, Beamer und Catering</td>
<td>Erledigt</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Protokolle verfassen

Beispiel einer Aufgabenliste

Eigene Kompetenzen ausbauen, Fortbildungen organisieren

Im nächsten Schritt ist es wichtig, dafür zu sorgen, dass eigene Kompetenzen weiter ausgebaut werden. Die meisten Netzwerke im Projekt Schulen im Team haben themenspezifische Fortbildungen organisiert. Je nach Thema können Fortbildungen entweder nur für eine (relativ kleine) Gruppe der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren organisiert werden, oder aber für die interessierten Fachkollegen, bzw. alle Kolleginnen und Kollegen der Netzwerkschulen geöffnet werden. Während ein kleiner Kreis intensivere und vor allem individuellere Lernerfahrungen ermöglicht, ist eine große Fortbildungsveranstaltung geeignet, um die (Fach-)Kollegen für das im Netzwerk bearbeitete Thema oder die Methode zu gewinnen und so die Motivation für die Einführung der Netzwerkergebnisse zu erhöhen.

Um passende Fortbildner zu finden, sind die Lehrerfortbildungsinstitute und Studiensemimare, kommunale Bildungsbüros, Landesinstitute, Kommunale Integrationszentren oder auch die Universitäten erste Ansprechpartner. Wichtig ist, bei der Absprache mit Fortbildern den Wissensstand der Gruppe sowie Zielsetzungen und Erwartungen klar zu kommunizieren.
Nicht jede Fortbildungsveranstaltung ist so durchgeführt, dass sie sich für die teilnehmenden Lehrkräfte lohnt. Noch gibt es keine gut erprobten Konzepte zur adäquaten Durchführung von Fortbildungen im Schulwesen (Borko, 2004), allerdings liegen einige Erkenntnisse zu den Merkmalen effektiver Fortbildungen vor, die Gräsel, Jäger und Willeke (2006, S. 525ff.) wie folgt zusammenfassen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Merkmale effektiver Fortbildungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Dauer der Fortbildung</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Wirkungsvoller als Einzelveranstaltungen ist ein langfristig angelegter und auf vorherigen Modulen aufbauender Lernprozess.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Situierung in der Praxis</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Neu Erlerntes sollte im Unterricht erprobt und im Anschluss reflektiert werden können. Effektive Fortbildungen geben daher möglichst viele Anwendungsbeispiele.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Übereinstimmung mit Bildungsreformen/Schulentwicklungsmaßnahmen</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Effektive Fortbildungen sollten Bestandteil einer strategischen Planung sein.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anregung zur Kooperation</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Gemeinsames Lernen in Lerngemeinschaften durch gemeinsames Reflektieren von Unterrichtserfahrungen, Planung von Unterrichtseinheiten und gegenseitige Hospitation erhöht die Effektivität von Fortbildungen.</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Berücksichtigung fachspezifischer Elemente</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Gute Fortbildungen knüpfen an das pädagogische Vorwissen und die Vorstellungen der Lehrkräfte zu Lernprozessen an.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Im Anschluss an Fortbildungen lohnt es sich, diese zu evaluieren. Bei relativ kleinen Fortbildungen nur innerhalb des Netzwerks ist dafür eine kurze Nachbesprechung auf dem nächsten Netzwerktreffen zumeist ausreichend. Handelt es sich um eine größere Veranstaltung für mehrere Kollegien, sollten Evaluationsbögen verteilt oder als digitale Version zur Verfügung gestellt werden.

**Unterrichtsmaterial und -konzepte erarbeiten**

Teil C: Praxishilfen für die schulische Vernetzungsarbeit

Netzwerk 1 – SALVE: Einführung des Hamburger Lesepatenmodells und begleitende Maßnahmen der Leseförderung (ältere Schülerinnen und Schüler als Lesecoaches, Vorleseabend, Theaterbesuch, Fünf-Schritt-Lese-Methode nach Klippert)

Netzwerk 2 – Mathematik Mit einander: Entwicklung eines Lernprogramms und Lernsequenzen für die Arbeit mit der Software Geonext® und Microsoft Excel®, Unterrichtsreihen/Stationenlernen zu verschiedenen mathematischen Themen

Netzwerk 3 – Koop®: Entwicklung von Projekten zum Kooperativen Lernen

Netzwerk 4 – Mathematik (be-)greifen: Erarbeitung von Unterrichtsmodule zu den Themen Größen und Bruchrechnung, die auf dem Einsatz taktiler Materialien beruhen

