

# VERBORGENE KRÄFTE IM KLASSENZIMMER WECKEN:

Auswirkungen iterativen Feedbacks der Qualität der  
Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und ihren Klassen auf die  
Lehrergesundheit und die Qualität der Zusammenarbeit

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades  
der Wirtschafts-und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der  
Eberhard Karls Universität Tübingen

vorgelegt von  
Dipl.-Psych. Jan-Erik Schmidt  
aus Tübingen

Tübingen

2018

Tag der mündlichen Prüfung: 27.06.2018

Dekan: Prof. Dr. Josef Schmid

1. Gutachter: Prof. Dr. Ulrich Trautwein

2. Gutachter: Prof. Dr. Benjamin Nagengast

---

## DANKSAGUNG

Mein Dank gilt Hr. Prof. Dr. Ulrich Trautwein für die Betreuung dieser Promotion, für die Gelegenheit, in einem sehr anregenden Umfeld lernen zu dürfen, für die stets positive Unterstützung und für die hilfreichen und zielführenden Hinweise und Anmerkungen. Herrn Prof. Dr. Benjamin Nagengast gilt mein Dank für die Befürwortung meines Themas als Dissertationsthema und für die Begutachtung der Arbeit. Frau Prof. Dr. Caterina Gawrilow gilt mein Dank für ihre wertvollen Korrekturen und Hinweise und für die ermunternde Zusammenarbeit. Ferner gilt mein Dank Frau Dr. Christiane Loßnitzer, die mich als Lehrerin und Beraterin auf meinem Weg begleitet hat, Herrn Dr. Wolfgang Wagner für hilfreiche Kommentare sowie Herrn Schulamtsdirektor Roland Hocker für seine Bestärkung, die Arbeit zu beginnen. Herrn Prof. Dr. Günter Schiepek danke ich für die Zusammenarbeit und dafür, dass ich seine Arbeiten über mehrere Jahre auf seiner Summer School kennenlernen durfte.

Vielen Kolleginnen und Kollegen und Freundinnen und Freunden bin ich zu großem Dank verpflichtet, weil Sie mir mit Rat, Tat und Zuversicht zur Seite standen. Speziell nennen möchte ich Simone Martinetz, Nicole Strauß, Andreas Rossig, Prof. Dr. Kathrin Ripper, Frieder Sigloch, Matthias Radant, Dr. Katharina Allgaier, Elke Dörflinger, Prof. Dr. Klaus Grunwald, Anke Zürcher, Meike Rosemeyer, Nikolai Fries, Jonathan Fries, sowie Dr. Jürgen Ripper und Carsten Hammer von der Firma MTO.

Meinen Eltern gilt mein Dank für Ihre stets bedingungslose Unterstützung und den sicheren Hafen. Am allermeisten danke ich von Herzen meiner Frau, Freundin und Mutter meiner Kinder Cordula Schmidt-Körner, die meinen Wunsch, den Weg einer Promotion zu gehen, anerkannt hat und mit mir durch die damit verbundenen Höhen und Tiefen gegangen ist. Vielen Dank.

---

## ZUSAMMENFASSUNG

Lehrkräfte sind im Vergleich zu anderen Berufsgruppen psychisch stark beansprucht und die Sorge um die seelische Gesundheit von Lehrkräften ist eine Herausforderung für Schulverwaltung und Politik. Gegenstand von Forschungsarbeiten sind unter anderem die besonderen Belastungen, die der Lehrberuf mit sich bringt, die persönlichen und professionellen Merkmale und Kompetenzen, die es Lehrkräften ermöglichen, ihre Aufgaben gesund zu meistern sowie Programme zur Verbesserung der Lehrergesundheit. Eine besondere Herausforderung für Lehrkräfte besteht in der Gestaltung der komplexen, nicht direkt kontrollierbaren Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern (Baumert & Kunter, 2006). Lehrergesundheit und guter Unterricht sind dabei zwei Seiten einer Medaille, was sich daran zeigt, dass gesunde Arbeits- und Erlebensmuster von Lehrkräften positiv mit den Einschätzungen von Schülerinnen und Schülern über die Qualität des Unterrichts bei der jeweiligen Lehrkraft korrelieren (Klusmann, Kunter, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2008).

Die vorliegende Arbeit untersucht Auswirkungen eines Verfahrens zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und ihren Klassen auf die Qualität der Zusammenarbeit und auf die Lehrergesundheit. Das Verfahren fördert die Überzeugung bei Lehrkräften, dass Schülerinnen und Schüler Merkmale guten Unterrichts beurteilen können, dass sie nützliche Ideen und konkrete Beiträge zur Verbesserung der Zusammenarbeit beitragen können und dass es sich für Lehrkräfte lohnt, dieses Wissen und diese Beiträge zu nutzen. Diese Überzeugung wird als Ressourcenorientierung bezeichnet (Hobfoll, 1989; Petermann & Schmidt, 2006; Willutzki, 2013). Schülerinnen und Schüler werden also als potentielle Ressource zur Verbesserung der Zusammenarbeit gesehen. Ferner nutzt das verwendete Verfahren iteratives, also wiederholtes Feedback über die wahrgenommene Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse als Methode zur Initiierung und Aufrechterhaltung von Prozessen der Verbesserung der Zusammenarbeit.

In Folge des eingesetzten Verfahrens stieg in der vorliegenden Untersuchung nach einem dreimonatigen Interventionszeitraum die Ressourcenorientierung der Lehrkräfte signifikant im Vergleich zu einer Kontrollgruppe. Die Lehrergesundheit stieg in der Interventionsgruppe nach einem Katamnesezeitraum von weiteren drei Monaten signifikant im Vergleich zur Kontrollgruppe. Veränderungen bei den Lehrkräften zeigen

---

sich speziell in Form einer Reduktion des Strebens nach Perfektion und einer Reduktion der Bereitschaft, bis zur Erschöpfung zu arbeiten. Sowohl Lehrkräfte als auch Schülerinnen und Schüler beurteilen das Verfahren als gut durchführbar und als nützlich. Bei den Bearbeitungen der konkreten Ideen zur Verbesserung der Zusammenarbeit wurden in den Klassen Themen aus allen zentralen Bereichen der Unterrichtsqualität (Unterrichtsorganisation, kognitive Herausforderungen, persönliche Unterstützung) zur Sprache gebracht.

Der Ansatz, Unterrichtsqualität und Lehrergesundheit gleichzeitig mit Hilfe von iterativem Feedback über die Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern zu fördern kann nach den vorgelegten Untersuchungen als vielversprechend beurteilt werden. Aus methodischer Sicht lassen sich in der vorliegenden Untersuchung Indizien für eine mögliche Unterschätzung der Effekte finden. Abschließend werden Vorschläge zur Weiterentwicklung des Verfahrens und zu verschiedenen Einsatzmöglichkeiten gemacht sowie der Bedarf an weitergehenden Untersuchungen skizziert.

---

## ABSTRACT

Psychological demands for teachers are high compared to other professions and the care for teacher health is of great concern for school administrations and politicians. Topics of research are among others special demands teachers have to face and personal and professional characteristics and competences that help teachers to maintain good health. One of the special demands teachers have to face is the complex management of interaction with the students that is characterized by limited control (Baumert & Kunter, 2006).

It has been shown that teacher health and lesson quality are two sides of a coin. Healthy teacher work styles for example are positively correlated with students' assessment of lesson quality (Klusmann et al., 2008). The present dissertation examines effects of a technique to improve the cooperation between teachers and their classes on teacher health and on the perceived quality of cooperation between teachers and students. The technique comprises support of teachers' perception that students can assess lesson quality, that they can develop reasonable ideas to improve cooperation and that it is useful for teachers to make use of these ideas and contributions. Students are thus seen as potential resource to improve cooperation and this view is called Resource Orientation (Hobfoll, 1989; Petermann & Schmidt, 2006; Willutzki, 2013). Furthermore the applied technique uses iterative feedback on the perceived quality of cooperation between teacher and class in order to initiate and keep going the improvement of cooperation.

It is shown that through the applied procedure teachers Resource Orientation rises significantly compared to a control group immediately after an intervention period of three months. After further three months results show improvement in teachers' health in the intervention group compared to the control group. The increase in teacher health scores is positively correlated with the reduction of two special dimensions of health-related work styles, the striving for perfection and the willingness to work until exhausted. Teacher and students respectively assess the applied procedure as well manageable and useful. During their processes of improvement of cooperation teacher and their classes addressed all different kinds of central dimensions of lesson quality (organizational support, cognitive support, emotional support).

The approach to foster lesson quality and teacher health simultaneously with the help of iterative feedback on the perceived quality of cooperation between teacher and

---

class is promising, according to the reported studies. The methodological discussion reveals hints for a possible underestimation of the effects. In the end of the discussion ideas for further development of the approach and the need for further studies are presented.

---

# INHALT

<b>1. EINLEITUNG UND THEORETISCHER HINTERGRUND</b>	<b>1</b>
1.1. Lehrergesundheit	4
1.1.1. Befunde zu seelischen Belastungen von Lehrkräften	4
1.1.2. Belastung durch Anforderungen an die Schüler-Lehrer-Interaktion	6
1.1.3. Interventionsansätze zur Förderung der Lehrergesundheit	10
1.2. Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern	12
1.2.1. Ressourcenorientierung	13
1.2.2. Iteratives Feedback	14
<b>2. FRAGESTELLUNG</b>	<b>16</b>
2.1. Fragestellung 1: Auswirkungen auf die Ressourcenorientierung	17
2.2. Fragestellung 2: Auswirkungen auf die Lehrergesundheit	17
2.3. Fragestellung 3: Auswirkungen auf die Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse	17
2.4. Fragestellung 4: Beurteilung der Effekte durch die Beteiligten	18
<b>3. BESCHREIBUNG DES FEEDBACKVERFAHRENS</b>	<b>19</b>
<b>4. STUDIE 1: IMPROVING TEACHER HEALTH THROUGH HIGH-FREQUENT FEEDBACK: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL</b>	<b>24</b>
<b>5. STUDIE 2: VERBESSERUNG DER LEHRER-SCHÜLER-KOOPERATION DURCH PROZESSFEEDBACK</b>	<b>49</b>
<b>6. GESAMTDISKUSSION</b>	<b>71</b>
6.1. Ergebnisse im Überblick	72
6.2. Methodische Kritik	74
6.3. Bedeutung der Ergebnisse und Einsatzmöglichkeiten des Feedbacks	76
6.3.1. Bedeutung für die Lehrkräfteausbildung	76
6.3.2. Bedeutung für die Unterrichtsqualitätsentwicklung	76
6.3.3. Einsatz als schulpsychologisches Interventionsinstrument	77
6.3.4. Bedeutung für die seelische Gesundheit von Lehrkräften	78
6.4. Zukünftige Forschungsfragen	78
<b>LITERATUR</b>	<b>82</b>

# 1

## Einleitung und theoretischer Hintergrund

*„Wenn wir, sagtest du, die Menschen nur nehmen, wie sie sind, so machen wir sie schlechter. Wenn wir sie behandeln, als wären sie, was sie sein sollten, so bringen wir sie dahin, wohin sie zu bringen sind.“*  
(Goethe; *Wilhelm Meisters Lehrjahre VIII, 4*)

Lehrkräfte sind im Vergleich zu anderen Berufsgruppen psychisch stark beansprucht und die Sorge um die seelische Gesundheit von Lehrkräften ist eine Herausforderung für Schulverwaltung und Politik. Trotz methodischer Schwierigkeiten kommt eine Vielzahl von Untersuchungen zu dem Schluss, dass das Risiko für Lehrkräfte, übermäßige seelische Beanspruchung zu erleben, im Vergleich zum Durchschnitt aller anderen Berufstätigen erhöht ist. Entsprechende Ergebnisse stammen sowohl aus Deutschland (Klusmann & Philipp, 2014; Krause & Dorsewagen, 2014; Rothland, 2013a; Schaarschmidt & Fischer, 2016; Scheuch, Haufe & Seibt, 2015) als auch aus anderen Ländern (Guglielmi & Tatrow, 1998; Ingersoll, 1999; Kyriacou, 1987, 2011). Das Forschungsinteresse ist dementsprechend groß. Rothland (2013a) berichtet über eine Zählung von Datenbankeinträgen zu den Themen Teacher & Stress beziehungsweise Teacher & Burnout und belegt damit die über viele Jahre anhaltende Bedeutung des Themas (vgl. Abb. 1.1.1.). Die Belastungen von Lehrkräften wecken entsprechend seit vielen Jahren auch großes gesellschaftliches Interesse. So betitelte 2006 zum Beispiel die Wochenzeitung Die Zeit einen Artikel über Lehrergesundheit mit der Identitätszuschreibung „Die Ausgebrannten“ und aktuell beschäftigte sich das Nachrichtenmagazin Der Spiegel in seiner Ausgabe 38/2017 mit der Frage „Warum Lehrer so oft krank werden“. Ebenso erkennen die Schulverwaltungen die große Bedeutung des Themas und ergreifen umfangreiche Maßnahmen. Im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz (MBWWK) wurde 2011 ein eigenes Institut für Lehrergesundheit an der Universität Mainz gegründet. Das Land Baden-Württemberg führt seit 2008 flächendeckend und wiederholt Untersuchungen zur seelischen Belastung am Arbeitsplatz für Lehrkräfte durch und veröffentlicht die Ergebnisse (Linke, Vomstein, Haug & Nübling, 2013; Nübling, Wirtz, Neuner & Krause, 2008).

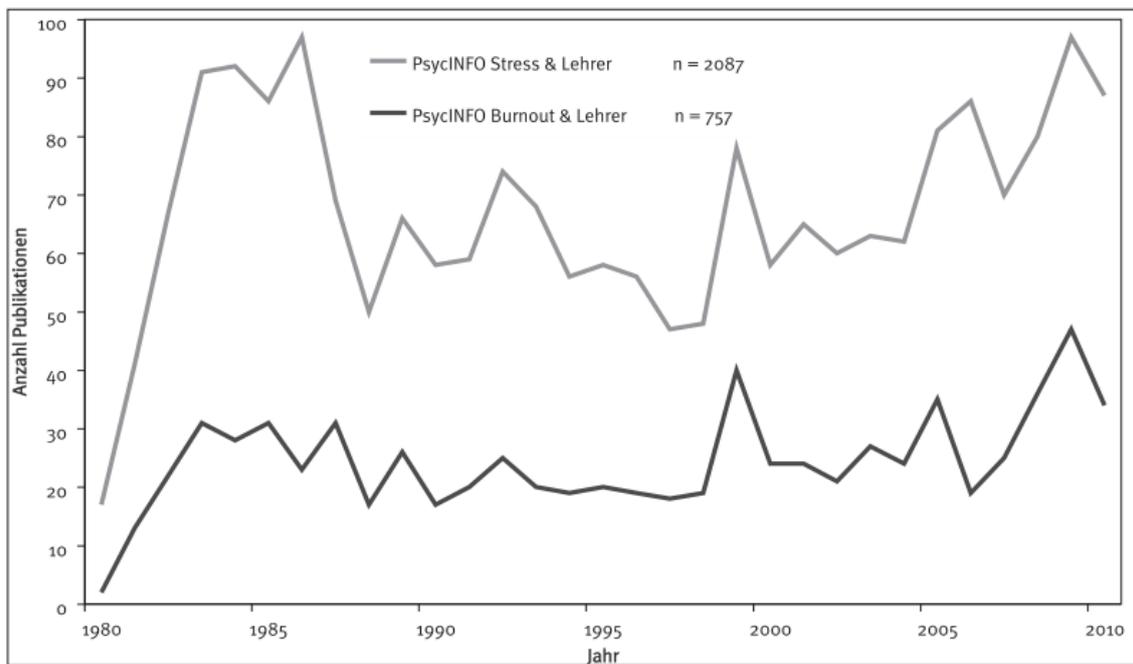


Abb. 1.1.1.: Absolute Häufigkeiten von Publikationen zu den Begriffen Stress & Lehrer (Rothland, 2013a, S. 9).

In einer Übersichtsarbeit wurden 2001 von Kyriacou fünf Desiderata für die zukünftige Forschung zu Teacher Stress benannt. Darunter waren die Aspekte „assessing the effectiveness of particular intervention strategies to help teachers and schools reduce teacher stress“ und “the impact of teacher–pupil interaction and classroom climate on teacher stress“ (Kyriacou, 2001, S. 32-33). Diesen beiden Aspekten widmet sich die vorliegende Arbeit. Sie ist entstanden als Folge eines Auftrags an die Schulpsychologinnen und Schulpsychologen des Landes Baden-Württemberg, Schulen bei der Auswertung der Untersuchungsergebnisse zur seelischen Belastung am Arbeitsplatz und bei der Entwicklung von Maßnahmen auf Schulebene zu unterstützen. Zur Förderung der Lehrergesundheit und der Unterrichtsqualität wurde ein Feedbackverfahren zur Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse entwickelt, mit Hilfe dessen Lehrkräfte die Zusammenarbeit mit ihren Schülerinnen und Schülern verbessern und passgenaue Maßnahmen zur Verbesserung der Unterrichtsqualität entwickeln können. Die erlebten Verbesserungen der Zusammenarbeit sollen, so die generelle Hypothese, zur Reduktion seelischer Belastung am Arbeitsplatz beitragen. In der vorliegenden Arbeit werden Untersuchungsergebnisse zu den Auswirkungen dieses Verfahrens auf die Zusammenarbeit und die Lehrergesundheit berichtet.

Die Einleitung enthält zunächst Befunde zur seelischen Gesundheit von Lehrkräften sowie ausgewählte Erklärungs- und Interventionsansätze zur seelischen Gesundheit von Lehrkräften (Kapitel 1.1.). Anschließend werden die in der vorliegenden Arbeit verwendeten Konzepte der Ressourcenorientierung und des iterativen Feedbacks ausführlicher erläutert (Kapitel 1.2.). Kapitel 2 beinhaltet die Fragestellungen der Arbeit und das übergreifende Forschungsdesign und Kapitel 3 enthält eine Beschreibung des Feedbackverfahrens. Den Hauptteil der Arbeit bilden zwei empirische Studien. Die erste Studie beschäftigt sich mit den Auswirkungen des iterativen Feedbacks auf die Lehrergesundheit (Kapitel 4). Die zweite Studie untersucht die Entwicklung der wahrgenommenen Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Klassen in Folge des iterativen Feedbacks zur Zusammenarbeit sowie die von den Klassen behandelten Aspekte der Unterrichtsqualität (Kapitel 5). In Kapitel 6 werden die Ergebnisse der Untersuchungen zusammenfassend dargestellt und diskutiert. Der Anhang enthält die Dokumentation der Skala Ressourcenorientierung sowie ein Beispiel für ein Feedback-Auswertungsplakat, das bei der Durchführung der Studien verwendet wurde.

## **1.1. Lehrergesundheit**

### **1.1.1. Befunde zu seelischen Belastungen von Lehrkräften**

Die Erhebung und Auswertung von konsistenten Gesundheitsdaten bei Lehrkräften ist mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden (Lehr, 2014). Diese bestehen unter anderem in einer uneinheitlichen Verwendung der relevanten Begriffe Stress, Burnout, Belastung, Beanspruchung, seelische Gesundheit, Wohlbefinden (Krause & Dorsemagen, 2014) und darin, dass Daten zu Gesundheit bzw. Krankheit von Lehrkräften in Deutschland nicht von allen Bundesländern erhoben oder veröffentlicht werden. Eine Besonderheit ist zudem, dass ein großer Teil der Lehrkräfte privat versichert sind, so dass Daten der gesetzlichen Krankenkassen keine verlässliche Datengrundlage darstellen. Der Aktionsrat Bildung der bayrischen Wirtschaft e.V. kommt trotzdem in einem kürzlich veröffentlichten Gutachten zu psychischen Belastungen und Burnout beim Bildungspersonal zu folgendem Schluss: „Gleichwohl zeigt der vorfindbare ‚Flickenteppich‘ von Studienergebnissen, dass die Raten von Personen, die sich chronisch überlastet, emotional erschöpft oder ausgebrannt fühlen, in den untersuchten Gruppen beträchtlich hoch sind (18 bis 57 Prozent) und für die Arbeit des Bildungspersonals insgesamt ein nicht zu übersehender, die Qualität der Arbeit der Betroffenen mindernder

Faktor sind. (Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. et al., 2014, S. 77). In einer aktuellen medizinischen Übersichtsarbeit schlussfolgern die Autoren: „Psychische und psychosomatische Beschwerden kommen (...) bei Lehrkräften häufiger vor als in anderen Berufen, ebenso unspezifische Beschwerden wie Erschöpfung, Müdigkeit, Kopfschmerzen und Angespanntheit.“ (Scheuch et al., 2015). In der Potsdamer Lehrerstudie wurden Daten von über 20000 Lehrkräften mit dem Ziel analysiert, ein differenziertes Bild der Belastungssituation im Schuldienst zu zeichnen (Schaarschmidt & Kieschke, 2007a). Daten wurden unter anderem mit dem Fragebogen AVEM (Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster) erhoben, der einen Vergleich verschiedener Berufsgruppen ermöglicht. Mit dem Instrument AVEM erfolgt eine Zuordnung von Probanden zu einem von vier Mustern des Arbeitsverhaltens und –erlebens: einem Muster gesunden Verhaltens (G-Muster), das durch ausgeprägtes, aber nicht überhöhtes Engagement, gute Distanzierungsfähigkeit und soziale Unterstützung gekennzeichnet ist; einem Muster, bei dem Schonung im Vordergrund steht (S-Muster), gekennzeichnet durch geringes Engagement und gute Distanzierungsfähigkeit; einem Risikomuster A (für Anstrengung), bei dem sehr hohes Engagement und geringe Distanzierungsfähigkeit vorliegen, sowie einem Risikomuster B (für Burnout), das sich durch hohe Resignation, geringes Engagement, geringe Distanzierungsfähigkeit sowie geringe Fähigkeit, soziale Unterstützung zu realisieren, auszeichnet. Die Ergebnisse zeigen, dass bei Lehrkräften im Vergleich mit anderen Berufen und auch im Vergleich mit anderen Berufen mit hohen sozialen Belastungen, wie zum Beispiel Pflegekräften, die ungünstigste Musterkonstellation besteht. Die Anteile von Anstrengungs- und Burnout-Mustern sind bei Lehrkräften am höchsten und der Anteil des Gesund-Musters am geringsten. Dieser Befund ist unabhängig von Regionen und zeigte sich in wiederholten Messungen (Schaarschmidt, Kieschke & Fischer, 1999).

Bei den in Baden-Württemberg durchgeführten Erhebungen zur seelischen Belastung mit einer modifizierten Version des Copenhagen Social Questionnaire (COPSOQ) zeigt sich die gleiche Tendenz. Die Burnoutraten bei Lehrkräften sind im Vergleich zu anderen Berufsgruppen erhöht (Linke et al., 2013). Lange Zeit war auch die Anzahl von Lehrkräften, die frühzeitig in den Ruhestand gingen, alarmierend. Über einen Zeitraum von 1993 – 2001 lag der Anteil bei ca. 50 %. Diese Zahl hat seitdem in Folge von Änderungen bei der Regelung der Altersversorgung im Fall des vorzeitigen Ruhestands abgenommen. 2015 gingen noch 11 % aller Lehrkräfte aus gesundheitlichen

Gründen frühzeitig in den Ruhestand (Destatis, 2013). Gestiegen ist hingegen der Prozentsatz derjenigen unter den frühzeitig pensionierten Lehrkräften, die auf Grund von psychischen Erkrankungen ihre Berufslaufbahn beenden (Scheuch et al., 2015).

### **1.1.2. Belastung durch Anforderungen an die Schüler-Lehrer-Interaktion**

Zur Erklärung der besonderen Belastungen von Lehrkräften werden eine große Bandbreite von Faktoren aus unterschiedlichen Bereichen diskutiert, wie zum Beispiel a) gesellschaftliche und bildungspolitische Veränderungen, (b) generelle Merkmale des Lehrberufs, (c) die Arbeitssituation an einem Schultyp, (d) die Arbeitssituation an einer einzelnen Schule, (e) die Bedeutung der Persönlichkeit (Krause & Dorsemagen, 2014). Für die vorliegende Arbeit sind jene Bereiche von Interesse auf die im Rahmen der Lehreraus- und -fortbildung oder im Rahmen schulpsychologischer Interventionen reagiert werden kann. Dies sind vor allem die generellen Merkmale des Lehrberufs, die besondere Anforderungen mit sich bringen, sowie die professionellen Kompetenzen die für die Bewältigung dieser Herausforderungen erforderlich sind.

Mit dem Begriff der Belastung werden aus arbeitspsychologischer Sicht die Anforderungen beschrieben, die auf eine Person am Arbeitsplatz einwirken. Als Beanspruchung werden die individuellen gesundheitlichen Auswirkungen bezeichnet, die eine bestimmte Belastung auf eine Person hat (Krause & Dorsemagen, 2014). Wie sehr eine Person von einer Belastung beansprucht wird, kann folglich sehr verschieden sein und hängt unter anderem mit dem Grad der Expertise der Person, der Menge der vorausgehenden Belastungen (beziehungsweise dem Erholungsgrad), der Verfügbarkeit von Mitteln und Ressourcen zur Bewältigung sowie psychologischen Kompetenzen zur Stressbewältigung ab. Während in der Stressforschung lange Zeit die Bedeutung der kognitiven Prozesse der Bewertung von Belastungen im Vordergrund stand (Folkman & Lazarus, 1984), betonen neuere Stresstheorien stärker die Bedeutung der tatsächlich verfügbaren Ressourcen zur Bewältigung von Belastungen oder das Zusammenwirken von äußeren und internen Prozessen (Becker, Schulz & Schlotz, 2004; Hobfoll, 1998). Das systemische Ressourcen-Anforderungsmodell der Gesundheit von Becker (vgl. Abb. 1.1.2.) stellt in diesem Sinne internen und externen Anforderungen an eine Person deren interne und externe Ressourcen gegenüber und nimmt an: „Der Gesundheitszustand eines Individuums hängt davon ab, wie gut es diesem gelingt, externe und interne

Anforderungen mit Hilfe externer und interner Ressourcen zu bewältigen“ (Becker et al., 2004, S.12).

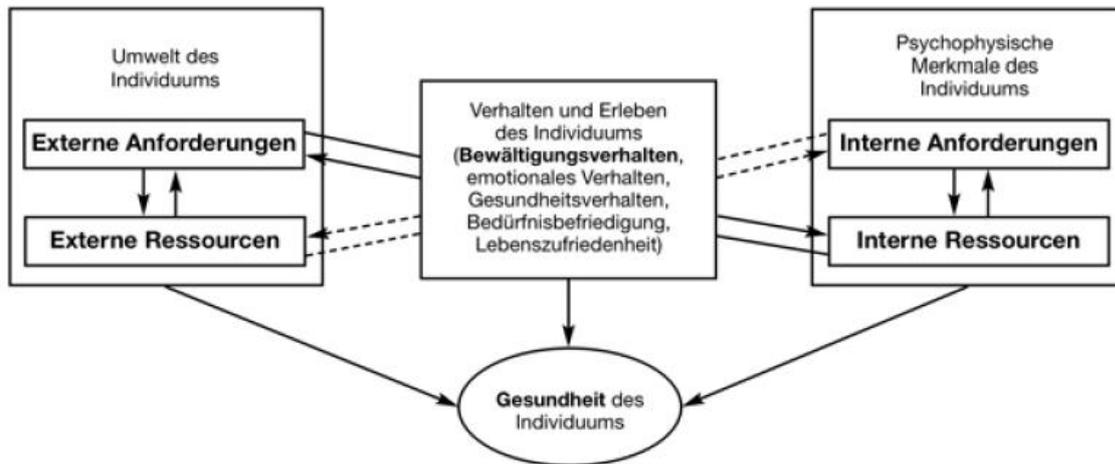


Abb. 1.1.2.: Anforderungs-Ressourcenmodell von Becker (Blümel, 2012, S.2).

Für die hier vorliegende Arbeit ist diese Perspektive insofern von Bedeutung, als mit der untersuchten Intervention versucht wird, sowohl interne Ressourcen (in Form der Ressourcenorientierung als Haltung, vgl. Kap. 1.2.1.) als auch externe Ressourcen (in Form der verbesserten Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse, vgl. Kap. 1.2.2.) zu verbessern.

Eine Zusammenstellung der besonderen Anforderungen an Lehrkräfte im Zusammenhang mit gesundheitlichen Belastungen hat Rothland (2013a) vorgelegt (vgl. Tabelle 1.1.1.). Dabei werden unter anderen auch die Aspekte der erzwungenen Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern sowie des Lehrerhandelns unter doppelter Kontingenz als besonders bedeutend hervorgehoben. Mehrere Studien zeigen den Zusammenhang zwischen diesen Bedingungen beziehungsweise den damit verbundenen Anforderungen an die Emotionsregulation und Gesundheitsfolgen (Hülshager, Lang & Maier, 2010; Jennings & Greenberg, 2009; Kyriacou, 2001; Montgomery & Rupp, 2005; Nübling et al., 2012; Schweer, 2008; Sieland, 2007; Spilt, Koomen & Thijs, 2011). Bereits Sigmund Freud hat auf die besonderen Anforderungen an Lehrkräfte hingewiesen und dabei den Begriff von den unmöglichen Berufen geprägt, zu denen neben dem Heilen und dem Regieren das Erziehen gehöre und in denen man „des ungenügenden Erfolgs von vornherein sicher sein kann“ (Freud, 1937, S. 94). Gemeint ist damit in modernen Worten das Fehlen direkter

linearer Einflussmöglichkeiten in Pädagogik, Heilkunde und Staatswesen, die sich dadurch ergeben, dass der Gegenstand der Berufe lebende Systeme sind, die durch das Merkmal der Selbstorganisation gekennzeichnet sind. Sie weisen also unter Anderem spontane Eigendynamik auf, sind selbstreferentiell und können plötzliche Musterübergänge realisieren (Haken & Schiepek, 2010). Die Bezeichnung der doppelten Kontingenz für das gleiche Phänomen geht auf Niklas Luhmann zurück und bedeutet, dass weder die Lehrkraft noch die Lernenden sich der Auswirkungen ihres Handelns in Bezug auf das Lernen der Schüler sicher sein können und unter dieser Bedingung miteinander interagieren (Baumert & Kunter, 2006).

Tabelle 1.1.1.

*Charakteristika des Lehrberufs und des Arbeitsplatzes Schule*

- 
- (1) Die Zweiteilung des Arbeitsplatzes und Konsequenzen,
  - (2) die unvollständig geregelte Arbeitszeit der Lehrerinnen und Lehrer,
  - (3) die prinzipielle Offenheit bzw. Grenzenlosigkeit der Aufgabenstellung,
  - (4) die Schwebelage zwischen Reglementierung und „pädagogischer Freiheit“,
  - (5) die „erzwungene“ Zusammenarbeit und das asymmetrische Verhältnis zwischen den Schülern und den Lehrkräften,
  - (6) die geringe Kontrolle über die Lehrerarbeit und die erzielten Effekte,
  - (7) das Lehrerhandeln unter doppelter Kontingenz,
  - (8) die fehlenden Rückmeldungen über die langfristigen Folgen des schulischen Lehrens und des Unterrichts,
  - (9) der Lehrberuf als Beruf ohne Karriere sowie mögliche Konsequenzen
  - (10) und das fehlende Berufsgeheimnis einhergehend mit einer fehlenden Fachsprache.
- 

*Anmerkung:* nach Rothland (2013a), S. 23.

Moderne Unterrichtstheorien nehmen die Bedeutung der Schüler-Lehrer-Interaktionen in den Blick, wie zum Beispiel das Angebots-Nutzungs-Modell des Unterrichts (Helmke, 2014) (vgl. Abb. 1.1.3.) oder das Rahmenmodell CLASS für Interaktionen im Klassenzimmer von Pianta & Hamre (2009). Entgegen früheren

Paradigmen der Unterrichtsforschung, in denen bestimmten Merkmalen von Lehrkräften direkt bestimmte Auswirkungen zugeschrieben wurden (Bromme & Haag, 2004), wird in Angebots-Nutzungs-Modellen das Handeln der Lehrkraft als Angebot verstanden, welches von Schülerinnen und Schülern mehr oder weniger konstruktiv genutzt werden kann. Beide, sowohl das Angebot der Lehrkraft, als auch die Nutzung durch die Schülerinnen und Schüler, entstehen dabei unter einer Vielzahl von Einflussfaktoren, wie den Kompetenzen der Lehrkraft, dem Vorwissen der Schülerinnen und Schüler, der Klassenzusammensetzung und dem Klassenklima.

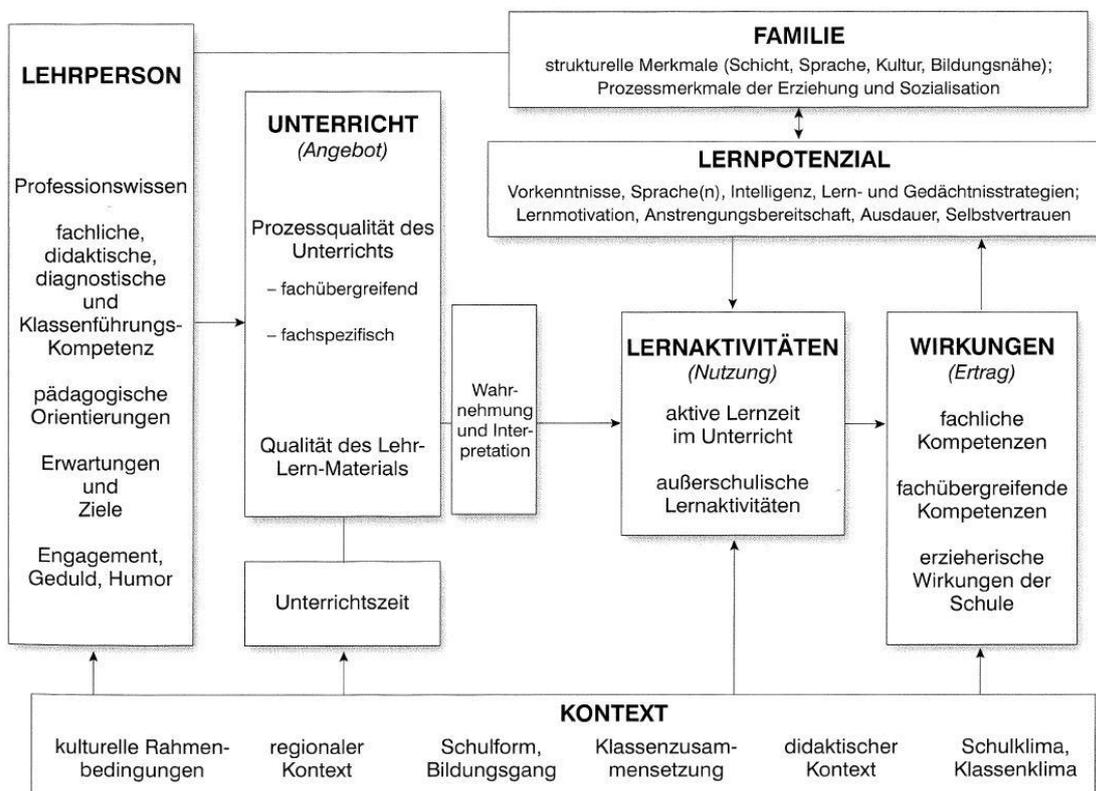


Abb. 1.1.3.: Angebots-Nutzungs-Modell des Unterrichts von Helmke (Helmke, 2014).

Nach dem oben beschriebenen Zusammenhang zwischen Belastung und Beanspruchung können diese mehrdimensionalen und unter mehrfacher Unsicherheit zu bewältigenden Anforderungen an die Interaktion mit Schülerinnen und zu Stress und gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Dabei bestimmen sowohl das Ausmaß der internen Ressourcen, also etwa einer positiven Einschätzung der Bewältigungsmöglichkeiten (Folkman & Lazarus, 1984), aber auch externe Ressourcen, etwa in Form der tatsächlichen Qualität der Zusammenarbeit zwischen der Lehrkraft und Klasse das letztliche Ausmaß der Beanspruchung (Hobfoll, 1989). Da es sich bei den

Anforderungen an die Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern um fortlaufende Ereignisse handelt, kann es zu Kreisläufen aus sinkender Einschätzung der eigenen Ressourcen, sinkender Widerstandsfähigkeit für weitere Anforderungen und ungünstigerer Zusammenarbeit mit den Schülerinnen und Schülern kommen (Hobfoll, 2014).

### **1.1.3. Interventionsansätze zur Förderung der Lehrgesundheit**

Maßnahmen zur Verbesserung der Lehrgesundheit beziehen sich einerseits auf die Änderung der Verhältnisse und Rahmenbedingungen unter denen Lehrkräfte arbeiten (Verhältnisprävention) und andererseits auf Änderungen des Verhaltens der Lehrkräfte (Verhaltensprävention) (Krause & Dorsemagen, 2014). Zusammenhänge von psychischen Merkmalen mit Gesundheitsmaßen bei Lehrkräften konnten unter anderem gezeigt werden für Selbstwirksamkeit (Schwarzer & Hallum, 2008), Selbstregulationsfähigkeiten im Sinne der Handlungstheorie (Abele & Candova, 2007), Ambiguitätstoleranz (Dalbert, 2010), Humor (Rißland, 2002), sowie für allgemeine und berufsbezogene Motive (Krause & Dorsemagen, 2014). Unter den Selbstregulationsfähigkeiten sind insbesondere die Aktivierung sozialer Unterstützung sowie motivationale Aspekte, wie die Zielorientierung (Abele & Candova, 2007), hervorzuheben.

Die meisten evaluierten psychologischen Interventionen setzen an der Verbesserung von Selbstmanagement- und Coping-Kompetenzen im Sinne der klinischen Psychologie an (Hillert, Koch, Kiel, Weiß & Lehr, 2014; Richardson & Rothstein, 2008), darunter auch eine Reihe deutschsprachiger Programme. Das Programm AGIL (Hillert et al., 2016) basiert auf kognitiv-behavioralen Therapiekonzepten und zielt auf die Förderung von Selbstmanagement- und Stressbewältigungsstrategien ab. Das Programm „Lange Lehren“ (Unterbrink et al., 2010) beinhaltet neben einer Einheit Entspannungstraining Gruppengespräche zur Beziehungsgestaltung zu Eltern, Kollegen und Schülerinnen sowie die Stärkung der Suche nach sozialer Unterstützung. Jerusalem et al. berichten von einem dreijährigen Projekt zur Förderung von Selbstwirksamkeit und Selbstbestimmung im Unterricht (FoSS), das neben der intendierten Verbesserung von sozialen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler durch kooperative Lernstrategien auch zur Verbesserung der Lehrer-Selbstwirksamkeit führte (Drössler, Röder & Jerusalem, 2007; Schwarzer & Hallum, 2008). Nach langjähriger Forschungstätigkeit

zum Thema Lehrergesundheit haben Schaarschmidt & Kieschke (2007b) ein umfangreiches Programm zur Förderung der Lehrergesundheit (IEGL) entwickelt, das sowohl auf individueller Ebene als auch auf Schulebene ansetzt und Anpassungsmöglichkeiten für die jeweilige Schule beinhaltet. Einen Schwerpunkt auf der Ebene der Teamkooperation, also der gegenseitigen Unterstützung zwischen den Lehrkräften bei der Bewältigung von Anforderungen, setzt das Programm KESS (Sieland & Heyse, 2010). Parallel zu dem klinisch-psychologischen Gesundheitsprogramm für Lehrkräfte AGIL wurde von der gleichen Autorengruppe auch ein Programm zum Training der Klassenführungscompetenz entwickelt (Kiel, Frey & Weiß, 2013).

Aus dem Blickwinkel der pädagogischen Psychologie können die psychologischen Merkmale, die zu einer gesunden Bewältigung der Anforderungen an den Lehrberuf notwendig sind, als Teil der professionellen Kompetenzen von Lehrkräften verstanden werden (König, 2010; Kunter et al., 2011; Rothland, 2013b). Übereinstimmend zwischen verschiedenen Autoren werden dabei zwei Bereiche unterschieden: der Bereich des professionellen Wissen, zu dem die Unterbereiche Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und pädagogisches Wissen gehören, sowie ein weiterer Bereich, der affektive und motivationale Merkmale der Lehrkraft beinhaltet. Zu diesen gehören Überzeugungen, Motivation und Selbstregulation (König, 2010).

Für den Bereich der selbstregulatorischen Kompetenzen wird in einer Erweiterung des Kompetenzmodells des COACTIV-Projekts (Kunter, Klusmann & Baumert, 2009) die Unterscheidung von a) selbstbezogenen Kognitionen (Kontrollüberzeugungen, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, Zielorientierung, instrumentelles Selbstkonzept), b) Selbstregulationskompetenzen (Ungewissheitstoleranz, Engagement, Distanzierungs- und Erholungsfähigkeit) sowie c) der Fähigkeit zur Aktivierung sozialer Unterstützung vorgeschlagen (Rothland, 2013a). In einer Studie von Klusmann et al. konnte gezeigt werden, dass selbstregulatorische Kompetenzen von Lehrkräften einen Prädiktor für Unterrichtsqualität darstellen (Klusmann et al., 2008).

Da die vorliegende Arbeit eine Interventionsmethode zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse und damit zur Förderung der Lehrergesundheit untersucht, setzt sie aus Sicht der professionellen Kompetenzen somit einerseits auf der Ebene des pädagogischen Wissens zur Interaktionsgestaltung zwischen Lehrkraft und Klasse an und andererseits auf der Ebene der Überzeugungen, in dem das

Verständnis des Unterrichts als Koproduktion zwischen Lehrkraft und Klasse gefördert wird.

## **1.2. Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern**

Die im vorigen Abschnitt vorgestellten evaluierten Programme zur Förderung der Lehrergesundheit haben gemeinsam, dass sie auf der Ebene der Lehrkräfte ansetzen und über den Umweg der Veränderung von psychischen Faktoren, wie kognitiven Stilen bzw. Überzeugungen (Läge & McCombie, 2015), Einstellungen und Kompetenzen der Lehrkräfte zu einer Verbesserung der Verhältnisse und damit der seelischen Gesundheit der Lehrkräfte führen sollen. Wenn, wie zuvor ausgeführt, ein großer Belastungsfaktor in der Bewältigung der Interaktionen mit den Schülerinnen und Schülern besteht, könnten möglicherweise Schülerinnen und Schüler auch als direkt Beteiligte an Verbesserungsmaßnahmen zur seelischen Gesundheit in Frage kommen. Dieser Ansatz wird in der hier vorgestellten Arbeit verfolgt und untersucht. Guter Unterricht, der nach dem Verständnis der Angebots-Nutzungs-Modelle das Ergebnis einer Kooperation zwischen Lehrkraft und Schülerinnen und Schülern ist (Helmke, 2007), soll durch die Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse gefördert werden, wobei die Schülerinnen und Schüler als Subjekte der Verbesserungen einbezogen werden. Dies geschieht, indem Verbesserungen im Dialog mit den Schülerinnen und Schülern entwickelt werden, wobei deren Wissen über gelingenden Unterricht sowie ihre potentielle Bereitschaft, dazu beizutragen, genutzt und gefördert werden. Zusätzlich wird in der vorliegenden Arbeit Feedback zwischen Lehrkraft und Schülerinnen und Schülern über die wahrgenommene Qualität der Zusammenarbeit iterativ erhoben und rückgemeldet. Dies dient als Maßnahme zur Initiierung und Aufrechterhaltung eines Veränderungsprozessen und stellt einen unterstützenden Rahmen für die Dialoge über die Zusammenarbeit dar.

Die Überzeugung, dass Schülerinnen und Schüler Merkmale guten Unterrichts erkennen können, Ideen entwickeln können, wie die Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse im Einzelfall konkret verbessert werden kann und dass es sich im Sinne der Belastungsreduktion für die Lehrkraft lohnen kann, diese Ideen zu nutzen, wurde dabei im Vorfeld des Feedbacks bei den Lehrkräften aktiv gefördert. Schülerinnen und Schüler werden in dieser Hinsicht als Ressource für die Gestaltung guten Unterrichts verstanden

und die beschriebene Überzeugung der Lehrkräfte als Ressourcenorientierung bezeichnet.

### **1.2.1. Ressourcenorientierung**

Ressourcenorientierung im Kontext des iterativen Feedbacks zur Zusammenarbeit bezeichnet die Überzeugung von Lehrkräften, dass Schülerinnen und Schüler eine Quelle für Wissen über gute Unterrichtsgestaltung und für praktische Verbesserungen darstellen, sowie dass es sich lohnt, diese zu nutzen. Schülerinnen und Schüler können also in dieser Hinsicht als Ressource gesehen werden. Im alltäglichen Fluss der Aufmerksamkeit kann Lehrkräften diese Ressource mehr oder weniger bewusst sein. Sie zeigen dann mehr oder weniger Ressourcenorientierung.

Der Begriff der Ressourcenorientierung ist der klinischen Psychologie entlehnt und beschrieb zunächst die Notwendigkeit, dass Therapeutinnen und Therapeuten den Potentialen von Klienten zur Lösung ihrer Probleme ausreichend Beachtung schenken (Alpers, 2005). Dies sollte eine rein defizitorientierte therapeutische Arbeitsweise ergänzen. In der Folge wurde auch als Ressourcenorientierung bezeichnet, inwieweit den Klienten selber ihre eigenen Potentiale zur Bewältigung von Schwierigkeiten bewusst sind, beziehungsweise bewusst gemacht werden. Im Entwurf der Allgemeinen Psychotherapie wurde Ressourcenorientierung in der Folge als einer von fünf Wirkfaktoren der Psychotherapie identifiziert und seine Wirksamkeit belegt (Grawe, 1999). Ressourcen können persönliche Fähigkeiten und Stärken, soziale oder materielle Sachverhalte oder Bedingungen sein. Konstituierendes Merkmal ist dabei, dass Ressourcen immer bereits potentiell verfügbar sind, also nicht erst entwickelt, erworben oder erlernt werden müssen (Petermann & Schmidt, 2006). Gleichwohl kann das Vorhandensein einer Ressource bewusst oder unbewusst sein und entsprechend bieten sich Schritte an, bestimmte Ressourcen bewusst zu machen (Willutzki, 2013).

Im Rahmen der Überprüfung der Conservation of Resources Theorie (COR Theory) (Hobfoll, 1989), einer Stresstheorie, in deren Mittelpunkt die Reaktion von Menschen auf den tatsächlichen oder drohenden Verlust von Ressourcen steht, wurde mittels eines empirischen Verfahrens eine Liste von relevanten Ressourcen erstellt (Hobfoll, 1998, S. 71). In dieser Liste findet sich auch der Begriff „Support from co-workers“ als relevante Ressource. Die Unterstützung des eigenen beruflichen Handelns durch andere Mitarbeiterende stellt also eine Ressource zur Bewältigung von

Anforderungen dar. Die Theorie formuliert, dass der Verlust einer Ressource oder die Tatsache, dass eine Ressource nicht zur Verfügung steht, obwohl man Energie dafür eingesetzt hat, dies zu erreichen, die Quellen von Stressreaktionen sind. Dementsprechend wird die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern in der vorliegenden Arbeit als Förderung der Wahrnehmung einer Ressource und Förderung der konkreten Nutzung einer vorhandenen Ressource konzipiert.