Netzwerk 5 – Der Essener Norden kommt in Bewegung: Einführung des Hamburger Lesepatenmodells und von Leseprojekttagen, Einrichtung einer Netzwerkbücherei, Stadtteilleseprojekte

Netzwerk 6 – Englisch im Übergang: Entwicklung von Unterrichtsmaterialien im Übergang unter Einsatz neuer Medien und Lernsoftware

Netzwerk 7 – Mathematik und Sprache: Unterrichtsmaterial und Arbeitsblätter mit Schwerpunkt Förderung der Fachsprache im Mathematikunterricht für verschiedene Jahrgangsstufen; Einrichtung eines Schüler-Monitoring-Systems

Netzwerk 8 – Individuelle Förderung in Mathematik: Entwicklung von Materialien für individuelle Förderung, Einrichtung von Mathematikräumen an den Netzwerkschulen

Netzwerk 9 – LESEN!: Erprobung von bereits vorhandenen Fördermaterialien und -konzepten, Durchführung eines Theater-Lese-Projekts, Einführung des LESE-Koffers mit Einsatz neuer Medien

Netzwerk 10 – „Hilf mir, es selbst zu lernen…“: Entwicklung eines Selbstlernzentrums im Fach Mathematik für die Jahrgangsstufe 8 mit selbstzusammengestelltem Aufgabenpool und Lernsoftware

Um gemeinsam an Materialien zu arbeiten, eignen sich je nach Aufgabe verschiedene Vorgehensweisen. Manche Netzwerke nutzen die regelmäßig stattfindenden Netzwerktreffen als intensive gemeinsame Arbeitsphasen. Für andere hat es sich als sinnvoller erwiesen, die Aufgaben arbeitsteilig oder in Kleingruppen außerhalb der Netzwerktreffen zu erledigen und auf den Netzwerktreffen jeweils eher organisatorische Fragen zu besprechen. Günstig ist es auch, wenn durch die Schulleitungen einer oder mehrere ganze Schultage für die Materialerstellung freigestellt werden können.

Phase 5: Akzeptanz sichern

tere Kollegiumsmitglieder eingebunden werden können, umso stärker werden diese sich mit den Netzwerkprodukten identifizieren und diese als wertvolle Innovation akzeptieren.

**Unterrichtsmaterial erproben**


Dabei sollten folgende Punkte sowohl vom Feedbackgeber als auch vom Feedbacknehmer beachtet werden:
Ergebnisse evaluieren


In einer solchen Netzwerkdokumentation können folgende Informationen ständig aktualisiert festgehalten werden (Kuster et al., 2008):

- Netzwerkteilnehmer und Kontaktdaten, Wechsel bei Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren bzw. Schulleitungen
- Verträge, Zielvereinbarungen
- Sitzungstermine, Protokolle und Anwesenheitslisten
- Finanzüberblick: Einnahmen und Ausgaben
- Veranstaltungen und logistische Informationen dazu (Fortbildner, Ort, Kosten, TN, Evaluation)
- Ggf. Korrespondenz (Briefe, E-Mails)
- Resultate, Produkte
- Öffentlichkeitsarbeit: Pressemitteilungen, Veröffentlichungen

Weitere Literatur


Quelle: Universität Göttingen
• Ergebnisse der Zwischenevaluation und Reflexionsgespräche
• „Lessons learned“, Empfehlungen

Berichte können dann sehr ähnlich strukturiert werden und direkt auf der Dokumentation aufbauen. Wenn ein solcher Bericht bereits während der Projektphase konzipiert wird, spart man sich viel Arbeit. Zusätzlich zu den oben genannten Punkten sollte der Abschlussbericht noch eine übergreifende Beschreibung des genauen Vorgehens (Planung, Methodenwahl und Durchführung), die Schlussabrechnung, sowie eine Abschlussevaluation (Wertung der Zielerreichung, Begründung für Abweichungen, Wertung der Zusammenarbeit und des Prozesses) enthalten (ebd.). Neben Berichten können Projektergebnisse aber natürlich auch über andere Formate dokumentiert werden, wie zum Beispiel Film, Fotodokumentation, Mind Map, Poster, Flyer, etc.