*„It was only when I discovered that feedback was most powerful when it is from the student to the teacher that I started to understand it better“*  
(Hattie, 2009; S. 173)

### **1.2.2. Iteratives Feedback**

Neben der Förderung der Ressourcenorientierung wurde in der vorliegenden Arbeit Feedback verwendet, um den Lehrkräften und Klassen eine Anregung zur Verbesserung ihrer Zusammenarbeit zu geben. Der Begriff Feedback stammt zunächst aus der Lehre von Regelkreissystemen und beschreibt dort die Rückkopplung von Ausgangssignalen eines technischen Systems als Eingangssignal in das System. Zum Beispiel fungiert die Temperatur eines Raumes als Eingangssignal für den Thermostat, der auf dieser Grundlage wiederum die Wärmezufuhr reguliert. Der Begriff Feedback wird in dreierlei Hinsicht auf lebende Systeme angewendet. Zum Einen bei der Übertragung auf die soziale Kommunikation, die während der Entwicklung von Gruppentherapien in den 1950 Jahren begann und auf Kurt Lewin zurückgeht (Fengler, 2009, S. 14). Feedback wird dabei als Mitteilung einer Person an eine andere Person verstanden, bei der die eine Person Auskunft darüber gibt, wie sie die andere Person, bzw. deren Handeln wahrnimmt. In diesem Sinne wird Feedback bislang im Kontext des Unterrichts und der Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden angewandt (Buhren, 2015; Ditton & Müller, 2014; Hattie & Wollenschläger, 2014), ebenso in bestimmten Formen der Gruppentherapie und bei der Kommunikation am Arbeitsplatz (Ilgen, Fisher & Taylor, 1979).

Darüber hinaus wird mit dem Begriff Feedback der Mechanismus der Verstärkung (positives Feedback) beziehungsweise Abschwächung (negatives Feedback) zwischen Variablen in komplexen Systemen in der Systemtheorie verwendet (Strunk & Schiepek,

2006). Positives Feedback wäre zum Beispiel die wechselseitige Zunahme von abwertenden Äußerungen zwischen Lehrkraft und Schülerinnen und Schülern. Je mehr abwertende Äußerungen eine Lehrkraft macht, desto mehr abwertende Äußerungen machen die Schülerinnen und Schüler. Negatives Feedback wäre zum Beispiel der Zusammenhang zwischen dem Redeanteil von Lehrkräften und der Motivation von Schülerinnen und Schülern, sich am Unterricht zu beteiligen. Je größer der Redeanteil der Lehrkraft, desto geringer die Motivation von Schülerinnen und Schülern, sich am Unterrichtsgespräch zu beteiligen.

Die Anwendung der Systemtheorie, speziell der Synergetik (Haken & Schiepek, 2010) auf das Feld der Psychotherapie hat dazu geführt, dass iteratives, also regelmäßig wiederholtes Feedback in einer dritten Hinsicht als Instrument zur Förderung von Veränderungsprozessen erforscht und eingesetzt wird (Schiepek & Aichhorn, 2013; Schiepek, Eckert, Aas, Wallot & Wallot, 2015; Schiepek, Tominschek & Heinzl, 2014). Im Unterschied zur kommunikativen Verwendung von Feedback stammt die Information, die hierbei wieder eingespeist wird, nicht von anderen Personen, sondern von der Person, beziehungsweise dem System selber. So werden zum Beispiel die Angaben, die eine Person in einem täglichen Therapiefragebogen gemacht hat, dieser Person visuell als Verlauf präsentiert, um an Hand dessen den Verlauf des eigenen Veränderungsprozesses besser erkennen und beeinflussen können. Diese Form des iterativen Feedbacks wird in den hier vorgelegten Studien eingesetzt, angewandt auf das System Klasse, das in diesem Fall als bestehend aus den Subsystemen Lehrkraft einerseits und Schülerinnen und Schüler andererseits verstanden wird. Dem System selber, also beiden Teilen des Systems wird Feedback über die Einschätzung der Qualität der Zusammenarbeit durch die Beteiligten im wöchentlichen Rhythmus zur Verfügung gestellt.

# 2

## Fragestellung

Ausgehend von der oben beschriebenen Bedeutung der seelischen Belastungen im Lehrberuf sowie der spezifischen Anforderungen an die Interaktion zwischen Lehrkraft und Schülerinnen und Schülern einerseits und dem möglichen Potential einer ressourcenorientierten Haltung bei Lehrkräften sowie dem Potential iterativen Feedbacks zur Veränderung von Systemmustern andererseits, soll in der vorliegenden Arbeit untersucht werden, welche Auswirkungen sich durch die Nutzung beider Ansätze in einem Feldversuch empirisch nachweisen lassen. Mögliche Auswirkungen werden untersucht anhand der Merkmale Ressourcenorientierung der Lehrkräfte, seelische Gesundheit der Lehrkräfte und Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften und ihren Klassen. Für die Variablen Ressourcenorientierung und seelische Gesundheit kommt dabei ein kontrolliertes Kontrollgruppendesign mit drei Messzeitpunkten (T0, T1, T2) zur Anwendung. Zwischen den Messzeitpunkten liegen jeweils 12 Wochen. Die Intervention begann unmittelbar nach der ersten Messung (T0) und endete kurz vor T1. Um die Entwicklung der Qualität der Zusammenarbeit zu untersuchen wird ein Prä-Post-Design mit einer einfachen Mehrebenenstruktur verwendet. Mehrebenenstruktur bedeutet in diesem Fall, dass die Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse sowohl aus Sicht der Lehrkräfte, als auch aus Sicht der Schülerinnen und Schüler erhoben wird.

Da es sich bei der vorliegenden Arbeit um die Erprobung eines Vorgehens handelt, das für den Schulalltag gedacht ist, stellt sich zudem die Frage, wie die beteiligten

Personen das Verfahren beurteilen. Die Einschätzung der Beteiligten wird untersucht in Bezug auf die Handhabbarkeit des Verfahrens, die subjektive Einschätzung von Effekten und die Sinnhaftigkeit des Vorgehens aus Sicht der Beteiligten. Im Einzelnen sollen mit der Arbeit die folgenden Hypothesen überprüft werden.

### **2.1. Fragestellung 1: Auswirkungen auf die Ressourcenorientierung**

Welche Auswirkungen auf die Ressourcenorientierung zeigen sich in der Interventionsgruppe in Folge der Einführung in das iterative Feedback zur Zusammenarbeit und der Durchführung des Feedbacks mit einer Klasse?

Hypothese 1.1.: Die Ressourcenorientierung ist in der Interventionsgruppe zu T1 im Vergleich zur Kontrollgruppe und im Vergleich zu T0 signifikant höher.

Hypothese 1.2.: Die Ressourcenorientierung ist in der Interventionsgruppe zu T2 im Vergleich zur Kontrollgruppe und im Vergleich zu T0 signifikant höher.

### **2.2. Fragestellung 2: Auswirkungen auf die Lehrergesundheit**

Welche Auswirkungen auf die seelische Gesundheit zeigen sich in der Interventionsgruppe in Folge der Einführung in das iterative Feedback zur Zusammenarbeit und der Durchführung des Feedbacks mit einer Klasse?

Hypothese 2.1.: Die seelische Belastung ist in der Interventionsgruppe zu T1 im Vergleich zur Kontrollgruppe und im Vergleich zu T0 signifikant niedriger.

Hypothese 2.2.: Die seelische Belastung ist in der Interventionsgruppe zu T2 im Vergleich zur Kontrollgruppe und im Vergleich zu T0 signifikant höher.

### **2.3. Fragestellung 3: Auswirkungen auf die Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse**

Welche Auswirkungen auf die Einschätzung der Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse durch die Beteiligten hat die Einführung in das iterative Feedback zur Zusammenarbeit und die Durchführung des Feedbacks mit einer Klasse?

Hypothese 3.1.: Die Lehrkräfte schätzen die Zusammenarbeit zwischen ihnen und ihren Klassen zu T1 signifikant besser ein als zu T0.

Hypothese 3.2.: Die Schülerinnen und Schüler schätzen die Zusammenarbeit zwischen ihrer Klassen und ihrer jeweiligen Lehrkraft zu T1 signifikant besser ein als zu T0.

**2.4. Fragestellung 4: Beurteilung der Effekte durch die Beteiligten**

Wie beurteilen die Beteiligten die Durchführbarkeit und die erlebten Auswirkungen des iterativen Feedbacks zur Qualität der Zusammenarbeit?

Hypothese 4.1.: Mehr als die Hälfte der Lehrkräfte schätzen die Durchführbarkeit des iterativen Feedbacks als gut oder eher gut ein.

Hypothese 4.2.: Mehr als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler schätzen die Durchführbarkeit des iterativen Feedbacks als gut oder eher gut ein.

Hypothese 4.3.: Mehr als die Hälfte der Lehrkräfte schätzen die Auswirkungen des iterativen Feedbacks als gut oder eher gut ein.

Hypothese 4.4.: Mehr als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler schätzen die Auswirkungen des iterativen Feedbacks als gut oder eher gut ein.

# 3

## Beschreibung des Feedbackverfahrens

### 3.1. Übersicht

Mit der Feedbackmethode zur Kooperation zwischen Lehrkraft und Klasse können Lehrkräfte die Zusammenarbeit mit Ihren Schülerinnen und Schülern im Unterricht verbessern. Dabei nutzen sie Gedanken und Ideen der Schülerinnen und Schüler für die Verbesserung der Zusammenarbeit und erleichtern sich so die Arbeit mit der Klasse. Grundlage sind die Überlegungen zum Unterricht als Koproduktion, die sich aus dem transaktionalen Verständnis des Unterrichts und zum Beispiel dem Angebots-Nutzung-Modells des Unterrichts Andreas Helmke ergeben (Helmke, 2014). Sowohl die Lehrkraft könnte einseitig für schlechte Unterrichtsqualität sorgen, wenn sie dies denn wollte. Ebenso wäre es für die Schülerinnen und Schüler ein Leichtes, guten Unterricht zu verhindern. Damit Unterricht gelingt, sind Willen und konkrete Beiträge von beiden Seiten erforderlich.

Das iterative Feedback zur Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse setzt auf der Ebene dieses systemischen Zusammenhangs an. Aus vielen Bereichen des Schullebens ist das Potential von Feedback-Verfahren bekannt (Bastian, Combe & Langer, 2007; Buhren, 2015). Meistens sind diese einseitig angelegt. Lehrkräfte geben Schülerinnen und Schülern Feedback zu ihrem Leistungsstand, ihren Arbeitsprozessen oder den möglichen nächsten Schritten (Hattie & Timperley, 2007) oder aber Schülerinnen und Schüler oder Kolleginnen und Kollegen geben Lehrkräften Feedback zur deren Unterrichtsgestaltung (Helmke, Piskol, Pikowsky & Wagner, 2012). Bei einseitigem Feedback besteht allerdings das Risiko, dass diejenigen, die Feedback bekommen, dies als ungerecht erleben und sich zurückziehen, anstatt konkreten Nutzen aus den Rückmeldungen zu ziehen (Umlauft & Dalbert, 2012).

Die Qualität der Zusammenarbeit bietet sich deshalb als Gegenstand des Feedbacks an, der es leichter macht, über Prozesse im Unterricht zu sprechen, da die Verantwortung für Zusammenarbeit nicht einseitig entweder bei den Lehrkräften oder den Schülerinnen und Schülern liegt. Die Qualität der Zusammenarbeit liegt vielmehr wie ein Thema auf dem Tisch zwischen den Beteiligten, auf das man gemeinsam schauen kann. Zudem impliziert das Thema Kooperation, dass Schülerinnen und Schüler als wichtige Kooperationspartner im Unterricht wahrgenommen werden und für kompetent gesehen werden, darüber zu reflektieren und Ideen zu entwickeln.

Aus Forschungsergebnissen zu anderen Bereichen von Veränderungsprozessen, wie z.B. der Therapieforschung ist bekannt, dass Feedback möglichst wiederholt und

hochfrequent durchgeführt werden muss, damit Fortschritte erlebt werden und kleinschrittige Anpassungen und Korrekturen möglich sind (Schiepek et al., 2015). Ein solches iteratives Vorgehen wird in der vorliegenden Untersuchung verwendet. Es besteht aus einer Frage, die wöchentlich von den Schülerinnen und Schülern und der Lehrkraft beantwortet wird, sowie einem Auswertungsplakat, auf dem die Ergebnisse über mehrere Wochen dauerhaft visualisiert werden. Mit Hilfe dieser über die Zeit abgebildeten Prozesse kann die Lehrkraft lösungsorientierte Gespräche zur Gestaltung der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse initiieren. Die Erhebung der Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkraft zur Qualität der Zusammenarbeit in der letzten Woche wird mit Hilfe einer kleinen Abstimmbox und Plastikmünzen durchgeführt. Das Feedback sollte über 10 Wochen hinweg durchgeführt werden, wobei es als unproblematisch benannt wurde, wenn einzelne Wochen ausfallen, weil der Schulalltag das erfordert.

### **3.2. Die Einführung des Feedback-Verfahrens in der Klasse**

Für die Einführung des Verfahrens mit der Klasse steht ein kurzes Video zur Verfügung, in dem den Schülerinnen und Schülern die Ziele des Verfahrens und die Durchführung erklärt werden. Zusätzlich werden Informationen über Merkmale guten Unterrichts gegeben. Das Video soll dazu anregen, sich mit der Frage der Zusammenarbeit zwischen Klasse und Lehrkraft zu beschäftigen, daran mitzuwirken und das Feedback anzuwenden.

Die Mitwirkung der Beteiligten ist wie bei jedem Feedback freiwillig. Deshalb muss eine Art von Beschluss mit den Schülerinnen und Schülern herbeigeführt werden, das Verfahren auszuprobieren und sich eine Weile mit dem Thema Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse zu beschäftigen. Es sind also drei Schritte zur Einführung des Feedbacks in der Klasse erforderlich: (a) die Anregung des Themas durch die Lehrkraft. Dabei sollte eine kurze Diskussion mit der Klasse erfolgen, um Überlegungen darüber anzuregen, wie guter Unterricht durch Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse entstehen kann. (b) Das Anschauen des Einführungsvideos mit einer erneuten kurzen Diskussion und (c) das Herbeiführen eines Beschlusses, das Feedback auszuprobieren. Wichtig ist, dass es eine ernsthafte Wahlmöglichkeit gibt, ob eine Mehrheit der Schülerinnen und Schüler sich beteiligen möchte, oder nicht, um die Compliance zu gewährleisten. Vielleicht findet sich auch eine Gruppe von Schülerinnen

und Schülern, die sich um die praktische Durchführung des Verfahrens kümmert, oder die Lehrkraft dabei unterstützt, wodurch der Aufwand für die Lehrkraft noch geringer wird.

### **3.3. Datenerhebung mit der Abstimm-Box**

Der erste Schritt jeden Durchgangs besteht darin, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende einer Woche gefragt werden, wie sie die Zusammenarbeit zwischen sich als Klasse und ihrer Lehrkraft in dieser Woche einschätzen. Dabei gibt es fünf Antwortmöglichkeiten (*sehr schlecht, eher schlecht, mittel, eher gut, sehr gut*). Dazu erhalten die Schülerinnen und Schüler je eine kleine Münze, die sie in eine Box mit fünf Löchern, jeweils einer für jede der fünf Antwortmöglichkeiten werfen. Die Lehrkraft beantwortet die entsprechende Frage „Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit zwischen Ihnen und Ihrer Klasse in der letzten Woche?“ und wirft dazu eine andersfarbige Münze in die Box. Wenn das Verfahren einmal eingeführt ist, dauert diese Abstimmung nicht mehr als fünf Minuten und beeinträchtigt den Unterrichtsablauf kaum. Wenn die Abstimmung beim Verlassen des Klassenzimmers durchgeführt wird, dann ist sogar nur etwa eine Minute für das Austeilen der Münzen nötig. Was die Schülerinnen und Schüler jeweils unter den Antwortkategorien verstehen, bleibt Ihnen überlassen. Interessant für die Auswertungen sind vor allem die Unterschiede und Veränderungen, die sich zwischen den Wochen ergeben sowie die Ideen, die daraus entstehen.

### **3.4. Präsentation der Ergebnisse mit dem KOLK-Feedback-Plakat**

Bis zum Beginn der nächsten Woche werden die Münzen ausgezählt und die Ergebnisse werden mit Hilfe des Auswertungstreifens auf das Auswertungsplakat übertragen (vgl. Anhang B). Diese Arbeit kann die Lehrkraft übernehmen, sie kann aber auch von Schülerinnen und Schülern durchgeführt werden. Die Münzen in den fünf Fächern der Abstimmbox werden gezählt und das Ergebnis notiert. Die Anzahl der Münzen je Fach werden auf ein farbiges Auswertungsblatt übertragen, indem der Wert auf einer Skala markiert wird. Zusätzlich können jeweils die beiden linken Spalten und die beiden rechten Spalten addiert und die Summen im jeweiligen Zwischenraum eintragen werden. Dadurch ergibt sich eine noch gröbere Darstellung in Form von positiven, mittleren und negativen Einschätzungen. Schließlich markiert die Lehrkraft ihre eigene Einschätzung mit einem andersfarbigen Punkt. Die entstandene Verteilung

wird in der betreffenden Woche auf das Auswertungsplakat geklebt, so dass die Darstellung der Einschätzungen über mehrere Wochen kontinuierlich im Klassenzimmer sichtbar bleiben und so an das Thema Kooperation erinnern kann.

### **3.5. Auswertung im Dialog mit der Klasse**

Zu Beginn der auf das Feedback folgenden Woche betrachtet die Lehrkraft gemeinsam mit der Klasse die Verteilung der letzten und der vorhergehenden Wochen. Sie kann dann einen Dialog über die möglichen Bedeutungen der Ergebnisse für die Zusammenarbeit führen. Ziel dieses Gesprächs ist die Identifikation von Aktivitäten die als günstig für die Zusammenarbeit erachtet werden und die Entwicklung von Ideen sowie die Verabredung von versuchsweisen Umsetzungen von Ideen zur Verbesserung der Zusammenarbeit. Dabei sollen gleichermaßen Aktivitäten der Lehrkraft und Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler thematisiert werden. Für dieses Gespräch sind bestimmte Fragen und Formulierungen nützlich sowie einige Aspekte der inneren Haltung, die den teilnehmenden Lehrkräften bei der Einführung in das Verfahren vermittelt wurden.

# 4

Studie 1:  
Improving Teacher Health through  
High-Frequent Feedback:  
A Randomized Controlled Trial

Schmidt, J.-E., Loßnitzer, C., Gawrilow, C., Wagner, W., Trautwein, U. (submitted).  
Improving Teacher Health through High-Frequent Feedback: A Randomized Controlled  
Trial

### *Abstract*

**Objective:** Providing students with meaningful feedback has been shown to enhance learning, thereby having positive effects on student achievement. Much less is known about the effects of students' feedback on teachers. Therefore, the present study investigates effects of a certain feedback technique (i.e. a reciprocal and high-frequent feedback regarding teacher-class-cooperation) on teacher health. **Method:** Forty-five teachers with one class each were randomly assigned to a treatment group ( $n=23$ ) or a waiting control group ( $n=22$ ). Teachers of the treatment group received a one and a half day training on how to conduct the high-frequent feedback-technique and applied it in their classes ( $N=1022$  students) once a week for a consecutive period of 10 weeks. **Results:** Regression analysis showed statistically significant treatment effects for teachers' Resource Orientation and for teacher health parameters with medium-large effect sizes. Dimensions of work related behavior underlying the changes are the striving for perfection and the willingness to exhaust. **Conclusion:** Reciprocal and high-frequent feedback regarding the quality of teacher-class-cooperation showed potential to support teacher health. Methods to improve teacher-class-cooperation by addressing teacher and students simultaneously should be further investigated. Resource Orientation as teachers' attitude of seeing students as a resource for the development of lesson quality is a relevant teacher variable.

### *Introduction*

Feedback has turned out one of the most effective ways to improve lesson quality in Hattie's meta-study on determinants of school achievement and quality of teaching (Hattie, 2009). Moreover Hattie claims as a result of his studies on visible learning that feedback should not only be seen as information for students provided by their teachers, but should also be acknowledged as a source of learning for teachers about their effects on the students learning (Hattie, 2012). Thus, a feedback technique is also expected to have effects on the teachers' behavior. Most studies on feedback conceptualize feedback as information regarding learning on the levels of process, method or result provided to students by their teacher (Ditton & Müller, 2014; Hattie & Wollenschläger, 2014; Sutton, 2012). Some feedback techniques have been designed to provide feedback on lesson

quality as seen by students or colleagues to teachers (Helmke et al., 2016; Kane, McCaffrey, Miller, & Staiger, 2013). In the present study we conceived a feedback method that focuses on the cooperation of teacher and class, thereby providing feedback to both parts of the teacher-class-system, i.e. the teacher and the students, simultaneously.

Regarding the effects such a feedback could have on the side of teachers, we were in this study interested in effects on teachers' health. Improving cooperation between students and teachers via feedback may contribute to an improvement in teachers' health as bad cooperation can be seen as an obstacle on the way to reach educational goals and thereby a source of stress for teachers (Spilt, Koomen, & Thijs, 2011). For more than a decade, teacher health is an important topic of education and high rates of early retirement have raised alarm in Germany (Rothland, 2013; Schaarschmidt, 2012) and in the US (Ingersoll, 1999). Problems related to the interaction with students are frequently among the causes for health problems named by teachers (Jennings & Greenberg, 2009; Krause & Dorsemagen, 2014; Sieland, 2007) and studies have reported the correlation between teachers' self-efficacy and lesson quality (Brown, 2012; Schwarzer & Hallum, 2008; Schwarzer, Schmitz, & Daytner, 1999) and the role of work related health behavior as a predictor of lesson quality (Hamre, Pianta, Downer, & Mashburn, 2008; Klusmann, Kunter, Trautwein, Lüdtke, & Baumert, 2008). Enhancing the cooperation of teacher and students could thus contribute to teacher health and thereby to lesson quality. Positive effects of a feedback-technique on teachers' health would also be accordant with theories of work-motivation that have shown a central role of feedback for the development of work-confidence and resilience (Antonovsky, 1987; Hackman & Oldham, 1976; Oldham & Hackman, 2010).

### **Influence of reciprocal feedback on teacher-class cooperation**

Feedback can be defined as "information about the gap between the actual level and the reference level of a system" Ramaprasad (Ramaprasad, 1983, p. 4) and Sadler (1989) already pointed out that feedback can provide information for the student and information for the teacher. Most studies on feedback in the field of educational psychology focus on the information given to students by their teachers as formative feedback. Kluger and DeNisi (1996) concluded in their meta-analysis that the effect of formative feedback is highly heterogeneous, because conditions under which and ways how information is provided must be differentiated. According to the feedback model of

Hattie and Timperley (2007) information should be provided on the levels of task, process and self-regulation, but rather not on the level of the self. For each level, feedback should provide information about the actual situation, the goal and possible next steps. Detailed but not too complex feedback has been shown to be most effective (Kulhavy & Stock, 1989) and frequent feedback enhances the effects of feedback interventions (Kluger & DeNisi, 1996). Interpersonal facets of feedback can determine, if feedback is received and elaborated or rejected. Persons giving feedback must be perceived as legitimated, credible and motivated by the wish to help and they must interact in a friendly style so that feedback information is likely to be elaborated. Depending on the receivers competence, self-esteem and appraisal strategies, feedback carries the risk to cause negative emotions and outcomes like lowered self-esteem, and less effort afterwards (Leary & Terry, 2012). Umlauft & Dalbert (2012) address the role of justice, showing that feedback can be perceived as unjust and that the perception of injustice causes a variety of unwanted results, like rejection of the feedback, feelings of being excluded from a group and higher delinquent behavior. All findings reported above focus on feedback given from instructors to students.

It has also been shown that feedback from students to teachers about their assessment of lesson quality can contribute to teaching effectiveness (Bill and Melinda Gates Foundation, 2012; Pianta, Karen, Paro, & Hamre, 2008; Raudenbush & Jean, 2015). Yet there are demands to take the transactional and complex character of teaching and learning more into account (Brophy & Good, 1984; Pianta, Hamre, & Stuhlman, 2003; Pianta & Hamre, 2009). Referring to a remark of Fend, Helmke introduces his *Offer-Uses-Model of Lesson Quality* by stating that “Good lessons are a coproduction of teacher and students” (Helmke, 2007, p. 63) suggesting that lesson quality is the result of an offer made by the teacher but also of a process of acceptance and use of this offer by the students. Moreover, the following offers made by the teacher will be influenced by the use students made of the former. This view takes into account that processes of teaching are characterized by reciprocity, irreversibility and non-linearity as characteristics of living systems according to the theory of complex systems (Haken & Schiepek, 2010; Orsucci, 2006; Schiepek, 2009). Some difficulties of teacher-class-cooperation may result from an inappropriate assumption of linear instead of non-linear connections between interventions and results (Pianta et al., 2003). A teacher in this study expressed his astonishment about the appearance of non-linearity by saying “...but I told

the class, they should have a look at...”. Obviously, the teacher had expected his instruction to directly cause certain behavior among his students in a linear way, which was not the case. When teaching processes are viewed more transactional, feedback could also be conceptualized transactional by addressing the roles of source and receiver of feedback to both. At a general level, feedback is characterized by (1) the source of information, (2) the receiver, (3) the topic, (4) the method and (5) the frequency/timing by which information is provided (Ilgen, Fisher, & Taylor, 1979; Kluger & DeNisi, 1996). In the case of lesson quality, teacher and students can be either the source or the receiver of feedback. When feedback is reciprocal they are source and receiver both at the same time.

The importance of teacher-student-interaction for teaching and learning has been shown for many dimensions. (Hamre & Pianta, 2006; Seidel & Shavelson, 2007; Verschueren & Koomen, 2012). Effects have been reported for academic success, social and emotional competence, the development of students at risk and motivation (Baker, 1999; Birch & Ladd, 1998; Cheon & Reeve, 2015; Eccles & Roeser, 2011; Jennings & Greenberg, 2009; Raufelder, Scherber, & Wood, 2016; Wentzel, 2009). Teacher-student-relationships include the domains of organizational support, academic support and social support (Eccles & Roeser, 2011; Pianta & Hamre, 2009). From a transactional point of view, such support can be seen as the result of a successful process of cooperation between teacher and class (Axelrod, 1984) and this cooperation might be a useful topic of feedback. Feedback that focuses on the cooperation between students and their teacher should help the actors to reflect on their cooperation and to improve it in a threefold manner: (a) by helping students to bring up ideas for the improvement of lesson quality that are relevant in their perspective, (b) by creating a situation in which teachers can learn about how students perceive lessons, tasks and explanations and thereby get insight in the effects of their teaching and (c) by improving social support when listening to each other and realizing ideas that were developed together takes place. To realize such processes the willingness and a sense of their potential benefit on the side of the teachers are necessary.

### **Resource Orientation**

In order to support teachers’ understanding of the interactional and non-linear character of cooperation between teacher and class the concept of *Resource Orientation*

was introduced to the teachers participating in the present study. This was done to convey a flexible inner position allowing them to view their students as cooperative partners and valuable resources in achieving good lesson quality. Such valuable resources can be for instance a student's report about his or her perspective on the teacher-class-cooperation, an idea for the improvement of cooperation or the practical support of cooperation during the lessons. The assumption was that Resource Orientation would help teachers benefit from feedback data and discussions with the students about cooperation.

The term Resource Orientation has been widely used to describe a specific therapist attitude in clinical psychology (Alpers, 2005; Duckworth, Steen, & Seligman, 2005; Gassmann & Grawe, 2006; Petermann & Schmidt, 2006; Willutzki, 2013) and has also been suggested for the field of change management in business (Geisbauer, 2004) and counseling (Schiersmann & Thiel, 2012). Petermann and Schmidt (2006) define resources as currently disposable potentials that support development. These potentials can either refer to abilities, strengths, persons or materials that already exist in the patient's repertoire or environment yet may not be in the focus of attention under stress. Instead of focusing on the burden of problems, a resource-oriented attitude would help to pay attention to elements that can be used to solve a problem. In the present study, resource orientation is applied to the topic of teacher-class-interaction to enhance teachers' views of students as capable contributors to lesson quality.

### **Iterative Feedback on the quality of cooperation**

In order to realize the reciprocal feedback we suggested the quality of cooperation between teacher and class as perceived by teachers and students respectively as the topic of feedback. At the end of each weeks last school lesson of one teachers subject, students and teacher respectively answer the core question of the feedback-technique "How do you judge the cooperation between you as a class and your teacher during the last week?" by throwing a coin into a box with five holes for the possible answers. The teachers' coin has a different color than the students' coins. The holes represent feedback categories labeled *very good*, *rather good*, *average*, *rather poor*, and *very poor*. Results are displayed on a classroom poster at the beginning of next week and all results remain visible during the whole feedback period. Teachers answer the reciprocal question "How do you judge the cooperation between you and your class during the last week?". The elaborate choice of frequency in which feedback is provided is of special importance.

Feedback should be repeated to enable adjustment, the experience of progress and the overcoming of setbacks (Schiepek & Aichhorn, 2013). Nevertheless, feedback should not take much time, so that regular teaching is not hindered. Therefore feedback was obtained in the present study weekly over a period of consecutive ten weeks.

To introduce the method to the students they were shown a video in which the researcher explained the procedure and specified cooperation between teacher and class as listening to each other, developing ideas to improve cooperation, making compromises and following compromises until the next revision. According to Axelrod (1984) cooperation is the willingness to abstain from maximum personal gain in favor of a common good and the willingness to seek compromises. The common good in this case is lesson quality which can be achieved by good cooperation. The use of the term *cooperation* here serves two more benefits. First, neither students nor teacher feel personally assessed, because cooperation addresses an interpersonal rather than an intra-individual facet of teaching quality. Thus feelings of humiliation are avoided which may prevent withdrawal or even revenge (Furman & Ahola, 2006) and viewing both, teachers and students as contributors serves the need for justice (Umlauft & Dalbert, 2012), described above. The second reason is, that via asking students how they assess the cooperation between them and their teacher, implicitly the message is conveyed that teachers see students capable of contributing and view their contribution as important.

### **The present study**

In the present study we investigated effects of the new feedback-method on teacher health in a randomized controlled trial. Treatment and waiting control group were assessed at three points of time (T0, T1, T2) with 12 week intervals between each time point to answer the following questions: Do the training and the feedback processes lead to higher Resource Orientation among teachers in the treatment group? If so, do the training and the feedback process improve teachers' health in the treatment group? And finally, if so, which kind of health related dimensions show changes?

## *Method*

### **Participants**

The sample consisted of 45 teachers of South-German mid-level schools and one of their classes each. Teachers belonged to 12 different schools, located in South-Germany with a maximum number of teachers from one school of 8, and a minimum number of two. A total of 1.022 students participated in the first wave of data collection. The process of recruitment, random assignment and data analysis is shown in the CONSORT 2010 diagram (Schulz, Altman, & Moher, 2010) in Figure 1.

### **Procedure**

The procedure of the study was approved by the Ministry of Cultural Affairs of Baden-Wuerttemberg. Headmasters were informed about the project via email by their school boards. Twelve headmasters agreed to invite teachers to participate in the study and teachers of those schools were informed about the project by email or personal introduction. Forty-five teachers participated completely voluntarily. Each of the 45 teachers chose one of their classes in which they taught at least three lessons a week and asked students to participate in the study. This class was included in the sample after children as well as their parents had given written informed consent to participate. After the first measurement (T0), teachers of the treatment group received a one day training in the feedback-method and a group supervision session of three hours which took place four weeks after the training. Training and supervision took place in subgroups of 12 participants. The control group was informed that their training will start at the beginning of the next term, i.e. when assessment was completed. Immediately after the training, teachers of the treatment group started a period of feedback with their classes for 10 weeks.

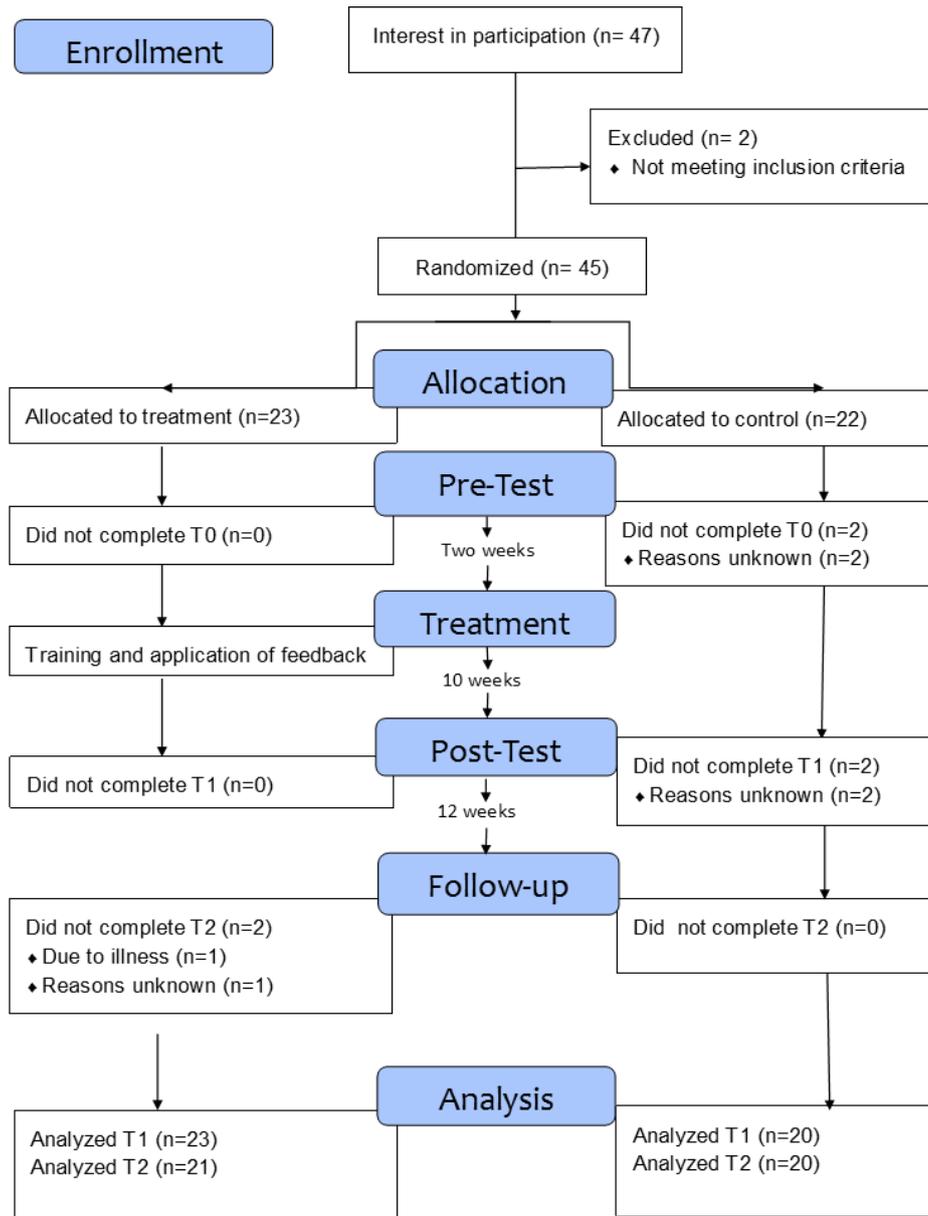


Figure 1: CONSORT 2010 diagram to illustrate study recruitment, random assignment, time line and data analysis. Note. T = time point.

Constraint randomization was conducted in two steps. First, teachers within one school were randomly divided into two groups, where the group sizes were restricted to be approximately equal. Second, the two groups within each school were randomly assigned to either a treatment or a waiting control group. Thus school context conditions were balanced. Information for the participants concerning their participation in the study did only differ in the date of their training group. Teachers and students in both groups

answered questionnaires at three points in time (T0, T1 and T2) with an interval of 12 weeks between each of the measurements.

After this period of feedback the same questionnaires were administered again in both experimental groups (T1) complemented by questions concerning the feasibility and the perceived usefulness of the method in the treatment group. Twelve weeks later follow-up data were collected using the same method (T2). Furthermore, teachers documented the topics of lesson quality that were brought up and discussed by the students (Schmidt, Schiepek, Schöller, & Gawrilow, 2018).

## Measures

### *Resource Orientation Scale*

During the training, teachers were introduced to the concept of Resource Orientation as an enhanced view of students' potential to contribute to cooperation and lesson quality. To examine teachers' Resource Orientation, a scale called *Resource Orientation Scale (ROS)* was developed. The ROS consists of 12 items, asking teachers how far they agree that (a) students are able to assess teacher-class-cooperation and lesson-quality (e.g. "My students can well assess, if they get good individual support"), (b) students have useful ideas for the improvement of teacher-class-cooperation and lesson-quality ("My students have good ideas on what kind of support they need") and (c) if the teacher actually uses the knowledge of students to improve lesson-quality ("I use students ideas how to make tasks activating"). Each aspect is specified according to four determinants of lesson-quality (usage of time, quality of explanations, cognitive activation and individual support (Klieme & Baumert, 2001). To the extent of approval to the statements, answers were given on a four-point scale ranging from 1 (*not true*) to 4 (*true*). The measure's internal consistency was acceptable across time with Cronbach's alpha ranging  $\alpha = .82$  at T0;  $\alpha = .87$  at T1;  $\alpha = .89$  at T2.

### *Personality and other teacher variables*

Four other instruments were administered to examine correlations of Resource Orientation with other health or lesson quality related teacher variables: The Short Version of the Big Five Inventory (BFI-K), a personality inventory based on the five factor theory of personality (Rammstedt & John, 2005); the Teacher-Self-Efficacy scale which examines self-efficacy especially in the field of teaching (Schwarzer et al., 1999);

a scale on tolerance of uncertainty (Dalbert, 1996; König & Dalbert, 2007) and a scale on enthusiasm for teaching in a special class (Kunter, Baumert, et al., 2011; Kunter, Frenzel, Nagy, Baumert, & Pekrun, 2011).

#### *Teachers Health assessment scales*

To assess teacher health the General Health Questionnaire (GHQ-12) (Goldberg, 1998) was administered. The GHQ-12 is a frequently used worldwide screening instrument for detecting mental health problems. It assesses the inability to carry out one's normal healthy functions and the appearance of new phenomena of a distressing nature. The GHQ asks about mental health issues during the last two weeks in comparison to the usual status of the participants. Therefore the GHQ is rather sensitive for changes in mental health. Questions for example are "Have you recently been feeling sad and gloomy?". Answers are coded on a four-point scale labeled e.g. *less than usual, no more than usual, rather more than usual, much more than usual*. Higher values indicate a higher problem level. The GHQ-12 version was administered to all teachers. This scale was used in validation studies in German samples and teacher health studies previously (Schmitz, Kruse, & Tress, 1999; Seibt, Spitzer, Druschke, Scheuch, & Hinz, 2013; Unterbrink et al., 2010).

Furthermore scales measuring the dimensions of work engagement and distancing ability, taken from the Occupational Stress and Coping Inventory (AVEM, Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster) (Kieschke & Schaarschmidt, 2008; Schaarschmidt & Fischer, 1997) were administered. The AVEM – Inventory (short-form) has been developed to detect self-reported information about work related behavior and coping styles<sup>1</sup>. It has been widely used to explain differences in occupational wellbeing, to detect links between instructional quality and teacher health (Klusmann et al., 2008) and to evaluate interventions dedicated to improve teacher health (Schaarschmidt, 2012). Healthy types of occupational work engagement are characterized by high, yet not too high work engagement and high distancing ability. The scales are: *subjective importance of work, work-related ambition, willingness to work until exhausted, striving for perfection, distancing ability, tendency towards resignation (in the face of failure), proactive problem-solving, inner calm and balance*. Each dimension is assessed by four

---

<sup>1</sup> The authors thank Uwe Schaarschmidt for allowing use of the AVEM in this study.

items. An example item for the dimension striving for perfection is “My work shall always be without any mistake”. Answers are coded on a 5 point scale with categories labeled from *not true at all* up to *completely true*.

All analyses reported in the following sections were conducted using the Statistical Package for the Social Science (SPSS), version 23.0.

## *Results*

### **Descriptives and Correlations**

Descriptive data concerning class grades, subjects taught, number of students per class, teachers’ age and work load and student characteristics are shown in Table 1.

Teacher health scores of the GHQ-12 were statistically significantly correlated throughout all three points of measurement with Neuroticism ( $r = .351, p < .05$  at T0) and teachers’ self-efficacy ( $r = .401, p < .05$  at T0) but not with sex, work-load or other personality variables. Age and the amount of work-load correlated significantly throughout all three points of measurement with two of the AVEM subscales: Age being correlated negatively with work related ambition ( $r = -.449, p < .01$  at T0) and with the tendency to resignate ( $r = -.350, p < .05$  at T0). Age distribution in the sample is bimodal with 51 % of the participants being younger than 40 years and 38 % of participants older than 50 years. Resource Orientation at T1 did not correlate significantly with any personality variable of the BFI-K, the tolerance of uncertainty nor with teachers’ self-efficacy. Resource Orientation did correlate with the enthusiasm for teaching in this class ( $r = .465, p = .002$ ). Only few data were missing (<1% at T0) and no imputation methods were applied.

Table 1

*Teacher, class and student sample characteristics.*

Teacher variables	Treatment-Group		Control-Group	
	Number (%)	Mean (SD)	Number (%)	Mean (SD)
Age (years)		45 (12.1)		41 (12.55)
Gender female	20 (87)		17 (85)	
Full work load	14 (61)		16 (80)	
Students per class		26 (3.21)		27 (3.92)
Classes per grade				
Grade 5	3 (13)		4 (19)	
Grade 6	9 (39)		4 (19)	
Grade 7	3 (13)		5 (24)	
Grade 8	4 (17)		2 (10)	
Grade 9	4 (17)		6 (29)	
<b>Student variables</b>				
Age (Years)		13.36 (1.53)		13.76 (1.55)
Gender female	254 (49)		251 (51)	
Students specifying number of parents books at home as				
0-10	47 (9)		44 (9)	
11-25	91 (18)		92 (19)	
25-100	187 (36)		169 (35)	
101-250	138 (27)		126 (26)	
251-500	33 (6)		35 (7)	
>500	21 (4)		24 (5)	
Country of birth				
Born outside Germany	30 (6)		17 (3)	
At least one parent born outside Germany	208 (40)		193 (39)	

*Note.* Teacher sample size: treatment group (n = 23); control-group (n = 21), student sample size: treatment group (n = 525); control group (n = 498), smaller total numbers are due to single missing items. Overall percentages of 101 % are due to round figures.

### **Treatment effects**

To assess the effect of the training, treatment and control group were compared with respect to changes of the outcome variables from T0 to T1 and from T0 to T2, using regression analysis. Therefore outcome variables were z-standardized to T0 means and standard deviations and *b*-values are reported to assess effect sizes.

#### *Resource Orientation and General Health*

Figure 2 shows the course of Resource Orientation and teacher health for all three points of measurement. Compared to the control group, a statistically significant increase

in the Resource Orientation for the treatment group at T1 precedes a statistically significant decrease in the Health Problems at T2.

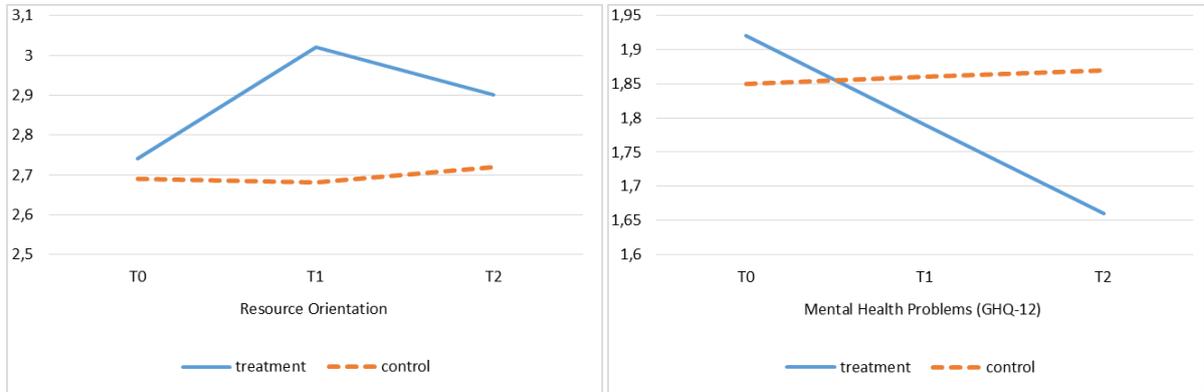


Figure 2: Resource Orientation (ROS) and teacher health (GHQ-12) values in treatment and control group.

In Table 2 results for the unstandardized scores of Resource Orientation and General Health Questionnaire are presented. In Table 3 effects for regression of the outcomes at T1 and T2 on the experimental condition adjusted for the pretest differences are reported.

Table 2

Unstandardized Scores for Resource Orientation and Teacher Health Outcomes at all Measurement Points

Scales		T <sub>0</sub>		T <sub>1</sub>		T <sub>2</sub>	
		<i>N</i> <sub>treatment</sub> = 23		<i>N</i> <sub>treatment</sub> = 23		<i>N</i> <sub>treatment</sub> = 21	
		<i>N</i> <sub>control</sub> = 20		<i>N</i> <sub>control</sub> = 21		<i>N</i> <sub>control</sub> = 20	
		M	SD	M	SD	M	SD
ROS	Treatment	2.73	.39	3.02	.39	2.90	.44
	Control	2.68	.40	2.68	.46	2.72	.48
GHQ-12	Treatment	1.93	.43	1.80	.38	1.66	.29
	Control	1.85	.36	1.89	.32	1.89	.45

Note. ROS = Resource Orientation Scale; GHQ-12 = General Health Questionnaire.

*Work related behavior and coping styles*

In order to further explain the improvement of the general health scores in the treatment group at T2, the work related health dimensions regarding job engagement and resilience in the experimental groups were explored. While none of the variables showed improvement in the control group relative to the treatment group, *willingness to work until exhausted* and *striving for perfection* show a significant reduction for the treatment

group at T2. Again regression analyses were applied and age was included in the analysis as a covariate to raise statistical power. Possible effects of age on teacher burnout and the mediation of teacher self-efficacy and burnout have been found previously (Kieschke & Schaarschmidt, 2008; Schwarzer & Hallum, 2008) and age was correlated with two of the AVEM subscales in this study as reported above. Results of the regression analysis for AVEM subscales related to teaching behavior are presented in table 4.

Table 3

*Treatment Versus Control Group Effects for Resource Orientation and Teacher Health*

Scales	T <sub>0</sub> to T <sub>1</sub>			T <sub>0</sub> to T <sub>2</sub>		
	b	SE	p	b	SE	p
ROS	.286* /.729*	.107 / .274	.011	.079 / .203	.117 / .299	.502
GHQ-12	-.119 .300	/- .111/.220	.180	-.206* / - .520*	.091/.229	.029

*Note.* Regression of unstandardized / z-standardized outcome variables on experimental group (treatment group = 1; control group = 0) with T0 scores as covariate. ROS = Resource Orientation Scale; GHQ-12 = General Health Questionnaire. Reported *p*-values refer to two-tailed tests. \* *p* ≤ .05.

Table 4

*Treatment Group Effects for T0 versus T2 for standardized AVEM subscales*

Scale	b	SE	<i>p</i>
Subjective importance of work	-.21	.29	.23
Work-related ambition	.33	.25	.10
Willingness to work until exhausted	-.39*	.21	.04
Striving for perfection	-.50*	.26	.03
Distancing ability	.14	.28	.31
Tendency towards resignation	-.13	.22	.23
Proactive problem-solving	.05	.23	.41
Inner calm and balance	.21	.21	.16

*Note.* \* *p* ≤ .05; all effects calculated with age as a covariate. With respect of the results for GHQ-12 and our hypotheses the reported *p*-values refer to one-tailed tests.