Im Allgemeinen kann zwischen internen und externen, also von unabhängigen Dritten durchgeführten, Evaluationen unterschieden werden. Letztere werden häufig im Rahmen von Modellprojekten oder großangelegten geförderten Projekten durch eine wissenschaftliche Begleitforschung durchgeführt (wie auch im Projekt Schule im Team). Im Folgenden soll jedoch näher auf Möglichkeiten der internen Evaluation eingegangen werden.

Inhalt einer Evaluation kann eine Analyse im Sinne einer Bestandsaufnahme sein, häufiger wird jedoch der Prozess zur Zielerreichung (Prozessevaluation, Prozessqualität) überprüft, und die Umsetzung von Maßnahmen sowie die Ergebnisse bewertet (Ergebnisevaluation, Ergebnisqualität) (Riecke-Baulecke, 2007). Für die Prozessevaluation können beispielsweise das Vorgehen zur Maßnahmenumsetzung, die Arbeitsweisen, die Koordination und das Management des Netzwerks, der Umgang mit Schwierigkeiten und Konflikten, die Qualität der Teamarbeit, die Zufriedenheit und der selbstempfundene Lernzuwachs der Netzwerkteilnehmerinnen und -teilnehmer genauer untersucht werden. Im Rahmen der Ergebnisevaluation kann je nach Netzwerkzielsetzung überprüft werden, inwieweit die vereinbarten Maßnahmen durchgeführt wurden, und wie sich diese zum Beispiel auf die Schülerleistung, Schulfreude, Motivation, Schulklima oder die schulischen Abläufe auswirken.

Es gibt keinen idealtypischen Ablauf für die Evaluation der Netzwerkarbeit – vielmehr besteht die Evaluation aus mehreren, zum Teil bereits in vorherigen Kapiteln ausführlich beschriebenen Aspekten. Allerdings muss die Evaluation schon von Anfang an mitgedacht werden und insbesondere schon früh Klarheit darüber bestehen, welche der oben
genannten Bereiche für die Evaluation besonders relevant sind. Nur so können die erfor-
derlichen Daten erhoben werden.

Jede Evaluation beginnt mit einer Bestandsaufnahme, in der die Ausgangslage festgehal-
ten und der Entwicklungsbedarf festgestellt wird.

Auch die Zieldefinition und die dazugehörigen Indikatoren sollten ganz zu Beginn der Netzwerkarbeit festgelegt werden. Nur anhand nachprüfbarem Ziele ist eine Ergebnis-
evaluation überhaupt möglich – andernfalls ist völlig unklar und willkürlich, nach wel-
chen Kriterien Erfolg, Wirkungen und Effizienz der durchgeführten Maßnahmen beurteilt
werden sollen. Die Erfolgsindikatoren müssen außerdem allen Betroffenen der Netzwerk-
arbeit bekannt sein, regelmäßig überprüft werden und als Orientierung für die tägliche
Arbeit einen hohen Stellenwert haben (Roehl & Willke, 2001).

Im laufenden Arbeitsprozess sollte eine regelmäßige Umsetzungskontrolle der geplanten
Maßnahmen stattfinden – zum Beispiel über laufend aktualisierte Aufgabenlisten, aber
auch über ein Nachverfolgen („Tracking“) der Entwicklungen der einzelnen Erfolgsindik-
ator. Im Rahmen der Prozessevaluation lohnt es sich auch, regelmäßige Feedback-Ge-
spräche zu führen, in denen alle Netzwerkteilnehmerinnen und -teilnehmer ihre aktuelle
Einschätzung der Teamentwicklung, der eigenen Rolle und des eigenen Entwicklungsfort-
schritts austauschen können. Auch einzelne Maßnahmen sollten evaluiert werden, zum
Beispiel selbst organisierte Fortbildungen oder Schüleraktivitäten. Bei einer kleinen Teil-
nehmerzahl ist dafür ein kurzes Auswertungsgespräch ausreichend. Bei großen Veranstal-
tungen sollten aber durchaus alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer befragt werden, bei-
spielsweise über Evaluationsbögen oder Online-Umfragen.

Je nach Dauer und Intensität bzw. Fortschritt der Netzwerkarbeit sollten halbjährlich bis
jährlich Zwischenevaluationen durchgeführt werden. Für eine derartige Zwischenevalua-
tion sollte auch mehr Zeit als für die üblichen Netzwerktreffen eingeplant werden und
– wenn möglich – auch auf externe Moderatoren zurückgegriffen werden. Die Zwischen-
auswertung ist auch der Zeitpunkt, um sich über den Stand der Dinge bei den einzel-
en Erfolgsindikatoren zu vergewissern. Im Rahmen dieser Auswertung kann es zu einer
Neuausrichtung der Arbeitsweise oder auch zu einer Überarbeitung bzw. Ausdifferenzie-
rung der Ziele kommen. Auch wenn in manchen Arbeitsgruppen anfänglich Unsicherheit
herrscht, ob eine solch aufwändige Zwischenreﬂexion nötig ist, bestätigen die positiven
Erfahrungen diesen Zeiteinsatz.

Am Ende der gemeinsamen Arbeit sollte eine Endauswertung stehen, die in einem Ab-
schlussbericht oder einer Abschlussdokumentation mündet.
Im Allgemeinen müssen sich die Methoden für die Evaluation nach den zuvor festgelegten Indikatoren richten. Geht es bei der im Netzwerk entwickelten Maßnahme konkret um die Verbesserung der Schülerleistung in einem bestimmten Fach, sollten auch standardisierte Leistungstests angewendet werden. Häufig zielen die Netzwerkarbeit und die Erfolgsindikatoren aber auch auf „weichere Faktoren“ wie zum Beispiel die Verbesserung des Schulklimas, der Lernmotivation, oder der Übergänge ab. Hierfür müssen entsprechend andere Evaluationsinstrumente zum Tragen kommen.

Der Erfolg von Unterrichtsentwicklungsmaßnahmen sollte an konkreten Schülerdaten gemessen werden, die sich an der Zielsetzung der Maßnahme orientieren. Dabei können vergleichende Leistungstests vor Beginn und zum Ende der Netzwerkarbeit erhoben werden. Allerdings zielen viele Unterrichtsentwicklungsmaßnahmen nicht nur auf die Leistungsentwicklung, sondern auch auf Problemlösestrategien, soziale Interaktion, Lernmotivation oder Schulfreude. Auch diese „weichen“ Faktoren können mithilfe von Befragungen oder Beobachtungsbögen ermittelt werden. Im günstigsten (aber natürlich auch aufwendigen) Fall vergleicht man die Daten mit einer Vergleichsgruppe (zum Beispiel einer Klasse, die im Vorfeld ähnliche Ergebnisse hatte, dann aber nicht nach den neuen Methoden unterrichtet wurde).

Um eine Einschätzung zur Prozessqualität und zur empfundenen Erfolgseinschätzung der Netzwerkarbeit zu erhalten, eignen sich Befragungen der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren, aber auch der Kolleginnen und Kollegen und der Schülerchaft. Hierfür können entweder Fragebögen verteilt oder Online-Befragungen durchgeführt werden. Bei letzterem erübrigt sich eine aufwendige Eingabe und Auswertung der Daten, da diese bereits von der einfach zu handhabenden und kostenlosen Software durchgeführt wird.
Phase 6: Wissen vernetzen und transferieren

In dieser letzten Phase der Wissensentwicklung liegt der Schwerpunkt darauf, die Ergebnisse in die Breite zu tragen. Dies bedeutet einerseits, dass sie bei allen Organisationsmitgliedern, die in ihrer unterrichtlichen Arbeit davon betroffen sind, bekannt sind und von möglichst allen genutzt werden. Dazu ist es notwendig, dass ein Transferprozess geplant wird und nachhaltige Strukturen zur Verankerung der Netzwerkprodukte im Schulalltag geschaffen werden. Andererseits bedeutet es aber auch, über die Kolleginnen und Kollegen in den teilnehmenden Schulen hinaus Aufmerksamkeit für den Netzwerkprozess zu wecken, durch Öffentlichkeitsarbeit innerhalb der Schulgemeinschaften und bei weiteren Schulen.

Transfer gestalten


Rogers unterscheidet dabei zwischen optionalen (individuellen) Entscheidungen, Gemeinschaftsentscheidungen der ganzen Organisation und Autoritätsentscheidungen, die beispielsweise von der Führungsebene der Schulleitung aus bestimmt werden und für alle bindend sind. Die Entscheidung einer einzelnen Lehrkraft für ein innovatives Unterrichtskonzept wäre in diesem Fall eine optionale Entscheidung, während schulische Unterrichtsentwicklungsprozesse normalerweise als Gemeinschaftsentscheidungen auf Lehrerkonferenzen beschlossen werden und autoritäre Entscheidungen im schulischen Kontext eher selten sind.