### *Discussion*

The applied teacher training and the feedback period during which teachers and students gave and received feedback of their perceived quality of cooperation yielded a statistically and practically significantly larger Resource Orientation and more favorable health scores for teachers in the treatment versus the control condition. Effects are detected at different points of time and are not stable over all measurements. Yet effects seem to follow a comprehensible pattern. Resource Orientation did rise significantly in the treatment group at T1 which was immediately after the period of feedback and close to the training. Scores of Resource Orientation decreased again at T2 when the feedback was no longer applied. This may reflect that the underlying change in attitude towards the students needs longer or repeated periods of experience with the method. The idea of Resource Orientation – seeing students as a resource for developing teacher-class-cooperation and lesson quality – is a challenging topic and not easy to apply as participants reported. “Oh, I know I have to wait” was a common report from teachers, as especially waiting for the students to develop ideas and not telling them how solutions could look like from the teachers’ view too early seemed unusual.

Resource Orientation seems to be an important ingredient of successful and healthy teaching on its own. As reported above there was a significant correlation with the enthusiasm to teach in this class which has been shown to be a good predictor of lesson quality (Kunter, Frenzel, et al., 2011). On the other hand no significant correlations with any personality variable, the tolerance of uncertainty and teachers’ self-efficacy have been found. Thus Resource Orientation may be a specific and not yet much recognized variable on its own that influences teacher class cooperation and lesson quality. The improvement in Resource Orientation preceded the more favorable results for teachers’ health in the treatment condition, compared to the controls, which was significant at T2 for the GHQ-12. We concluded that this is a comprehensible pattern. Improvement on the level of Resource Orientation should precede improvements in teacher health if the changes in teachers’ health are elicited by the improvement in Resource Orientation.

Differences in the development of the AVEM dimensions in the two experimental groups reflect patterns that are reported as part of healthy work patterns (Kieschke & Schaarschmidt, 2008). With work related ambition being stable, the striving for perfection and the willingness to work until exhausted was lower in the treatment group compared

to the control group at T2. A result that can be seen in accordance with a stronger emphasis on the cooperation with the students and a stronger Resource Orientation.

### *Limitations*

Despite this is to the best of our knowledge the first experimental study on reciprocal feedback and based on a sufficient sample size, the study suffers from the limitation of a self-selected sample, as it comprises teachers showing presumably high interest in the topic of teacher-class-cooperation. Thus they may have already seen the potential of improving cooperation via feedback. Yet there is another side of the coin: As a consequence of the self-selected sample, base rates of teachers' resource orientations can be interpreted as already high as teachers were already interested in it. Teachers who are not initially interested in the topic may even show higher potential to benefit from the treatment. Samples with teachers who show especially poor health status or classes which show acute problems in teacher-class-cooperation may also reveal more of the potential of feedback on teacher-class-cooperation due to lower base rates.

The randomization within schools applied by the study may cause problems of treatment diffusion. This is possible for the introduction of the idea of Resource Orientation. It is not possible for the feedback process, as members of the control group did not have access to the feedback material during their waiting period. Results of the study may thus slightly underestimate real differences between the experimental groups.

### *Implications for research and practice*

We conclude that the approach and the feedback-technique investigated can already be seen as an effective approach to improve teacher-class-cooperation. Attempts to address teaching and learning in the classroom about the level of cooperation and to focus on teachers' Resource Orientation should receive further attention. Further investigations on the role of Resource Orientation in the context of teacher variables should be conducted. Future applications should consider longer periods of application than three month or repeated application to test for higher stability of the effects. Other areas in which effects of high frequency feedback might be investigated are teacher-student-relationship (Pianta, Hamre, & Allen, 2012) and long-term academic success. As the applied feedback method was highly appreciated by teachers and students and easy to use (Schmidt et al., 2018), it provides a practical approach to instigate measures of improvement in the complex field of teacher-student interaction.

---

*References*

- Alpers, G. W. (2005). Ressourcenorientierung. [Resource orientation] In F. Petermann & H. Reinecker (Eds.), *Handbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie* (pp. 334-342). Göttingen: Hogrefe.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: how people manage stress and stay well* (1st ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Axelrod, R. M. (1984). *The Evolution of Cooperation*: Basic Bks.
- Baker, J. A. (1999). Teacher-student interaction in urban at-risk classrooms: differential behavior, relationship quality, and student satisfaction with school. *Elementary School Journal*, 100(1), 57-70. doi:10.1086/461943
- Bill and Melinda Gates Foundation. (2012). *Gathering Feedback for Teaching: Combining High-Quality Observations with Student Surveys and Achievement Gains. Policy and Practice Summary. MET Project*. Retrieved from <http://k12education.gatesfoundation.org/resource/gathering-feedback-on-teaching-combining-high-quality-observations-with-student-surveys-and-achievement-gains-3/>
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1998). Children's interpersonal behaviors and the teacher-child relationship. *Developmental Psychology*, 34(5), 934-946. doi:10.1037/0012-1649.34.5.934
- Brophy, J. E., & Good, T. L. (1984). *Teacher Behavior and Student Achievement. Occasional Paper No. 73*: Michigan State Univ, East Lansing Inst for Research on Teaching.
- Brown, C. G. (2012). A systematic review of the relationship between self-efficacy and burnout in teachers. *Educational & Child Psychology*, 29(4), 47-63.
- Cheon, S. H., & Reeve, J. (2015). A classroom-based intervention to help teachers decrease students' amotivation. *Contemporary Educational Psychology*, 40, 99-111. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.06.004
- Dalbert, C. (1996). Uncertainty Tolerance Scale. Retrieved from [http://paedagogik.uni-halle.de/arbeitsbereich/psycho-erz/dalbert/download\\_instrumente/](http://paedagogik.uni-halle.de/arbeitsbereich/psycho-erz/dalbert/download_instrumente/)
- Ditton, H., & Müller, A. (2014). *Feedback und Rückmeldungen: Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder* [Feedback - Theoretical foundations, empirical results, practice fields]. Münster: Waxmann.

- Duckworth, A. L., Steen, T. A., & Seligman, M. E. P. (2005). Positive psychology in clinical practice. *Annual Review Of Clinical Psychology, 1*, 629-651. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144154
- Eccles, J. S., & Roeser, R. W. (2011). School and community influences on human development. In M. E. Lamb, M. H. Bornstein, M. E. Lamb, & M. H. Bornstein (Eds.), *Social and personality development: An advanced textbook*. (pp. 361-433). New York, NY, US: Psychology Press.
- Furman, B., & Ahola, T. (2006). *The Twin Star Book: a Handbook of solution focused leadership and communication*. Helsinki: Helsinki Brief Therapy Institute.
- Gassmann, D., & Grawe, K. (2006). General change mechanisms: The relation between problem activation and resource activation in successful and unsuccessful therapeutic interactions. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 13*(1), 1-11. doi:10.1002/cpp.442
- Geisbauer, W. (2004). *Reteaming: Methodenhandbuch zur lösungsorientierten Beratung* [Reteaming - Handbook of methods for solution-oriented counseling]. Heidelberg: Auer.
- Goldberg, D. W., P. (1998). *A user's guide to the General Health Questionnaire*. Windsor: NFER-Nelson.
- Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior & Human Performance, 16*(2), 250-279. doi:10.1016/0030-5073(76)90016-7
- Haken, H., & Schiepek, G. (2010). *Synergetik in der Psychologie: Selbstorganisation verstehen und gestalten* [Synergetics in psychology]. Göttingen: Hogrefe.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2006). Student-Teacher Relationships. In G. G. Bear, K. M. Minke, G. G. Bear, & K. M. Minke (Eds.), *Children's needs III: Development, prevention, and intervention*. (pp. 59-71). Washington, DC, US: National Association of School Psychologists.
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., & Mashburn, A. J. (2008). Teachers' Perceptions of Conflict with Young Students: Looking beyond Problem Behaviors. *Social Development, 17*(1), 115-136. doi:10.1111/j.1467-9507.2007.00418.x
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London; New York: Routledge.

- Hattie, J. (2012). Know Thy IMPACT. *Educational Leadership*, 70(1), 18-23.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. doi:10.3102/003465430298487
- Hattie, J., & Wollenschläger, M. (2014). A conceptualization of feedback. In H. Ditton & A. Müller (Eds.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder* (pp. 135-149). Münster: Waxmann.
- Helmke, A. (2007). Guter Unterricht nur ein Angebot? *Friedrich Jahresheft*, 2007, 62-65.
- Helmke, A., Helmke, T., Lenske, G., Pham, G., Praetorius, A. K., Schrader, F. W., & Ade-Thurow, M. (2016). Evidenzbasierte Methoden der Unterrichtsdiagnostik und -entwicklung [Evidence-Based Methods of Diagnosis and Improvement of Instruction]. Retrieved from [http://unterrichtsdiagnostik.info/media/files/Broschuere\\_Version\\_6.01.pdf](http://unterrichtsdiagnostik.info/media/files/Broschuere_Version_6.01.pdf)
- Ilggen, D. R., Fisher, C. D., & Taylor, M. S. (1979). Consequences of individual feedback on behavior in organizations. *Journal of Applied Psychology*, 64(4), 349-371. doi:10.1037/0021-9010.64.4.349
- Ingersoll, R. M. (1999). *Teacher Turnover, Teacher Shortages, and the Organization of Schools. A CTP Working Paper*. Retrieved from: [repository.upenn.edu/gse\\_pubs/94](http://repository.upenn.edu/gse_pubs/94)
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The Prosocial Classroom: Teacher Social and Emotional Competence in Relation to Student and Classroom Outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525. doi:10.3102/0034654308325693
- Kane, T. J., McCaffrey, D. F., Miller, T., & Staiger, D. O. (2013). *Have We Identified Effective Teachers? Validating Measures of Effective Teaching Using Random Assignment. Research Paper. MET Project*. Retrieved from <http://k12education.gatesfoundation.org/resource/have-we-identified-effective-teachers-validating-measures-of-effective-teaching-using-random-assignment/>
- Kieschke, U., & Schaarschmidt, U. (2008). Professional commitment and health among teachers in Germany: A typological approach. *Learning and Instruction*, 18(5), 429-437. doi:10.1016/j.learninstruc.2008.06.005

- Klieme, E., & Baumert, J. (2001). TIMMS - Impulse für Schule und Unterricht : Forschungsbefunde, Reforminitiativen, Praxisberichte und Video-Dokumente [TIMMS - Impulses for schools and education: Research results, reform initiatives, practice reports, and video documents]. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, *119*, 254-284.  
doi:10.1037/0033-2909.119.2.254
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O., & Baumert, J. (2008). Teachers' occupational well-being and quality of instruction: The important role of self-regulatory patterns. *Journal of Educational Psychology*, *100*(3), 702-715.  
doi:10.1037/0022-0663.100.3.702
- König, S., & Dalbert, C. (2007). Ungewissheitstoleranz und der Umgang mit beruflich ungewissen Situationen im Lehramt [Uncertainty tolerance and dealing with uncertain professional situations as a teacher]. *Empirische Pädagogik*, *21*(3), 306-321.
- Krause, A., & Dorsewagen, C. (2014). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf - Arbeitsplatz- und bedingungsbezogene Forschung [Stress and strain in the teacher profession: Research on work place factors and influences]. In E. Terhart, H. Bennewitz, & M. Rothland (Eds.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (pp. 987-1013). Münster: Waxmann.
- Kulhavy, R. W., & Stock, W. A. (1989). Feedback in written instruction: The place of response certitude. *Educational Psychology Review*, *1*(4), 279-308.  
doi:10.1007/BF01320096
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften : Ergebnisse des Forschungsprogramms COAKTIV* [Teachers' professional competence. Results of the COAKTIV research program]. Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Frenzel, A., Nagy, G., Baumert, J., & Pekrun, R. (2011). Teacher enthusiasm: Dimensionality and context specificity. *Contemporary Educational Psychology*, *36*(4), 289-301. doi:10.1016/j.cedpsych.2011.07.001

- Leary, M. R., & Terry, M. L. (2012). Interpersonal aspects of receiving evaluative feedback. In R. M. H. Sutton, Matthew J.; Dougl, Karen M. (Ed.), *Feedback. The communication of Praise, Criticism and Advice* (pp. 15-28). New York: Peter Lang Publishing Inc.
- Oldham, G. R., & Hackman, J. R. (2010). Not what it was and not what it will be: The future of job design research. *Journal of Organizational Behavior*, 31(2-3), 463-479. doi:10.1002/job.678
- Orsucci, F. F. (2006). The Paradigm of Complexity in Clinical Neurocognitive Science. *Neuroscientist*, 12(5), 390-397. doi:10.1177/1073858406290266
- Petermann, F., & Schmidt, M. H. (2006). Ressourcen - ein Grundbegriff der Entwicklungspsychologie und Entwicklungspsychopathologie? [Resources - A basic concept of developmental psychology and developmental psychopathology]. *Kindheit und Entwicklung*, 15(2), 118-127. doi:10.1026/0942-5403.15.2.118
- Pianta, R. C., Hamre, B., & Stuhlman, M. (2003). Relationships Between Teachers and Children. *Handbook of Psychology*: John Wiley & Sons, Inc.
- Pianta, R. C., & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, Measurement, and Improvement of Classroom Processes: Standardized Observation Can Leverage Capacity. *Educational Researcher*, 38(2), 109-119. doi:10.3102/0013189X09332374
- Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Allen, J. P. (2012). Teacher-student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom interactions. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement*. (pp. 365-386). New York, NY, US: Springer Science + Business Media.
- Pianta, R. C., Karen, M., Paro, L., & Hamre, B. K. (2008). Classroom assessment scoring system (CLASS) manual, pre-K: Paul H. Brookes Publishing Company Baltimore, MD.
- Ramaprasad, A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioral Science*, 28(1), 4-13. doi:10.1002/bs.3830280103
- Rammstedt, B., & John, O. P. (2005). Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K): Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit [Short version of the Big Five Inventory (BFI-

- K): Development and validation of an economic inventory for the assessment of the five factors of personality]. *Diagnostica*, 51(4), 195-206.  
doi:10.1026/0012-1924.51.4.195
- Raudenbush, S. W., & Jean, M. (2015). To What Extent Do Student Perceptions of Classroom Quality Predict Teacher Value Added. *Designing Teacher Evaluation Systems* (pp. 170-202): John Wiley & Sons, Inc.
- Raufelder, D., Scherber, S., & Wood, M. A. (2016). The Interplay between Adolescents' Perceptions of Teacher-Student Relationships and Their Academic Self-Regulation: Does Liking a Specific Teacher Matter? *Psychology in the Schools*, 53(7), 736-750.
- Rothland, M. (2013). *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf: Modelle, Befunde, Interventionen* [Stress and strain in teachers. Models, results, interventions]. Wiesbaden: Springer VS.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144. doi:10.1007/BF00117714
- Schaarschmidt, U. (2012). Burnout als Muster arbeitsbezogenen Verhaltens und Erlebens [Burnout and patterns of work-related behavior]. *PTT: Persönlichkeitsstörungen Theorie und Therapie*, 16(2), 116-124.
- Schaarschmidt, U., & Fischer, A. (1997). AVEM - ein diagnostisches Instrument zur Differenzierung von Typen gesundheitsrelevanten Verhaltens und Erlebens gegenüber der Arbeit [AVEM - an instrument for diagnosing different types of work - and health-related behavior and experience]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 18(3), 151-163.
- Schiepek, G. (2009). Complexity and Nonlinear Dynamics in Psychotherapy. *European Review*, 17(2), 331-356. doi:10.1017/S1062798709000763
- Schiepek, G., & Aichhorn, W. (2013). Real-Time Monitoring in der Psychotherapie [Real-time monitoring of psychotherapeutic change processes]. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 63(1), 39-47.  
doi:10.1055/s-0032-1327593
- Schiersmann, C., & Thiel, H.-U. (2012). Beratung als Förderung von Selbstorganisationsprozessen - eine Theorie jenseits von "Schulen" und "Formaten" [Counseling as promotion of self-organization processes - A theory beyond schools and formats]. In C. Schiersmann & H.-U. Thiel (Eds.), *Beratung*

- als Förderung von Selbstorganisationsprozessen. Empirische Studien zur Beratung von Personen und Organisationen auf der Basis der Synergetik* (pp. 14-78). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schmidt, J.-E., Gawrilow, C., Schöller, H. & Schiepek, G. (2018). Verbesserung der Schüler-Lehrer-Kooperation durch Prozessfeedback [Improving Teacher-Student-Cooperation via Process-Feedback]. Manuscript submitted for publication.
- Schmitz, N., Kruse, J., & Tress, W. (1999). Psychometric properties of the General Health Questionnaire (GHQ-12) in a German primary care sample. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *100*(6), 462-468.  
doi:10.1111/j.1600-0447.1999.tb10898.x
- Schulz, K. F., Altman, D. G., & Moher, D. (2010). CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ: British Medical Journal (Overseas & Retired Doctors Edition)*, *340*(7748), 698-702.  
doi:10.1136/bmj.c332
- Schwarzer, R., & Hallum, S. (2008). Perceived Teacher Self-Efficacy as a Predictor of Job Stress and Burnout: Mediation Analyses. *Applied Psychology: An International Review*, *57*, 152-171. doi:10.1111/j.1464-0597.2008.00359.x
- Schwarzer, R., Schmitz, G. S., & Daytner, G. T. (1999). The Teacher Self-Efficacy scale [On-line publication].  
Retrieved from [http://www.fu-berlin.de/gesund/skalen/t\\_se.htm](http://www.fu-berlin.de/gesund/skalen/t_se.htm)
- Seibt, R., Spitzer, S., Druschke, D., Scheuch, K., & Hinz, A. (2013). Predictors of mental health in female teachers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, *26*(6), 856-869.
- Seidel, T., & Shavelson, R. J. (2007). Teaching Effectiveness Research in the Past Decade: The Role of Theory and Research Design in Disentangling Meta-Analysis Results. *Review of Educational Research*, *77*(4), 454-499.  
doi:10.3102/0034654307310317
- Sieland, B. (2007). Wie gehen Lehrkräfte mit Belastungen um? Belastungsregulierung zwischen Entwicklungsbedarf und Änderungsresistenz [How do teachers cope with stressors?]. In M. Rothland (Ed.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (pp. 206-226). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Spilt, J., Koomen, H., & Thijs, J. (2011). Teacher Wellbeing: The Importance of Teacher-Student Relationships. *Educational Psychology Review*, 23(4), 457-477. doi:10.1007/s10648-011-9170-y
- Sutton, R. M. H., Matthew J.; Dougls, Karen M. (Ed.) (2012). *Feedback: The Communication of Praise, Criticism and Advice*. New York, Bern, Berlin, Bruxelles, Frankfurt am Main, Oxford, Wien: Peter Lang.
- Umlauft, S., & Dalbert, C. (2012). Feedback: A justice motive perspective. In R. M. Sutton, M. J. Hornsey, & K. M. Douglas (Eds.), *Feedback. The communication of praise, criticism and advice* (pp. 57-71). New York: Lang.
- Unterbrink, T., Zimmermann, L., Pfeifer, R., Rose, U., Joos, A., Hartmann, A., . . . Bauer, J. (2010). Improvement in School Teachers' Mental Health by a Manual-Based Psychological Group Program. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 79(4), 262-264. doi:Doi 10.1159/000315133
- Verschueren, K., & Koomen, H. M. Y. (2012). Teacher–child relationships from an attachment perspective. *Attachment & Human Development*, 14(3), 205-211. doi:10.1080/14616734.2012.672260
- Wentzel, K. R. (2009). Students' relationships with teachers as motivational contexts. In K. R. Wenzel, A. Wigfield, K. R. Wenzel, & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school*. (pp. 301-322). New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Willutzki, U. (2013). Ressourcen: Einige Bemerkungen zur Begriffsklärung [Resources: Some considerations on their definition]. In J. Schaller & H. Schemmel (Eds.), *Ressourcen.... Ein Hand- und Lesebuch zur psychotherapeutischen Arbeit* (pp. 61-82). Tübingen: DGVT Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie.

# 5

## Studie 2: Verbesserung der Lehrer-Schüler-Kooperation durch Prozessfeedback

Schmidt, J.-E., Gawrilow, C., Schöller, H., Schiepek, G. (eingereicht). Verbesserung der Lehrer-Schüler-Kooperation durch Prozessfeedback.

### *Zusammenfassung*

Guter Unterricht kann als Ergebnis einer gelungenen Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse verstanden werden. Der vorliegende Beitrag untersucht die Potentiale wechselseitigen, wiederholten Feedbacks zwischen Lehrkräften und ihren Schülerinnen und Schülern zur wahrgenommenen Qualität der Zusammenarbeit. Dazu wurde über zehn Wochen hinweg sowohl von Schülerinnen und Schülern als auch von den Lehrkräften wöchentlich die Einschätzung der Kooperationsqualität erhoben und visuell rückgemeldet. Anschließend führten die Klassen lösungsorientierte Gespräche zur Verbesserung der Kooperation. An einer Stichprobe von 23 Klassen der Klassenstufen 6 – 9 in Realschulen in Baden-Württemberg zeigen sich in einem Prä-Post-Vergleich signifikante Verbesserungen der Kooperationseinschätzung bei den Schülerinnen und Schülern und den Lehrkräften. Die Verläufe der Kooperationseinschätzungen weisen über die Messzeitpunkte hinweg hohe Dynamiken auf und die Schülerinnen und Schülern und Lehrkräfte thematisierten sowohl Themen aus den Bereichen Unterrichtsorganisation, kognitive Unterstützung als auch emotionale Unterstützung. Das Verfahren wird von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern als insgesamt positiv beurteilt. Iteratives reziprokes Feedback zur Qualität der Zusammenarbeit wird als vielversprechender Ansatz zur Verbesserung der Unterrichtsqualität beurteilt und weitere theoretische und praktische Implikationen werden skizziert.

### *Abstract*

Good lessons can be seen as the result of good cooperation between teacher and class. This study examines the potential of feedback given to students and teachers about their reciprocal assessment of perceived quality of cooperation. Feedback in this study was provided weekly for a period of 10 weeks. A sample of 23 classes from grade 6 to 9 in Baden-Württemberg shows significant improvement of students' and teachers' assessment of the quality of cooperation in a pre-posttest. Time-series show high dynamics. In order to improve their cooperation, classes chose lesson-quality topics from the fields of organizational support, cognitive support as well as emotional support for discussion of improvements. Teacher and students report good feasibility of the technique.

**Hintergrund und Fragestellungen:***Die Lehrer-Schüler-Kooperation als selbstorganisierendes System*

In der Unterrichtsforschung wird zunehmend der transaktionale und dynamische Charakter des Unterrichts betont (Knierim, Raufelder, & Wettstein, 2017; Ricca, 2012). Die frühe Produktforschung, die Unterricht primär durch Lehrereigenschaften erklärt hat (Rosenshine, 1976), wurde von Prozess-Produktforschungsparadigmen abgelöst (Brophy & Good, 1984; Brophy & Pinnegar, 2005; Dunkin & Biddle, 1974). Pianta, Hamre und Allen (2012) schlagen als Grundlage zur Erforschung der Schüler-Lehrkraft-Interaktion Systemtheorien von Bronfenbrenner (1992) und Bertalanffy (2009) vor und weisen auf die Notwendigkeit einer Prozess- und Entwicklungsperspektive hin. Im deutschen Sprachraum wird insbesondere das Angebots-Nutzungs-Modell von Helmke (2014) zitiert. Allen gemeinsam ist das Anliegen, nicht nur eine Vielzahl von Einflussfaktoren im Unterrichtsgeschehen zu berücksichtigen, sondern sich den Wechselwirkungen und den dynamischen Entwicklungen der Teilprozesse zu widmen. Diese theoretischen Annahmen empirisch zu untersuchen, ist eine Herausforderung (Schmitz & Perels, 2006) weil es sich dabei immer um nichtlineare Prozesse und Zusammenhänge handelt.