Nach Rogers (2003) durchläuft jedes Individuum fünf Stufen im Adoptionsprozess
In der Wissensphase ist der Person bewusst, dass eine Innovation in der Entwicklung ist, allerdings fehlen ihr detaillierte Informationen über die Art und Vorteile der Innovation und es besteht noch keinerlei Anreiz, sich weiter damit zu beschäftigen. Dies entspricht bei Schulnetzwerken der Phase, in der das Netzwerk die Arbeit gerade erst aufgenommen hat und Arbeitsformen und -ziele definiert. In dieser Phase ist das Kollegium zwar über das Netzwerkvorhaben informiert, hat aber keine genaueren Einblicke.

In der Überzeugungsphase wurde das Interesse der Person geweckt und sie sucht selbst aktiv nach Informationen über die Innovation. In dieser Phase sind gut aufbereitete Informationen über die Fortentwicklung der Arbeit und erste Ergebnisse besonders wirksam, da sie dazu beitragen, dass die Kolleginnen und Kollegen sich ein Bild über die Qualität und Relevanz der Netzwerkergebnisse machen.


Ist eine positive Entscheidung für die Innovation gefallen, folgt als nächstes die Umsetzungsphase, in der die Innovation mit unterschiedlicher Intensität angewendet und ausprobiert wird, um somit ihren Nutzen und ihre Nachteile zu bestimmen. Übertragen auf schulische Innovationsprozesse werden sich die einzelnen Lehrkräfte auch nach einer Gemeinschaftsentscheidung mit mehr oder weniger Einsatz an die Umsetzung der Innovation machen. In dieser Phase kann es auch zu intensiven Diskussionen und Aushandlungsprozessen kommen, je nachdem, wie effektiv und arbeitsaufwändig die Umsetzung der Netzwerkergebnisse empfunden wird.
Erst wenn in der Bestätigungsphase die endgültige Entscheidung zur Adoption der Innovation gefallen ist, kann der Prozess als beendet angesehen werden. In diesem Fall sind Arbeitsabläufe und Strukturen auf das neue Unterrichtskonzept abgestimmt und werden von einer großen Mehrheit der Mitglieder der Organisation (bzw. der relevanten Kolleginnen und Kollegen, wie zum Beispiel der Fachkonferenzmitglieder) unterstützt.

Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren können als *Change Agents* bezeichnet werden, d.h. sie sind in der Regel die ersten, die die fünf Stadien des Adoptionsprozesses durchlaufen, und sich im Anschluss für die Einführung der im Netzwerk erarbeiteten Innovation im Gesamtkollegium stark machen. Dabei übernehmen sie die Rolle von Vermittlern und Unterstützern bei der Einführung der Innovation (Gräsel, Jäger & Willke, 2006). Sie sind dabei einerseits in den Ausgangskontext (die Netzwerkarbeit) eingebunden, aber andererseits auch aktiv im Zielkontext (dem Kollegium der einzelnen Schule) vertreten.


<table>
<thead>
<tr>
<th>Vorgehensweise von Change Agents</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Beziehungsaufbau und Herstellen einer vertrauensvollen Arbeitsbeziehung zur Zielgruppe</td>
</tr>
<tr>
<td>• Diagnose der Bedürfnisse und Problemaggregs der Zielgruppe</td>
</tr>
<tr>
<td>• Unterstützung der Zielgruppe bei der Suche nach relevanten Informationen zur Problemlösung</td>
</tr>
<tr>
<td>• Lösungen entwickeln und an die Zielgruppe anpassen</td>
</tr>
<tr>
<td>• Unterstützung innerhalb der Zielgruppe gewinnen</td>
</tr>
<tr>
<td>• Stabilisierung der Innovation, damit diese unabhängig von der Person des Change Agents (in diesem Fall Netzwerkkoordinatoren) bestehen bleibt bzw. weiterentwickelt wird.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Quelle: Havelock, 1973

Ich denke, man muss innerschulisch versuchen, die Bereitschaft bei den anderen Leuten zu gewinnen. Ich glaube, das geht einfacher als von außen etwas auf die Fachschaft zukommen zu lassen. Da ist dann auch so eine innere Haltung einfach eher da, dass sie sagen: ‘Ihr macht das seit einem Jahr und das läuft relativ gut, wenn wir etwas zusammen machen könnten, warum nicht.’ Ich glaube, dass das leichter ist, als wenn es von offizieller Seite oder von der Schulleitung kommt und die Kollegen das Gefühl haben, oh, jetzt haben die was ‚angeleiert’ für sich und wir müssen das jetzt auch machen. Das sind ganz normale Mechanismen, die jeder so im Kopf hat.

Um sich für oder gegen die Annahme einer Innovation zu entscheiden, spielen laut Rogers (2003) für die Einzelpersonen vor allem fünf verschiedene Faktoren eine Rolle. Den Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren obliegt es also, diese Faktoren zu berücksichtigen, wenn sie ihre Arbeitsergebnisse in das Gesamtkollegium transferieren möchten:

Im Allgemeinen sind Innovatoren Personen, die bereit sind, ein Risiko einzugehen. Sie sind häufig jünger und experimentierfreudiger als die anderen, haben Interesse an neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und viele soziale Kontakte. Dadurch stehen sie auch im Austausch mit anderen Innovatoren, durch die sie über Neuerungen informiert werden. Im Fall der schulischen Netzwerke könnte man die Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren als Innovatoren bezeichnen.


Personen im frühen Hauptfeld reagieren zunächst abwartend und sind selten in Meinungsführungsrollen. Sie übernehmen die Innovation, wenn sie von den Meinungsführern überzeugt sind, Vor- und Nachteile bereits vielfach abgewogen wurden und so kein großes Risiko besteht.

Das späte Hauptfeld tut sich lange Zeit schwer mit jeglicher Innovation und wird diese erst übernehmen, wenn eine klare Mehrheit der Organisation sie bereits übernommen hat. Sozialer Druck oder über die Zeit geänderte Einstellungen und Werte können Auslöser für die Übernahme der Innovation sein.
Nachzügler sind Personen, die im Allgemeinen skeptisch gegenüber Neuerungen sind und an alten traditionellen Vorgehensweisen festhalten. Sie sind außerdem häufig kritisch gegenüber den Innovatoren und Early Adopters, also auch den Meinungsführern eingerichtet. Sie können nach außen im Rahmen einer kollektiven Entscheidung von der Innovation zustimmen, um nicht als Abweichler bezeichnet zu werden. Die Implementierung der neuen Unterrichtsmethoden in ihrem eigenen Unterricht werden sie aber so lange wie möglich hinauszögern.

Für Veränderungsprozesse in Organisationen spielen alle fünf Typen eine wichtige Rolle – um eine effiziente und gut durchdachte Innovation vornehmen zu können, benötigt man sowohl Kolleginnen und Kollegen, die voranpreschen und Dinge ausprobieren, als auch jene, die skeptisch nachfragen und die Vorteile des bisherigen Vorgehens hervorheben.

Für einen erfolgreichen Transferprozess der Netzwerkarbeit kann als einfache Fazitregel allerdings gelten: Direkt die große Mehrheit von einer Innovation überzeugen zu wollen, ist nutzlos – man sollte vielmehr bei den Early Adopters anfangen. Es ist daher für die Schulleitung wie für die Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren sinnvoll, für sich zu klären, in welche Kategorien die Kolleginnen und Kollegen eingeteilt werden können und wie man hinsichtlich der Überzeugungsarbeit strategisch sinnvoll vorgehen kann.

Das Interesse der Kollegen an der Netzwerkarbeit hat sich insofern geäußert, als sie fragen haben, ob da überhaupt etwas bei rumkommt für die Schule. Wir haben bei uns die Fortbildung gemacht auch mit den Kollegen aus der Gesamtschule und Grundschule und wir haben auch auf Lehrerkonferenzen mehrfach unser Projekt vorgestellt. Unsere Schulleiterin hat auch die Gelegenheit gegeben, die Entwicklung zu dokumentieren, was im Netzwerk passiert. Das haben wir also bei den Lehrerkonferenzen vorgestellt und im Lehrerzimmer eine eigene Wand eingerichtet für das Projekt, wo wir dann Sachen auch anheften, sodass die Kollegen sehen, was wir da machen und Fragen stellen können. Die Einstellung hat sich gewandelt von der anfänglichen Skepsis. Wenn man neue Ideen hat, muss man die schon unterbringen und auch von der Arbeit erzählen. Das Theoretische reicht nicht aus.