Ausgehend vom Handlungsfeld Psychotherapie haben Strunk & Schiepek (2006) und Haken & Schiepek (2010) eine umfassende Theorie und Methodologie vorgelegt, die empirische Zugänge zu nichtlinearen Veränderungsprozessen selbstorganisierender Systeme ermöglichen.

Das Phänomen der Selbstorganisation beschreibt Musterveränderungen in Systemen, die durch Selbstreferenz, nichtlineare Wirkzusammenhänge, spontane Musterbildung und Irreversibilität gekennzeichnet sind. Zur Erfassung eines Systems und seiner Muster bedarf es dabei zunächst der Definition der beteiligten Elemente und der relevanten Wechselwirkungen (Strunk & Schiepek, 2006). Welche Elemente mit welchen Wechselwirkungen als System beschrieben werden, richtet sich danach, welcher Erkenntnisgewinn bzw. welcher praktische Nutzen dadurch erwartet wird. Im Fall der für Bildungsforschung und Schulpsychologie zentralen Prozesse des Unterrichtsgeschehens besteht eine mögliche Konzeptualisierung des Systems Unterricht in der Unterscheidung der Subsysteme „Lehrkraft“ und „Klasse“. Diese Subsysteme bestehen natürlich aus weiteren Subsystemen, wie zum Beispiel Gruppen von Schülern, einzelnen Schülern und den kognitiven und emotionalen Subsystemen der Beteiligten. Gleichzeitig aber spielt die

Lehrkraft als Verantwortliche für Unterricht und die Klasse als Ganzes bei der Wahrnehmung und Handlungsplanung eine so wichtige Rolle, dass es sich anbietet, mit dieser Konzeption zu arbeiten.

In der vorliegenden Studie geht es um Kooperation als Interaktion (Wechselwirkung) zwischen Lehrer und Schüler. Unter Kooperation wird hierbei der Verzicht auf die Maximierung eigener momentaner Interessen zu Gunsten der Erlangung eines gemeinsamen höheren Gutes verstanden (Axelrod, 1995). Guter Unterricht wäre in diesem Fall das höhere gemeinsame Gut. Für das System Lehrkraft-Klasse und die Kooperation beider Subsysteme gelten die oben beschriebenen Merkmale eines selbstreferentiellen Systems, da die Wahrnehmung der Kooperation durch die Beteiligten unmittelbar Einfluss auf weitere Beiträge zur Kooperation hat. Gegenseitige Kränkungen können leicht zum Verlust der Kooperationsbereitschaft führen oder sogar Rachebedürfnisse wecken (Furman, 2014; Kessels, Warner, Holle, & Hannover, 2008). Zwar sind Reparaturen der Schüler-Lehrer-Beziehung möglich (Hamre, Pianta, Downer, & Mashburn, 2008), nicht aber ein völliger Neustart (Irreversibilität). Kooperationsmuster der Art „wir arbeiten Hand in Hand“ oder aber „einer versucht etwas durchzusetzen und der andere wehrt sich dagegen“ können spontan entstehen, aber auch wieder zusammenbrechen. Eine direkte lineare Beeinflussung ist nicht möglich, was sich zum Beispiel zeigt, wenn Lehrkräfte einen Unterrichtsplan bereits nach wenigen Minuten ändern müssen. Ein Lehrer in dieser Studie berichtete überrascht „...aber ich habe den Schülern doch gesagt, dass...“ und machte damit seine Erwartung einer linearen Auswirkung seiner Anweisung deutlich. Als Rahmenbedingungen für die Förderung von Veränderung in selbstorganisierenden Systemen haben Haken und Schiepek acht generische Prinzipien für das synergetische Prozessmanagement formuliert (Haken & Schiepek, 2010; Schiepek, 2011): Schaffen von Stabilitätsbedingungen, Identifikation und Beschreibung des relevanten Systems und seiner Muster, Motivation als Kontrollparameter, Erleben von Sinnhaftigkeit des Prozesses, Erkennen und Zulassen von Fluktuationen, Maßnahmen zur gezielten Symmetriebrechung, die Beachtung der zeitlichen Eigenheiten (Kairos, Synchronisation) und Maßnahmen zur Restabilisierung müssen demnach in einer jeweils individuell angepassten Mischung und Art und Weise beachtet werden. Anwendungen dieser Prinzipien sind auch für Veränderungsmanagement in der Psychotherapie (Schiepek, Tominschek, & Heinzl,

2014), im Wirtschaftskontext (Eckert, Schiepek, & Herse, 2006) und für das Feld der Beratung (Schiersmann & Thiel, 2012) dokumentiert.

In der vorliegenden Interventionsstudie wurden diese Prinzipien und die theoretischen Annahmen der Synergetik genutzt, um Lehrkräfte und ihre Schülerinnen und Schüler bei der Entwicklung ihrer Zusammenarbeit zu unterstützen. Dazu führten die teilnehmenden Klassen mit ihren Lehrkräften ein iteratives Feedbackverfahren zur wahrgenommenen Qualität der Kooperation durch. Das Feedback dient als Auslöser für lösungsorientierte Gespräche über gelingende Zusammenarbeit und zur Stimulierung von Ideen, wie guter Unterricht realisiert werden kann. In einer randomisierten Kontrollgruppenstudie konnte gezeigt werden, dass das Vorgehen positive Auswirkungen auf die Lehrgesundheit hatte und bei den Lehrkräften die Wahrnehmung und Nutzung der Schülerinnen und Schüler als kompetente Kooperationspartner gefördert. In der vorliegenden Studie werden Ergebnisse zu den Verläufen der wahrgenommenen Kooperation zwischen den Lehrkräften und ihren Klassen berichtet. Diese bestehen aus einem Prä-Post Vergleich, einer Interpretation von Zeitreihen der wahrgenommenen Kooperationsqualität und einem Bericht über die von Schülerinnen und Schülern und Lehrkräften angesprochenen Themen der Unterrichtsqualität. Da es für den Schulalltag von großer Bedeutung ist, wie sich eine Methode unter Alltagsbedingungen realisieren lässt, werden zusätzlich Ergebnisse einer Nutzerbefragung zur wahrgenommenen Handhabbarkeit und zur erlebten Nützlichkeit des Vorgehens vorgestellt.

Gelingende Feedbackprozesse zwischen Lehrkräften und ihren Schülerinnen und Schülern sind ein bewährter Weg zur Förderung guten und gesunden Unterrichts. (Bastian, Combe, & Langer, 2007; Ditton & Müller, 2014; Hattie, 2009; Hattie & Wollenschläger, 2014). Dabei ist unter Feedback im schulischen Bereich meist entweder formatives Feedback von Lehrkräften an Lernende gemeint (Hattie & Timperley, 2007) oder aber Feedback zur Unterrichtsqualität aus Schülersicht an Lehrkräfte wie z.B. EMU (Evidenzbasierte Methoden der Unterrichtsdiagnostik und -entwicklung, Helmke et al., 2014).

Unter Feedback lässt sich ganz allgemein die Übermittlung einer Information von System A an System B über die Wirkung von B auf A verstehen, wobei A und B sowohl Personen als auch Gruppen oder Institutionen sein können. Ein konkretes Feedback ist bestimmt durch die Quelle, die Adressaten, den Inhalt, die Methode, und die Frequenz der Informationsübermittlung.

Im Rahmen der Synergetik erhält hochfrequentes iteratives Feedback eine besondere Bedeutung als einfache Intervention zur Förderung der Selbstorganisation. Ein System fortlaufend und iterativ mit Information über den eigenen Zustand zu versorgen, wirkt katalysierend und ermöglicht den Beteiligten, prozessaktuelle Anpassungen an die jeweilige Situation vorzunehmen. Einmalige Feedbackdaten bergen das Risiko, schnell nicht mehr aktuell zu sein oder übermäßig momentabhängig interpretiert zu werden. In der Psychotherapie werden seit einiger Zeit Real-Time-Monitoring-Verfahren in Form von täglichen Therapieverlaufserhebungen erfolgreich eingesetzt, um den Prozesscharakter von Therapien abzubilden und in Echtzeit auf Entwicklungen reagieren zu können (Hayes, Yasinski, Ben Barnes, & Bockting, 2015; Lutz & Bittermann, 2010; Schiepek & Aichhorn, 2013; Schiepek et al., 2016).

"Unterrichtsleistungen sind immer Koproduktionen des Lehrers und seiner Schüler". Dieses Zitat von Helmut Fend nutzt Helmke zur Erläuterung seines Angebots-Nutzungsmodells des Unterrichts (Helmke, 2007, S.63) und formuliert damit einen Grundgedanken der Prozess-Produktforschung. Zur Realisierung guten Unterrichts sind demnach sowohl Beiträge von Lehrkräften als auch Beiträge von Schülerinnen und Schüler erforderlich. Umgekehrt wäre es sowohl für die Schülerinnen und Schüler als auch für die Lehrkraft ein Leichtes, guten Unterricht zu verhindern, wenn sie das denn wollten. Daraus leitet sich die Idee ab, Kooperation als Austauschprozess zwischen den beiden Subsystemen zu verstehen und diese mit iterativem Feedback zu fördern.

Mit der Formulierung der Kooperation als Austauschprozess und als Gegenstand von Feedback sind zwei weitere Vorteile verbunden. Für die Schülerinnen und Schüler bedeutet die Betonung der Zusammenarbeit eine Anerkennung ihrer Autonomie und Kompetenz – zwei Bedürfnisse, deren Bedeutsamkeit für die schulische Motivation und die seelische Entwicklung nachgewiesen wurde (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2009). Implizit enthält die Bitte um Feedback zur Zusammenarbeit Botschaften wie „ihr könnt gut beurteilen, was zu gutem Unterricht beiträgt und was nicht“, „es lohnt sich für mich als Lehrkraft auf Ideen von euch zur Entwicklung unserer Kooperation zu bauen“ aber auch „euer Beitrag ist für unseren Erfolg von Bedeutung“. Der zweite zusätzliche Vorteil ist, dass Schülerinnen und Schüler erwiesenermaßen gute Einschätzungen zur Unterrichtsqualität treffen können (Helmke, Piskol, Pikowsky, & Wagner, 2009) und die Nutzung von Ideen der Schülerinnen und Schüler zur Entlastung von Lehrkräften beitragen kann (Berger, Granzer, Looss, & Waack, 2013).

Die Kooperation zwischen Lehrkraft und Klasse ist Mittel zum Zweck der Realisierung guten Unterrichts. Als zentrale Dimensionen der Unterrichtsqualität werden in den letzten Jahren die Bereiche Unterrichtsorganisation (Zeitnutzung, Disziplin), kognitive Unterstützung (Verständlichkeit, Aufgabenschwierigkeit, kognitive Herausforderung) und emotionale Unterstützung (Zeit für Gespräche, Zuhören, Ermutigen, Wertschätzung) genannt (Kunter et al., 2011; Pianta et al., 2012; Wentzel, 2009). Durch die Offenheit des Themas Kooperation können die Beteiligten die jeweils für sie aktuell bedeutsamen Themen der Unterrichtsqualität für die Diskussion auswählen.

Für die vorliegende Studie wurde in 23 Realschulklassen der Klassenstufen sechs bis neun wöchentlich über 10 Wochen hinweg Feedback zur wahrgenommenen Qualität der Kooperation mit anschließenden Diskussionen über die Verbesserung der Zusammenarbeit durchgeführt und dessen Auswirkungen untersucht. Folgende Fragen sollen dabei beantwortet werden: 1) Verbessert sich die von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern wahrgenommene Kooperation zwischen Lehrkraft und Klasse unter dem Einfluss des iterativen Feedbacks? 2) Welche Muster zeigen die Verläufe der Einschätzungen der Kooperationsqualität? 3) Welche Themen der Kooperation zwischen Lehrkraft und Klasse benennen die Beteiligten und welche Bereiche der Unterrichtsqualität werden dabei gewählt? 4) Wie bewerten die Teilnehmenden die Durchführbarkeit und die subjektive Nützlichkeit des Verfahrens?

## **Methoden**

### *Das iterative Feedback zur Kooperation Lehrkraft – Klasse*

Entsprechend der oben beschriebenen Überlegungen wurde ein Feedbackverfahren entwickelt, das sich durch folgende Merkmale auszeichnet: Quelle und Adressaten sind gleichermaßen die Schülerinnen und Schüler als auch die Lehrkraft (reziprokes Feedback). Thema ist die wahrgenommene Qualität der Zusammenarbeit. Das Feedback wird realisiert, indem die Schülerinnen und Schüler einmal wöchentlich folgende Frage beantworten: "Wie beurteilst Du die Kooperation zwischen Euch als Klasse und Eurer Lehrerin / Eurem Lehrer in der letzten Woche?" Entsprechend beantwortet die Lehrkraft die Frage: "Wie beurteilen Sie die Kooperation zwischen Ihnen und Ihrer Klasse in der letzten Woche?". Die Antwortmöglichkeiten auf einer 5-stufigen Skala lauten: „nicht gut“, „eher nicht gut“, „mittel“, „eher gut“ und „sehr gut“. Die

Antworten werden mit Hilfe einer Abstimmbox erhoben, die Fächer für jede Antwortmöglichkeit enthält. Die Schülerinnen und Schüler erhalten am Ende jeder Woche je eine Kunststoffmünze und treffen ihre Auswahl, indem sie ihre Münze in eines der Fächer werfen. Die Lehrkraft trifft ihre Auswahl mittels einer andersfarbigen Münze. Die Ergebnisse werden durch fortlaufende Darstellung der Verteilungen auf einem Plakat visualisiert und bleiben den ganzen folgenden Feedback-Zeitraum hindurch sichtbar. Nach der Betrachtung der Ergebnisse zu Beginn der nächsten Woche führen die Klassen ein lösungsorientiertes Gespräch über die sich ergebenden Unterschiede zwischen den Wochen, für das den Lehrkräften ein Gesprächsleitfaden zur Verfügung steht.

Die Durchführung der Abstimmung, die Auszählung und die Visualisierung der Ergebnisse können nach kurzer Übung von den Schülerinnen und Schülern übernommen werden. In der vorliegenden Studie wurde das Verfahren über einen Zeitraum von 10 Wochen durchgeführt. Für die Einführung des Verfahrens konnten die Lehrkräfte ein Video verwenden, in dem den Schülerinnen und Schülern Aspekte der Kooperation als Grundlage für guten Unterricht, die Dimensionen der Unterrichtsqualität und das konkrete Vorgehen der Erhebung und Auswertung des Feedbacks erläutert werden. Auswertungsfragen wie zum Beispiel „wie erklärt Ihr Euch, dass Eure Einschätzung in dieser Woche besser war als in jener“ helfen den Klassen zum jeweiligen Zeitpunkt relevante Ansatzpunkte für Veränderung zu erkennen. Die Veränderung der Einschätzungen über die Zeit enthält dabei die für das System relevante Information (de Shazer, 1991).

### **Untersuchungsteilnehmer und Durchführung**

Insgesamt 48 Lehrkräfte aus 12 verschiedenen Realschulen hatten sich für eine Teilnahme an dem Forschungsprojekt gemeldet und waren für eine randomisierte Kontrollgruppenstudie in eine Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe aufgeteilt worden (Schmidt et al., im Druck). Die Stichprobe für die hier vorliegende Studie bestand aus den 23 Lehrkräften und jeweils einer Klasse der Klassenstufen sechs bis neun, die die Interventionsgruppe der Gesamtstudie bildeten. Bedingung für die Teilnahme war, dass die Lehrkräfte in ihrem Fach in der jeweiligen Klasse im Umfang von mindestens drei Stunden pro Woche unterrichteten. Die Lehrkräfte informierten ihre Schülerinnen und Schüler und deren Eltern über das Projekt und holten schriftliche Einverständniserklärungen ein. Die Teilnahme war für alle Beteiligten freiwillig und ein

Abbruch war jederzeit möglich. Von den 23 Lehrkräften der Interventionsgruppe fertigten 18 Lehrkräfte Dokumentationen über den Verlauf des Feedbacks und die bei der Auswertung bearbeiteten Themen an. Eine Dokumentation war unvollständig. Die verbleibenden 17 Klassen bilden die Stichprobe für die Fragestellungen 1 bis 3. Alle 23 Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler der Interventionsgruppe machten Angaben zur Durchführung des Verfahrens. Diese bilden die Stichprobe für die Fragestellung 4. Die fünf Lehrkräfte, die keine Dokumentation über Verlauf und Inhalte anfertigten, gaben keine Gründe dafür an. Ein möglicher Grund ist der damit verbundene Aufwand. Es konnten keine Unterschiede zwischen den Dropouts und den endgültigen Stichprobenteilnehmern gefunden werden hinsichtlich der Häufigkeit der Durchführung des Feedbacks, der Häufigkeit von Gesprächen zwischen Lehrkraft und Klasse und der Einschätzungen von Handhabbarkeit und Nützlichkeit des Verfahrens.

Die Lehrkräfte erhielten nach Abgabe der Einverständniserklärungen eine eintägige Einführung zu den theoretischen Hintergründen und zur praktischen Durchführung des Feedbackverfahrens. Die Einführung erfolgte in Gruppen von 12 beziehungsweise 11 Teilnehmenden nach einem standardisierten Programm durch den Erstautor. Unmittelbar im Anschluss daran führten die Lehrkräfte mit ihrer jeweiligen Klasse über einen Zeitraum von 10 Wochen das Feedback wöchentlich durch. Vier Wochen nach Beginn erhielten die Teilnehmenden eine Supervisionssitzung im Umfang von drei Stunden durch den Erstautor. Jede Woche dokumentierten die Lehrkräfte in einem vorgefertigten Dokumentationsheft, sowie durch Fotos der Auswertungsplakate die Anzahl der Münzen, die die Schülerinnen und Schüler auf die wöchentliche Frage zur Qualität der wahrgenommenen Qualität der Kooperation in die Abstimmboxen geworfen hatten. Zusätzlich wurde wöchentlich von den Lehrkräften festgehalten, ob und gegebenenfalls zu welchen Themen oder Ideen sich ein Gespräch mit der Klasse entwickelt hat und welche Elemente als bewährt oder verbessert benannt wurden. Die Beurteilung der Handhabbarkeit und der Nützlichkeit des Verfahrens durch die Beteiligten wurde mit Hilfe eines Fragebogens unmittelbar nach Ende des Feedbackzeitraums erhoben. Die Fragen zur Handhabbarkeit und zur Nützlichkeit sind in Tabelle 4 im Ergebnisteil dargestellt.

## Ergebnisse

### *Stichprobenmerkmale und Durchführung*

Tabelle 1 zeigt demographische Merkmale der teilnehmenden Klassen und Lehrkräfte. Alle 23 Klassen führten mindestens vier Feedback-Durchgänge durch. Im Einzelnen wurden folgende Anzahlen von Durchgängen von der in Klammern stehenden Anzahl von Klassen durchgeführt. Fünf Durchgänge (2 Klassen), sechs (2), sieben (7), acht (4), neun (2), 10 (3). Der Ausfall einzelner Wochen in Folge von schulischen Ereignissen, wie z.B. einem Sportfest oder Erkrankung der Lehrkraft war einkalkuliert und als unproblematisch benannt worden.

Tabelle 1:

### *Stichprobenmerkmale.*

Lehrkräfte	Anzahl	M
Alter (Jahre)		45
Geschlecht weiblich	20 (87)	
Voller Arbeitsumfang	14 (61)	
<hr/>		
Klassen		
Schüler pro Klasse		26
Klassen pro Klassenstufe	Stufe 5	
Stufe 6	3 (13)	
Stufe 7	9 (39)	
Stufe 8	3 (13)	
Stufe 9	4 (17)	
Stufe 9	4 (17)	
Schülerinnen und Schüler		
<hr/>		
Alter (Jahre)		13.36
Geschlecht weiblich		
Anzahl Bücher der Eltern zu	0-	
11-25	254 (49)	
25-100	47 (9)	
101-250	91 (18)	
251-500	187 (36)	
>500	138 (27)	
Außerhalb von Deutschland geboren	33 (6)	
Mindestens ein Elternteil außerhalb von Deutschland	21 (4)	
	30 (6)	
	208 (40)	

*Anmerkungen:* N (Lehrer) = 23; N (Schüler) = 525; kleinere Summen aufgrund von einzelnen fehlenden Items.

### *Prä-Post-Vergleich*

Um die Frage zu beantworten, ob sich über alle Klassen hinweg eine Verbesserung der wahrgenommenen Zusammenarbeit zeigt, wurde auf Schülerebene zunächst für jede Messung der Mittelwert der Einschätzungen der Schülerinnen und Schüler gebildet. Zur Bestimmung der Einschätzung der Kooperation zu Beginn und zum Ende des Untersuchungszeitraums wurden jeweils die ersten und die letzten drei Wochen

gemittelt, um Effekte der Einübung des Verfahrens und Einzeleffekte zu reduzieren. Als letzte drei Wochen wurden dabei jeweils die letzten drei Wochen jeder Klasse gewertet, für die Daten vorlagen, da die Klassen zu unterschiedlichen Zeitpunkten eine Woche ausgelassen und zu unterschiedlichen Zeitpunkten das Feedback beendet haben. Abbildung 1 zeigt die Mittelwerte der einzelnen Klassenmittelwerte für die ersten und die letzten drei Wochen, sowie die Differenz zwischen beiden Werten für jede Klasse.

Zur Beurteilung der Entwicklung wurden t-Tests für abhängige Stichproben für den Unterschied zwischen den Mittelwerten der ersten drei Wochen und den Mittelwerten der letzten drei Wochen gerechnet. Für die Einschätzungen der Schülerinnen und Schülern ergibt sich  $t(16) = 4,24$ ;  $p = .001$ . Die entsprechende Effektstärke (Borenstein, 2009) für abhängige Stichproben  $d = 1.12$ . Für die Lehrkräfteeinschätzung ( $M1 = 3,40$ ;  $M2 = 3,88$ ) ergibt der Test  $t(15) = 3.90$ ;  $p = .001$ ;  $d = 1.30$ . Beide Effekte können als mittlere bis große Effekte interpretiert werden (Cohen, 1988; Hattie, 2009).

#### *Zeitreihen und Themen der Unterrichtsqualität*

In Abbildung 2 sind für alle 17 Klassen die Verläufe der Schülereinschätzungen dargestellt. Für jede Antwortkategorie wurden dazu deren Häufigkeiten an der Gesamthäufigkeit pro Messpunkt relativiert. Die Verläufe zeigen einerseits die oben berichtete Tendenz zur Verbesserung und gleichzeitig eine große Variation über die Messzeitpunkte hinweg, die Rückschlüsse auf die Dynamik der Prozessverläufe anbietet. Die von den Lehrkräften angefertigten Dokumentationen enthielten Stichworte zu den Themen, über die in den Klassen gesprochen wurde. Die Stichworte wurden von zwei Ratern unabhängig zu den drei Dimensionen der Unterrichtsqualität (Unterrichtsorganisation, kognitive Aktivierung, emotionale Unterstützung) zugeordnet. Bei fehlender Übereinstimmung erfolgte eine gemeinsame Zuordnung. Zusätzlich wurden in mehreren Klassen Themen bearbeitet, die sich auf die Interaktion der Schülerinnen und Schüler untereinander bezogen. Die Nennungen bezogen sich auf Themen sehr unterschiedlicher Größenordnung. Manche waren recht spezifisch, wie z.B. „länger an der Tafel vorrechnen“. Andere waren recht allgemein, wie z.B. „Gruppenarbeit“. Gefragt wurde einerseits nach Themen und Ideen, die von der Klasse bearbeitet wurden und andererseits nach Aspekten, die als bewährt beziehungsweise verbessert bezeichnet werden konnten. Die Häufigkeiten der Nennungen je Unterrichtsqualitätsdimension über alle Klassen hinweg sind in Tabelle 3 dargestellt und

lassen erkennen, dass aus allen Bereichen Themen angesprochen wurden. Zu allen Bereichen finden sich auch Nennungen, die sich auf Bewährtes oder auf erreichte Verbesserungen beziehen.