Am Anfang war einfach noch nicht so ein Interesse da. Aber jetzt, wo die Unterrichtsreihen und -sequenzen fertig sind, die Kollegen sie einfach nehmen und damit arbeiten können, ist es eine ganz andere Sache – jetzt ist natürlich die Akzeptanz eine ganz andere.


Unterstützung in der Schulleitung und beim Kollegium ist nicht nur für die Netzwerkgründung essentiell, sondern muss während der gesamten Netzwerkarbeit immer aufrechterhalten werden, um nachhaltige Transferprozesse der Netzwerkergebnisse in das Gesamtkollegium zu sichern. Die Schulleitung ist hier besonders wichtig: Die Netzwerkarbeit sollte in das Gesamt-Unterrichtsentwicklungskonzept der Schule integriert sein und einen festen Rahmen finden.


Je besser im Allgemeinen der Grad der Vernetzung innerhalb des Kollegiums ist, desto wahrscheinlicher ist der persönliche Austausch über die Netzwerkarbeit der Koordinatorinnen und Koordinatoren mit dem Restkollegium, was wiederum die Akzeptanz der zu übernehmenden Innovationen erhöht (Gräsel, Jäger & Willke, 2006).


Die Schulleitung ist sehr wichtig! Ich denke, dass bei uns wirklich alle Schulleitungen aller drei Schulen dabei sind. Unsere Schulleitung stellt alles zur Verfügung, ist auch bei den Fortbildungen dabei, die wir gemacht haben, oder bei den Treffen, stellt Räume zur Verfügung, ist selbst vom Fach. Es könnte wirklich nicht besser sein.

Nachhaltigkeit sichern – Strukturen aufbauen


Um die Überlegungen zur nachhaltigen Verankerung der Netzwerkarbeit voranzubringen, wurde im Projekt Schulen im Team ein Wettbewerb ausgerufen, in dem die Netzwerke ihre Konzepte vorlegen konnten. Ein starker Anreiz war hierbei natürlich, dass sie eine Anschlussfinanzierung sichern konnten. Dabei lassen sich allerdings verschiedene Strategien identifizieren, wie die Netzwerkarbeit weitergeführt und verankert werden kann:


Netzwerk 7


Netzwerk 10


Wissen verbreiten – Öffentlichkeitsarbeit leisten


Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>• Kurzer Text zur Kooperation im Schulnetzwerk auf der Schulhomepage, im Schulprogramm und auf Informationsmaterial der Schule</td>
</tr>
<tr>
<td>• Flyer mit Informationen über das Netzwerk, um die Aktivitäten der Schule darzustellen</td>
</tr>
<tr>
<td>• Urkunde oder Schild am Schuleingang über die Teilnahme am Netzwerk und die Kooperation mit Partnerschulen</td>
</tr>
<tr>
<td>• Information zu wichtigen Meilensteinen im Netzwerkbau an lokale Presse, Schulaufsicht, kommunale Politiker, Eltern und weitere Interessenten</td>
</tr>
<tr>
<td>• Einladung von Presse, Lokalfunk, Schulaufsicht, Politiker, usw. zu wichtigen Veranstaltungen (z.B. Unterzeichnung des Kooperationsvertrags, Kick-off, Präsentation von Projektentwicklungen, gemeinsame schulübergreifende Projekte)</td>
</tr>
</tbody>
</table>


In einer teilnehmenden Schule wurde besonders viel Wert darauf gelegt, dass auch die Eltern über das Projekt Schulen im Team informiert sind. Neben einem Kurztext auf der Homepage wurde die von der Bildungsministerin unterschriebene Urkunde im großen Bilderrahmen direkt am Eingang des Sekretariats aufgehängt, sodass die Eltern und Schülerinnen und Schüler direkt bei der Anmeldung und bei Besuchen in der Schule über das Projekt informiert wurden. Zusätzlich wurden die Eltern auch regelmäßig im Elternbrief, der alle drei Monate versendet wird, über die Fortschritte im Projektverlauf, über Zwischenergebnisse und neu erworbene/erarbeitete Lernmaterialien informiert.

Netzwerk 4 hat zusätzlich zu den Informationen auf den Schulhomepages eine eigene E-Mail-Adresse für das Netzwerk eingerichtet, sodass gezielte Anfragen direkt an das Netzwerk gerichtet werden konnten.
Literatur


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. Verfugbar unter: http://www.ncsl.org.uk/media/606/ED/NLG-Systematic_research_review.pdf [05.05.2008].


Literatur