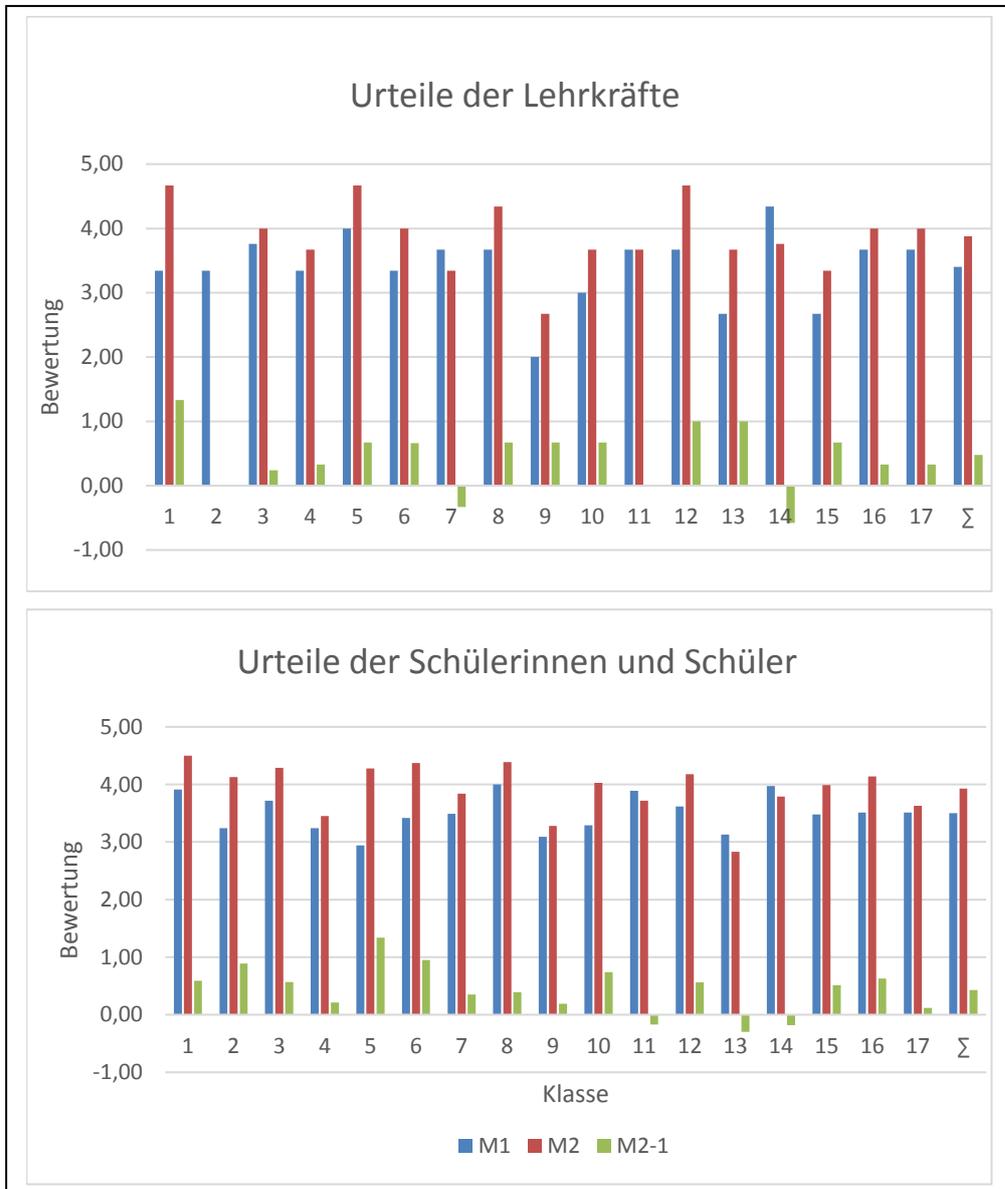


Abbildung 1: Einschätzungen der Kooperationsqualität. Klassenmittelwerte der ersten drei Wochen (M1), der letzten drei Wochen (M2), sowie deren Differenz (M2-M1). Die Schülereinschätzungen sind Mittelwerte der Schülereinschätzungen je einer Klasse. Alle Zahlen beziehen sich auf Werte aus einer fünfstufigen Skala zur Einschätzung der Qualität der Kooperation, die von 1 bis 5 codiert waren. Eine 3,0 wäre also eine mittlere Einschätzung, Werte darüber bedeuten positivere Einschätzung. Positive Werte der Differenz von M2-M1 bedeuten eine Erhöhung der wahrgenommenen Qualität der Kooperation.

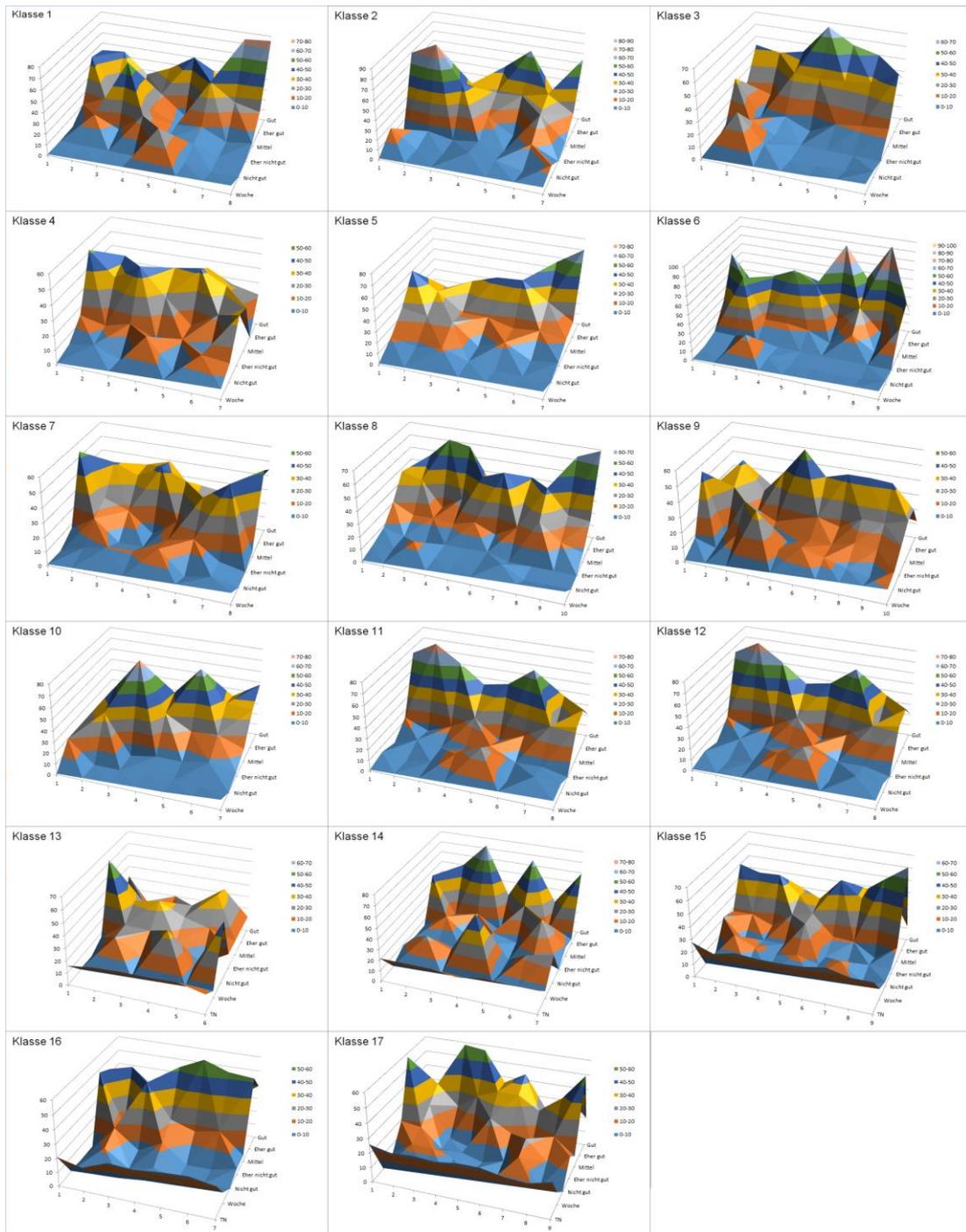


Abbildung 2: Zeitreihenverläufe der Schülereinschätzungen zur Qualität der Kooperation. Anmerkungen: x-Achse = Wochen des Feedbackzeitraums; y-Achse= an der Klassengröße relativierte Häufigkeit der Nennung; z-Achse Werte 1 bis 5 für die Einschätzungen der Kooperationsqualität „nicht gut“ bis „sehr gut“. Ein y-Wert von 100 auf dem z-Wert 5 würde bedeuten, dass alle Schülerinnen und Schüler die Kooperation mit „sehr gut“ bewerteten.

Beispiele für Themen, über die die Schülerinnen und Schüler mit ihren Lehrkräften beraten haben, sind zum Bereich Unterrichtsorganisation „Lautstärke“, „Sitzordnung“, „Umgang mit Schülern, die keine Hausaufgaben gemacht haben“, „5-Minuten-Pause“, „Stopp-Schild gegen Störungen“, „Verabredungskalender um Gruppenzusammensetzung zu variieren“, „schneller beginnen“, und „Moderator-Rolle bei Gruppenarbeit“. Beispiele für Themen des kognitiven Bereichs sind: „Mehr Zeit zum Nachdenken lassen“, „Verständlichkeit von Erklärungen“, „Schriftlicher Ablaufplan für Gruppenaufgaben“, „Mehr Austausch untereinander“, „Aufgabengestaltung“, „Verhältnis von Einzel- und Gruppenarbeit“, „Abwechslung“, „Eigene Power-Point erstellen“, „Ziel: jeder meldet sich einmal pro Stunde“, „Schwierigkeit der Hausaufgaben“. Beispiele für den Bereich emotionale Unterstützung sind: „Es ist witzig“, „Unterstützung bei privaten Problemen“, „Konflikt mit anderer Lehrkraft“, „Ich-Du-Wir-Übung“. Betrachtet man die Verläufe einzelner Klassen im Bezug zu den dort bearbeiteten Inhalten, zeigt sich bei einigen Themen schon nach einer Woche eine Notiz zu Verbesserungen. Andere Themen weisen erst nach mehrfacher Bearbeitung Verbesserungsnotizen auf. So hat beispielsweise eine Lehrkraft das Thema „Gruppenarbeit“ über 5 Wochen hinweg als bearbeitetes Thema dokumentiert und in der sechsten Woche eine Notiz unter der Rubrik Verbesserungen eingetragen.

### *Nutzerbewertung*

Da für den Schulalltag die einfache Handhabbarkeit eines Arbeitshilfsmittels und der subjektiv empfundene Nutzen von großer Bedeutung sind, werden abschließend die Ergebnisse einer Befragung der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkräfte zur Handhabbarkeit und zur wahrgenommenen Effektivität berichtet.

Zur Handhabbarkeit: 86 % von 476 Schülerinnen und Schüler beurteilten die Aussage „Aus meiner Sicht hat es gut geklappt, dass wir als Klasse die Zusammenarbeit mit unserem Lehrer / unserer Lehrerin mit der Münzenbox und den Münzen am Ende der Woche beurteilt haben“ mit „trifft eher zu“ (39 %) oder „trifft zu“ (47%). Von den Lehrkräften wurde die Frage „Wie gut ließ sich der Einsatz des Feedbacks realisieren?“ von 35% mit „eher gut“ und von 61% mit „sehr gut“ beurteilt. Zur subjektiven Einschätzungen der Effekte durch die Beteiligten ergaben sich die in Tabelle 4 dargestellten Werte.

Tabelle 2:

*Anzahl von berichteten Themen, die sich bewährt haben.*

Klasse	Unterrichtsdimension			
	Unterrichtsorganisation	Kognitive Unterstützung	Emotionale Unterstützung	Schüler-Schüler-Interaktion
1	2/-	6/6	1/1	-/-
2	3/3	5/5	1/4	1/-
3	2/1	3/1	1/1	2/-
4	8/4	8/3	-/-	-/-
5	1/1	1/2	2/-	2/1
6	8/5	1/1	1/3	-/-
7	11/5	-/1	2/2	4/1
8	10/1	-/-	-/-	7/2
9	1/1	3/4	2/1	-/-
10	4/1	3/2	-/-	-/-
11	-/-	2/4	3/2	-/-
12	2/-	-/1	3/1	-/-
13	1/-	3/5	-/-	-/-
14	2/1	1/4	-/1	1/-
15	12/2	6/1	-/-	-/-
16	1/1	-/-	1/2	2/2
17	5/9	3/1	-/-	-/2

*Anmerkungen:* Die von den Lehrkräften in einer Dokumentation zu den Feedbackgesprächen notierten bearbeiteten Themen und Ideen, sowie die als bewährt oder verbessert notierten Aspekte wurden über alle Wochen in jeder Klasse summiert. Themen die in mehreren Wochen vorkamen wurden mehrfach gezählt. Da unter bewährt auch Aspekte benannt werden konnten, die nicht vorher bearbeitet wurden, kann die Anzahl bewährter Aspekte höher sein als die Anzahl bearbeiteter Themen.

Tabelle 3:

*Einschätzung von Effekten des Feedbackverfahrens durch die Beteiligten.*

Urteile der Schülerinnen und Schüler	Trifft		Trifft	
	Trifft nicht zu	eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft zu
Durch unsere Gespräche gab es tatsächlich Verbesserungen der Zusammenarbeit zwischen uns und unserer Lehrerin / unserem Lehrer.	29 (6)	90 (19)	190 (40)	162 (34)
Wir Schülerinnen und Schüler machen jetzt Dinge im Unterricht anders, seit wir die Abstimmungen durchgeführt haben.	56 (12)	120 (25)	202 (43)	93 (20)
Unser Lehrer / unsere Lehrerin macht jetzt Dinge im Unterricht anders, seit wir die Abstimmungen durchgeführt haben.	54 (11)	123 (26)	189 (40)	105 (22)
Ich finde es sinnvoll, eine Zeitlang jede Woche die Zusammenarbeit zu beurteilen.	26 (5)	42 (9)	151 (32)	253 (53)
<b>Urteile der Lehrkräfte</b>				
In wie vielen der 10 Wochen führte die Rückmeldung zu einem konstruktiven Gespräch mit den Schülern? <sup>a</sup>	Zwei bis Viermal 6 (26)	Fünfmal 8 (35)	Sechsmal 5 (22)	Siebenmal und öfter 3 (13)
Wie oft führte das Verfahren zu einer brauchbaren Idee?	Einmal 4 (17)	Zweimal 3 (13)	Dreimal 10 (43)	Viermal oder öfter 6 (26)
Haben Sie den Eindruck, dass das Verfahren zu positiven Verhaltensänderungen bei den Schülerinnen und Schülern geführt hat?	Nein 1 (4)	Eher nein 4 (17)	Eher ja 11 (48)	Ja 7 (30)
Haben Sie den Eindruck, dass das Verfahren bei Ihnen zu positiven Verhaltensänderungen geführt hat?	Nein 0	Eher nein 4 (17)	Eher ja 11 (48)	Ja 8 (35)

*Anmerkungen:* Anzahl (Prozent) der Nennungen je Kategorie; *N* (Lehrkräfte) = 23; *N* (Schülerinnen und Schüler) = 476; andere Summen als 100 % aufgrund von einzelnen fehlenden Angaben oder Rundung. <sup>a</sup>Die Anzahl konnte frei formuliert werden und wurde hier der Lesbarkeit halber gruppiert.

## Diskussion

Ausgehend von der signifikanten Verbesserung der wahrgenommenen Qualität der Zusammenarbeit und den für den praktischen Schulalltag als positiv einzuschätzenden Nutzerurteilen kann das im Rahmen dieser Studie umgesetzte Feedback im Klassenraum als vielversprechender Ansatz zur Förderung der Unterrichtsqualität beurteilt werden. Es erscheint lohnenswert, Unterricht als Koproduktion zwischen Lehrkraft und Schülerinnen und Schülern zum Thema gemeinsamer Beratungen zu machen. Die Ergebnisse des Prä-Post-Vergleichs sollten in einem nächsten Schritt in einer Kontrollgruppenstudie zur Kooperation zwischen Lehrkraft und Klasse bestätigt werden. An den berichteten Beispielen zeigen sich die Vorteile des klassenspezifischen Vorgehens. Die Klassen wählen sehr unterschiedliche Themen aus, die für sie aktuell bedeutsam sind und die sie auf dem für sie passenden Auflösungslevel bearbeiten. Es entsteht einerseits potentiell nützliches Feedback für die Lehrkräfte darüber, wie die Schülerinnen und Schüler Unterricht erleben und wahrnehmen (Hattie, 2012). Andererseits deutet sich das Potential an, das in Ideen steckt, die von den Schülerinnen und Schülern entwickelt werden („Ziel: jede/r meldet sich einmal pro Stunde“). Die Allgegenwärtigkeit von Rückschlägen und Schwankungen in den Einschätzungen verdeutlicht die Notwendigkeit, Themen der Kooperation iterativ zu bearbeiten, da Lösungen oft nicht einfach gefunden werden, sondern erarbeitet, verbessert und aufrechterhalten werden müssen. Das iterative Feedback bietet sich zur weiteren Erforschung von Prozessen der Schüler-Lehrer-Interaktion an. Die gleichzeitige Erhebung und Rückmeldung mehrerer Faktoren kann helfen, Kooperationsmuster zwischen Lehrkraft und Klasse besser zu verstehen. Möglicherweise besteht die Stichprobe in dieser Studie aus Lehrkräften, denen das Thema Zusammenarbeit mit Schülerinnen und Schülern besonders am Herzen liegt. In zukünftigen Studien sollte deshalb untersucht werden, wie sich das Verfahren bei Klassen auswirkt, deren Lehrkräfte nicht auf den ersten Blick daran Interesse haben, etwa mittel Empfehlung und direkter Ansprache durch Schulleitungen. Die Auswahl der wöchentlichen Frequenz und der Anwendungsdauer von 10 Wochen war mitbestimmt durch pragmatische Argumente. Experimente mit anderen Parametern wie zum Beispiel einer halb- oder ganzjährigen Durchführung oder kurzen Intensivphasen mit täglicher Durchführung, um sich auf konkrete Einzelstunden beziehen zu können, wären wünschenswert. Zudem könnten Lerneffekte bei Lehrkräften nach wiederholtem Einsatz

und damit mögliche Übertragungseffekte von den Erfahrungen der Lehrkräfte auf die Zusammenarbeit zwischen der Lehrkraft und anderen Klassen untersucht werden.

Insgesamt zeigt die Studie, dass iteratives prozessnahes Feedback mit dem Fokus auf die Kooperation zwischen Lehrkraft und Klasse und die Förderung von Ressourcenorientierung bei Lehrkräften wirksame Ansatzpunkte für Interventionen zur Förderung der Unterrichtsqualität sein können.

### *Literatur*

- Axelrod, R. (1995). *Die Evolution der Kooperation* (Studienausg., 3. Aufl. ed.). München [u.a.]: Oldenbourg.
- Bastian, J., Combe, A., & Langer, R. (2007). *Feedback-Methoden: Erprobte Konzepte, evaluierte Erfahrungen*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Berger, R., Granzer, D., Looss, W., & Waack, S. (2013). »Warum fragt ihr nicht einfach uns?«: Mit Schüler-Feedback lernwirksam unterrichten. Weinheim und Basel: Beltz.
- Bertalanffy, L. v. (2009). *General system theory foundations, development, applications* (Rev. ed., 17. paperback print. ed.). New York, NY: Braziller.
- Borenstein, M. (2009). Effect sizes for continuous data. In H. Cooper, L. V. Hedges, J. C. Valentine, H. Cooper, L. V. Hedges, & J. C. Valentine (Eds.), *The handbook of research synthesis and meta-analysis*, 2nd ed. (pp. 221-235). New York, NY, US: Russell Sage Foundation.
- Bronfenbrenner, U. (1992). Ecological systems theory. In *Six theories of child development: Revised formulations and current issues*. (S. 187-249). London, England: Jessica Kingsley Publishers.
- Brophy, J. E., & Good, T. L. (1984). *Teacher Behavior and Student Achievement. Occasional Paper No. 73*: Michigan State Univ, East Lansing Inst for Research on Teaching.
- Brophy, J. E., & Pinnegar, S. E. (2005). *Learning From Research on Teaching : Perspective, Methodology, and Representation*. Amsterdam: JAI Press Inc.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- de Shazer, S. (1991). *Putting Difference to Work*. New York, London: W.W. Norton.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Ditton, H., & Müller, A. (2014). *Feedback und Rückmeldungen: Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder*. Münster: Waxmann.
- Dunkin, M., & Biddle, B. (1974). *The study of teaching*. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston.
- Eckert, H., Schiepek, G., & Herse, R. (2006). Management Synergetischer Prozesse: Grundlagen und Ansatzpunkte für ein evidenzbasiertes Management von Veränderungsprozessen. *Sem-Radar. Zeitschrift für Systemdenken und Entscheidungsfindung im Management*, 5, 22-50.
- Furman, B. A., Tapani. (2014). *Twin-Star - Lösungen vom anderen Stern* (4. Aufl. ed.). Heidelberg: Carl-Auer.
- Haken, H., & Schiepek, G. (2010). *Synergetik in der Psychologie: Selbstorganisation verstehen und gestalten*. Göttingen: Hogrefe.
- Hamre, B. K., Pianta, R. C., Downer, J. T., & Mashburn, A. J. (2008). Teachers' Perceptions of Conflict with Young Students: Looking beyond Problem Behaviors. *Social Development*, 17(1), 115-136.  
doi:10.1111/j.1467-9507.2007.00418.x
- Hattie, J. (2009). *Visible learning : a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London; New York: Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. doi:10.3102/003465430298487
- Hattie, J., & Wollenschläger, M. (2014). A conceptualization of feedback. In H. Ditton & A. Müller (Eds.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder* (pp. 135-149). Münster: Waxmann.
- Hayes, A. M., Yasinski, C., Ben Barnes, J., & Bockting, C. L. H. (2015). Network destabilization and transition in depression: New methods for studying the dynamics of therapeutic change. *Clinical Psychology Review*, 41, 27-39.  
doi:10.1016/j.cpr.2015.06.007

- Helmke, A. (2007). Guter Unterricht nur ein Angebot? . *Friedrich Jahresheft*, 2007, 62-65.
- Helmke, A. (2014). Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität : Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Wiesbaden: Klett Kallmeyer.
- Helmke, A., Helmke, T., Lenske, G., Pham, G. H., Praetorius, A.-K., Schrader, F.-W., & Ade-Thurow, M. (2014). Unterrichtsdiagnostik mit EMU (Evidenzbasierte Methoden der Unterrichtsdiagnostik und -entwicklung). In M. Ade-Thurow, W. Bos, A. Helmke, T. Helmke, N. Hovenga, M. Lebens, G. Lenske, D. Leutner, G. H. Pham, A.-K. Praetorius, & Schrader (Eds.), *Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte in Hinblick auf Verbesserung der Diagnosefähigkeit, Umgang mit Heterogenität und individuelle Förderung* (pp. 149-163). Münster: Waxmann.
- Helmke, A., Piskol, K., Pikowsky, B., & Wagner, W. (2009). Schüler als Experten von Unterricht. Unterrichtsqualität aus Schülerperspektive. *Lernende Schule*, 98-103.
- Kessels, U., Warner, L. M., Holle, J., & Hannover, B. (2008). Identitätsbedrohung durch positives schulisches Leistungsfeedback. Die Erledigung von Entwicklungsaufgaben im Konflikt mit schulischem Engagement. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 40(1), 22-31.  
doi:10.1026/0049-8637.40.1.22
- Knierim, B., Raufelder, D., & Wettstein, A. (2017). Die Lehrer-Schüler-Beziehung im Spannungsfeld verschiedener Theorieansätze. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 64(1), 35-48.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S., & Neubrand, M. (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften : Ergebnisse des Forschungsprogramms COAKTIV*. Münster: Waxmann.
- Lutz, W., & Bittermann, A. (2010). Wie, wann und warum verändern sich Menschen in der Psychotherapie? Forschung zu integrativen und allgemeinen Ansätzen in der Psychotherapie. *Psychotherapie im Dialog*, 11(1), 80-84.  
doi:10.1055/s-0029-1223493
- Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Allen, J. P. (2012). Teacher-student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom interactions. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, C. Wylie, S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student*

- engagement*. (pp. 365-386). New York, NY, US: Springer Science + Business Media.
- Ricca, B. (2012). Beyond Teaching Methods: A Complexity Approach. *Complicity: An International Journal of Complexity & Education*, 9(2), 31-51.
- Rosenshine, B. (1976). Classroom instruction. *The psychology of teaching methods*, 335-371.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning, and well-being. In K. R. Wenzel, A. Wigfield, K. R. Wenzel, & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school*. (pp. 171-195). New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Schiepek, G. (2011). *Neurobiologie der Psychotherapie*. Stuttgart: Schattauer.
- Schiepek, G., & Aichhorn, W. (2013). Real-Time Monitoring in der Psychotherapie. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 63(1), 39-47. doi:10.1055/s-0032-1327593
- Schiepek, G., Aichhorn, W., Gruber, M., Strunk, G., Bachler, E., & Aas, B. (2016). Real-time monitoring of psychotherapeutic processes: Concept and compliance. *Frontiers in Psychology (Online Journal)*, 7, 604-604. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00604
- Schiepek, G., Tominschek, I., & Heinzl, S. (2014). Self-organization in psychotherapy: Testing the synergetic model of change processes. *Frontiers in Psychology (Online Journal)*, 5, 1089-1089. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01089
- Schiersmann, C., & Thiel, H.-U. (2012). Beratung als Förderung von Selbstorganisationsprozessen - eine Theorie jenseits von "Schulen" und "Formaten". In C. Schiersmann & H.-U. Thiel (Eds.), *Beratung als Förderung von Selbstorganisationsprozessen. Empirische Studien zur Beratung von Personen und Organisationen auf der Basis der Synergetik* (pp. 14-78). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schmitz, B., & Perels, F. (2006). Potentiale der Zeitreihenanalyse in der Pädagogischen Psychologie. In A. Ittel & H. Merckens (Eds.), *Veränderungsmessung und Längsschnittstudien in der empirischen Erziehungswissenschaft* (pp. 45-59). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Strunk, G., & Schiepek, G. (2006). *Systemische Psychologie : Eine Einführung in die komplexen Grundlagen menschlichen Verhaltens*. Heidelberg: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag.

Wentzel, K. R. (2009). Students' relationships with teachers as motivational contexts. In K. R. Wentzel, A. Wigfield, K. R. Wentzel, & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school*. (pp. 301-322). New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group.

# 6

## Gesamtdiskussion

## 6. Gesamtdiskussion

Die in der vorliegenden Arbeit berichteten Ergebnisse zum iterativen Feedback der Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse weisen darauf hin, dass das Verfahren einen wirksamen Beitrag zur Förderung der Lehrgesundheit leistet und eine effektive Methode zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse darstellt.

### 6.1. Ergebnisse im Überblick

In der Interventionsgruppe erhöhte sich im Vergleich zur Kontrollgruppe die Ressourcenorientierung der Lehrkräfte unmittelbar nach dem Interventionszeitraum signifikant. Hypothese 1.1. (Die Ressourcenorientierung ist in der Interventionsgruppe zu T1 im Vergleich zur Kontrollgruppe und im Vergleich zu T0 signifikant höher) lässt sich also weiter aufrechterhalten. Zum Zeitpunkt T2 konnte die Erhöhung nicht nachgewiesen werden, so dass Hypothese 1.2. (Die Ressourcenorientierung ist in der Interventionsgruppe zu T2 im Vergleich zur Kontrollgruppe und im Vergleich zu T0 signifikant höher) verworfen werden muss. Die Ressourcenorientierung wurde als Überzeugung von Lehrkräften konzipiert, dass Schülerinnen und Schüler die Qualität des Unterrichts und die Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse gut beurteilen können, dass sie zudem gute Ideen zur Verbesserung der Zusammenarbeit entwickeln können und dass es sich für die Lehrkraft lohnt, diese Ideen zu nutzen. Eine höhere Ausprägung der Ressourcenorientierung sollte zu einer verstärkten Nutzung der Ideen von Schülerinnen und Schülern führen und damit zu einer Entlastung von übertriebenen Anforderungen an die Kontrolle der Interaktionen mit Schülerinnen und Schülern.

Die erwartete Entlastung der Lehrkräfte der Interventionsgruppe zeigte sich in einer signifikanten Verbesserung der seelischen Gesundheit, gemessen mit dem General Health Questionnaire 12 (GHQ-12) zu T2 drei Monate nach Ende des Interventionszeitraums, nicht aber bereits zu T1, unmittelbar nach dem Ende der Intervention. Hypothese 2.1. (Die seelische Belastung ist in der Interventionsgruppe zu T1 im Vergleich zur Kontrollgruppe und im Vergleich zu T0 signifikant niedriger) muss also verworfen werden und Hypothese 2.2. (Die seelische Belastung ist in der Interventionsgruppe zu T2 im Vergleich zur Kontrollgruppe und im Vergleich zu T0 signifikant höher) kann auf Grund der Ergebnisse weiter aufrechterhalten werden. Der

zeitliche Verlauf der Verbesserung der Ressourcenorientierung unmittelbar nach dem Interventionszeitraum von 12 Wochen und der Verbesserung der seelischen Gesundheit nach dem Verlauf von weiteren 12 Wochen kann als nachvollziehbarer Zusammenhang der Variablen interpretiert werden, in dem der Anstieg der Ressourcenorientierung der tatsächlichen Nutzung der Ideen und den damit verbundenen entlastenden Erfahrungen vorausgeht. Die Analyse der Muster des Arbeitsverhaltens und –erlebens der Lehrkräfte, gemessen mit dem Fragebogen Arbeitsbezogene Verhaltens- und erlebnismuster (AVEM) ergab, dass sich speziell das Streben nach Perfektion und die Bereitschaft, bis zur Erschöpfung zu arbeiten in der Interventionsgruppe verringert haben. Auch dieses Ergebnis lässt sich im Einklang mit den Hypothesen als Folge einer stärkeren Beachtung und Nutzung des Beitrags der Schülerinnen und Schüler zur Zusammenarbeit und somit zum Gelingen guten Unterrichts interpretieren.

Die Verbesserungen der Zusammenarbeit, die mit Hilfe des iterativen Feedbacks erreicht wurden, zeigten sich im Prä-Post-Vergleich mit einer Effektstärke von  $d = 1.30$  bei den Lehrkräften und  $d = 1.12$  bei den Schülerinnen und Schülern was nach Cohen als mittlere bis hohe Effekte bezeichnet werden kann (Cohen, 1988). Die Übereinstimmung der Urteile von Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern spricht dafür, dass die erarbeiteten Verbesserungen tatsächlich mit Aspekten der Zusammenarbeit zusammenhängen. Die Hypothesen 3.1. (Die Lehrkräfte schätzen die Zusammenarbeit zwischen ihnen und ihren Klassen zu T1 signifikant besser ein als zu T0) und 3.2. (Die Schülerinnen und Schüler schätzen die Zusammenarbeit zwischen ihrer Klassen und ihrer jeweiligen Lehrkraft zu T1 signifikant besser ein als zu T0) können also ebenfalls weiter aufrechterhalten werden.

Mit Hilfe einer Kategorisierung der Notizen, die die Lehrkräfte über die Gespräche mit ihren Klassen angefertigt haben, lässt sich zeigen, dass die Lehrkräfte und ihre Klassen Themen aus allen drei großen Unterrichtsqualitätsbereichen Klassenführung, kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung (Kunter & Trautwein, 2013) bearbeitet haben. Zusätzlich wurden von den Schülerinnen und Schülern Themen aus dem Bereich des sozialen Klimas unterhalb der Schülerinnen und Schüler benannt. Das Ziel, dass Klassen mit Hilfe des iterativen Feedbacks für sie individuell relevante Themen der Unterrichtsqualität ansprechen und verbessern können, kann somit als realistisches Ziel beurteilt werden.

Schließlich können auch die Hypothesen 4.1. bis 4.4. aufrechterhalten werden (Mehr als die Hälfte der Lehrkräfte schätzen die Durchführbarkeit des iterativen Feedbacks als gut oder eher gut ein; mehr als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler schätzen die Durchführbarkeit des iterativen Feedbacks als gut oder eher gut ein; mehr als die Hälfte der Lehrkräfte schätzen die Auswirkungen des iterativen Feedbacks als gut oder eher gut ein; mehr als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler schätzen die Auswirkungen des iterativen Feedbacks als gut oder eher gut ein), da sowohl die beteiligten Lehrkräfte als auch die Schülerinnen und Schüler alle Aspekte der Handhabbarkeit und der subjektiven Bewertung der Effekte des Verfahrens mehrheitlich positiv bewerteten.

## **6.2. Methodische Kritik**

Die Untersuchungen zeichnen sich dadurch aus, dass mit dem randomisierten Kontrollgruppendesign der Studie 1 und einer Stichprobengröße von  $N = 48$  Klassen wesentliche methodische Anforderungen an eine wissenschaftliche Überprüfung erfüllt sind. Die Teilnehmenden wurden bei der Randomisierung an jeder der beteiligten 12 Schulen zunächst per Zufall in zwei Gruppen aufgeteilt und anschließend per Zufall einer der Experimentalbedingungen zugewiesen. Dieses Verfahren stellt sicher, dass Schuleffekte keinen systematischen Einfluss auf das Ergebnis der Untersuchung haben. Nicht sicher ausschließen lässt sich bei diesem Vorgehen, dass es Einflüsse auf die Teilnehmenden der Kontrollgruppe während des Interventionszeitsraums gegeben hat. Dies könnte zum Beispiel durch Gespräche der Teilnehmenden untereinander oder eine eigenständige tiefere Auseinandersetzung mit den Ideen der Studie bei den Mitgliedern der Kontrollgruppe erfolgt sein. Diese Einschränkung gilt zumindest für jenen Teil der Intervention, der sich auf die Grundideen der Ressourcenorientierung und die verstärkten Erhebung und Nutzung von Ideen der Schülerinnen und Schüler bezieht. Die Einschränkung gilt nicht für die Auswirkungen des iterativen Feedbacks, da die Materialien für das iterative Feedback nur den Lehrkräften der Interventionsgruppe ausgehändigt wurden. Nimmt man an, dass eine Diffusion der Intervention auf die Kontrollgruppe stattgefunden hat, dann würde diese zu einer Unterschätzung der Effekte führen.

Mit dem GHQ-12 und dem AVEM als Messinstrumente für die Erfassung der Lehrergesundheit wurden weit verbreitete Instrumente ausgewählt. Der GHQ-12 erfragt mit seinen Items jeweils das Befinden in den vergangenen zwei Wochen. Es ist ein

Verfahren mit guter Sensitivität für Veränderungen, birgt aber auch das Risiko, dass Effekte unentdeckt bleiben, die sich zunächst ergeben, dann aber durch eventuelle spätere Ereignisse wieder überlagert werden. Da das Verfahren auch in anderen Studien zur Evaluation von Lehrgesundheitsmaßnahmen bereits eingesetzt wurde, wurde dieses Risiko eingegangen. Auch in dieser Hinsicht würde die genannte Einschränkung zu einer Unterschätzung der Effekte führen.

Schließlich kann als Einschränkung gesehen werden, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie keine für alle Lehrkräfte repräsentative Gruppe darstellen. Da das Interesse und die Bereitschaft, an der Studie teilzunehmen, Voraussetzung für die Teilnahme waren, wäre es möglich, dass das Interesse am Thema Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse in der Stichprobe höher war als in der Gesamtheit aller Lehrkräfte. Ein solcher Unterschied könnte einerseits dazu führen, dass die teilnehmenden Lehrkräfte die Intervention mit besonderem Interesse und Engagement durchgeführt haben. Andererseits besteht die Möglichkeit, dass die Qualität der Zusammenarbeit in den teilnehmenden Klassen auf Grund des hohen Engagements der Lehrkräfte bereits auf einem hohen Niveau war und somit das Entwicklungspotential im Sinne einer Verbesserung geringer als im Durchschnitt aller Klassen war.

Die Entwicklung der Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse wurde in Studie 2 untersucht, indem die Daten des iterativen Feedbacks zu Beginn und zum Ende des Interventionszeitraums verglichen worden. Die Aussagekraft dieser Methode ist als schwächer einzustufen als die Ergebnisse des randomisierten Kontrollgruppendesigns in Studie 1. Bei Untersuchungsdesigns ohne Kontrollgruppe kann nicht ausgeschlossen werden, dass andere Einflüsse als die Intervention ursächlich für die Ergebnisse sind. Dieser Kritik kann entgegnet werden, dass die Daten des Prä-Post-Vergleichs sowohl auf der Ebene der Lehrkräfte als auch der Ebene der Schüler erhoben wurden und dass die Veränderungen auf beiden Ebenen signifikant sind. Verzerrungen auf Grund von Einflüssen nur bei den Lehrkräften oder nur bei den Schülerinnen und Schülern können also ausgeschlossen werden. Es müsste sich um andere Einflüsse als die Intervention handeln, die sich auf den Unterricht und die Wahrnehmung der Zusammenarbeit auswirken. Diese anderen Einflüsse müssten aber auf Grund der dort durchgeführten Randomisierung auch für die Kontrollgruppe in Studie 1 gelten, in der sich aber keine Verbesserung in der Ressourcenorientierung und keine späteren Verbesserung der Lehrgesundheit gezeigt haben. Die Konstellation der

Ergebnisse insgesamt spricht also dafür, dass die Prä-Post-Veränderungen der Qualität der Zusammenarbeit ebenfalls auf die Intervention zurückzuführen sind.

### **6.3. Bedeutung der Ergebnisse und Einsatzmöglichkeiten des Feedbacks**

Angesichts der empirischen Hinweise auf die Wirksamkeit des iterativen Feedbacks beziehungsweise der darin verwendeten psychologischen Elemente wird in den folgenden Abschnitten diskutiert, welche Bedeutung die Ergebnisse für die Praxis haben können und welche Einsatzmöglichkeiten denkbar sind.

#### **6.3.1. Bedeutung für die Lehrkräfteausbildung**

Die Ergebnisse der Studien deuten darauf hin, dass Ressourcenorientierung von Lehrkräften im Hinblick auf ihre Schülerinnen und Schüler als kompetente Partner der Zusammenarbeit eine Überzeugung sein kann, die Lehrkräften hilft, die Zusammenarbeit mit ihren Schülerinnen und Schülern zu verbessern und gesund zu arbeiten. Lehrkräfte, die eine stärkere Ausprägung der Ressourcenorientierung zeigen, scheinen das Feedback der Schülerinnen und Schüler besser zur Gestaltung des Unterrichts genutzt zu haben und profitierten gesundheitlich. Die Untersuchung enthält Hinweise darauf, dass Ressourcenorientierung ein eigenständiges psychologisches Merkmal ist. Die Variable Ressourcenorientierung korrelierte signifikant mit der Unterrichtsqualitätsvariable Enthusiasmus für den Unterricht in dieser Klasse, aber mit keiner der fünf Persönlichkeitsvariablen des Big Five Modells, gemessen mit der Kurzversion des Big Five Inventar (BFI-K) (Rammstedt & John, 2005). In einer weiteren Studie mit einer größeren Stichprobengröße sollten die Unterelemente der Skala Ressourcenorientierung genauer untersucht werden. Wenn sich die Ergebnisse bestätigen, wäre es sinnvoll, Ressourcenorientierung als Überzeugung und die Nutzung der Ideen von Schülerinnen und Schülern für die Gestaltung des Unterrichts in der Lehrkräfteausbildung zu thematisieren und in Übungen zu trainieren.

#### **6.3.2. Bedeutung für die Unterrichtsqualitätsentwicklung**

Mit dem iterativen Feedback zur Qualität der Zusammenarbeit steht eine Methode zur Verfügung, mit der Lehrkräfte auch unabhängig von der Zielrichtung Lehrergesundheitsmaßnahmen zur Verbesserung des Unterrichts gemeinsam mit ihren Schülerinnen und Schülern entwickeln können. Bei der Methode werden insbesondere die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler nach Autonomie und der Förderung ihres

Selbstwirksamkeitserlebens (Ryan & Deci, 2009) beachtet. Fünfundachtzig Prozent der Schülerinnen und Schüler beurteilten die Durchführbarkeit und den Sinn des Verfahrens positiv. Vierundsiebzig Prozent gaben an, dass es aus ihrer Sicht konkrete Verbesserungen der Zusammenarbeit gegeben hat. Die Dokumentationen der Lehrkräfte über die Themen und Gespräche mit ihren Schülerinnen und Schüler enthalten Themen, bei denen sich aus Sicht der Lehrkräfte Verbesserungen in der Zusammenarbeit ergeben haben. Stichworte, die die Lehrkräfte unter der Rubrik Verbesserungen verzeichnet haben, waren zum Beispiel Lautstärke, freundlicher Umgang, Verhältnis Gruppenarbeit zu Plenumsarbeit, Anweisungen zur Gruppenarbeit, Verständlichkeit der Hausaufgaben. Die Beispiele decken ein breites Spektrum von relevanten Themen der Unterrichtsgestaltung ab und das Verfahren kommt sowohl für Maßnahmen der Schulentwicklung auf Ebene einer ganzen Schule als auch für die Fortbildung einzelner Lehrkräfte in Frage.

### **6.3.3. Einsatz als schulpsychologisches Interventionsinstrument**

Neben den bisher beschriebenen Einsatzmöglichkeiten in der allgemeinen Qualifizierung von Lehrkräften könnte iteratives Feedback zur Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse auch als schulpsychologisches Interventionsinstrument in Frage kommen. Klassen, in denen die Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse besonders niedrig ist und in denen es beispielsweise zu Beschwerden von Eltern und Schülerinnen und Schülern kommt, stellen eine große Herausforderung für Lehrkräfte und Schulleiter dar (Schweer, 2008). Da Schuldvorwürfe bei fortgeschrittenen Konflikten eine große Rolle spielen und diese die Erarbeitung von Lösungsschritten erheblich behindern (Glasl, 1990; Thomann & Prior, 2007), könnte eine professionell begleitete Intervention den beteiligten Lehrkräften und Klassen helfen, wieder konstruktiv über ihre Zusammenarbeit zu sprechen. Nach einer Problembeschreibung durch die Beteiligten würde eine Einführung in das iterative Feedback erfolgen und nach der Entscheidung der Beteiligten, das Verfahren anzuwenden, könnten die Lehrkräfte und Klassen bei der Besprechung der Feedbackergebnisse und bei der Entwicklung von Lösungen zunächst begleitet und durch Moderation und Anregungen unterstützt werden. Durch den Fokus auf Zusammenarbeit wird dabei allen Beteiligten deutlich, dass Beiträge aller Beteiligten für die Verbesserung der Situation erforderlich sind und die Chance steigt, dass Schuldfragen gegenüber Lösungsversuchen in den Hintergrund treten.

#### **6.3.4. Bedeutung für die seelische Gesundheit von Lehrkräften**

In Folge der Verbesserungen der Zusammenarbeit haben sich Verbesserungen der seelischen Gesundheit bei den Lehrkräfte gezeigt. Dies macht das Vorgehen für Maßnahmen zur Prävention von gesundheitlichen Belastungen bei Lehrkräften interessant. Eine Stärke des beschriebenen Vorgehens liegt darin, dass die gesundheits- und unterrichtsförderlichen Überzeugungen mit einem konkreten Vorgehen verknüpft und somit eine handlungsorientierte Möglichkeit besteht, sich mit den Mechanismen zu beschäftigen und konkrete Erfahrungen damit zu machen. Da das Verfahren untrennbar mit der Aspekt der Verbesserung der Unterrichtsqualität verknüpft ist, kann es zudem als effizient bezeichnet werden, da das Thema Lehrergesundheit in diesem Fall nicht unabhängig von der zentralen Unterrichtsaufgabe bearbeitet werden muss. Hilfreich dürfte es dabei sein, die gesundheitsförderlichen Überzeugungen und Aktivitäten der Selbstregulation als Teil der professionellen Kompetenz von Lehrkräften zu verstehen (Rothland, 2013b) und weniger als psychologisch-therapeutische Maßnahmen zur Bewältigung von gesundheitlichen Problemen.

#### **6.4. Zukünftige Forschungsfragen**

Die vorliegende Arbeit berichtet erstmalig Untersuchungen zu einem iterativen Feedbackverfahren zur Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse dar. Die Entwicklung des Verfahrens basierte auf Einzelfallerfahrungen in der schulpsychologischen Beratung von Lehrkräften mit Klassen, bei denen die Zusammenarbeit erheblich gestört war, und der Übertragung von iterativen Feedbacktechniken aus der klinischen Psychologie (Schiepek et al., 2015). Die Daten der ersten Untersuchungen sind ermutigend, werfen aber gleichzeitig eine Reihe weiterführender Fragen zu den einzelnen Elementen des Verfahrens und zur genauen Ausgestaltung auf. Zudem müssen die Daten in weiteren Untersuchungen bestätigt werden, um die Erkenntnisse als gesichert bezeichnen zu können. Im folgenden Abschnitt werden mögliche weitere Forschungsfragen erläutert.

In dem untersuchten Feedbackverfahren sind mehrere methodische Bausteine verknüpft, zu deren je einzelnen Beiträgen zur Gesamtwirksamkeit weiterer Forschungsbedarf besteht. Insbesondere gilt dies für die Einführung in die Ressourcenorientierung einerseits und das iterative Feedback zur Qualität der Zusammenarbeit andererseits. Denkbar wäre, dass Lehrkräfte aus einer Einführung in die

Grundidee der Ressourcenorientierung auch ohne die Methode des iterativen Feedbacks Nutzen ziehen könnten. Allein die Auseinandersetzung mit der Idee, dass Schülerinnen und Schüler nützliches Wissen zur Qualität und Gestaltung des Unterrichts haben und dass es sich im Hinblick auf die eigene Gesundheit lohnt, dieses Wissen stärker zu nutzen, könnte Lehrkräfte ermuntern, sich in Gesprächen mit Schülerinnen und Schülern vermehrt für deren Sichtweisen und Ideen zu interessieren, woraus konkrete Schritte zur Verbesserung des Unterrichts entstehen können. Die Ergebnisse der ersten Studie haben gezeigt, dass die Ressourcenorientierung unmittelbar nach dem Interventionszeitraum in der Interventionsgruppe signifikant gestiegen war, nach weiteren drei Monaten dieser Effekt aber nicht stabil war. Dies spricht dafür, dass die Entwicklung einer stärkeren Ressourcenorientierung kein trivialer Prozess ist und entweder mehr oder intensivere Impulse benötigt werden als in der vorliegenden Untersuchung, um einen dauerhaften Effekt zu erreichen. Es liegt nahe, dass der Wandel von einer Sichtweise von Schülerinnen und Schülern als Quelle von Unterrichtsproblemen zu einer Sichtweise von Schülerinnen und Schülern als Ressource für die Gestaltung des Unterrichts einen erheblichen Systemmusterwechsel (Haken & Schiepek, 2010) darstellen kann.

Ebenso wäre es denkbar, dass das iterative Feedback zur Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse ohne zusätzliche Einführung in die Ressourcenorientierung eine wirksame Intervention zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Klasse und Lehrkraft darstellt. Möglich wäre, dass das Feedback allein deshalb zu Verbesserungen der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse führt, weil die Lehrkraft Information aus dem Feedback nutzen kann und möglicherweise Änderungen an ihrer Unterrichtsplanung oder ihrem Verhalten im Unterricht vornimmt (Hattie, 2012). Eine mögliche Hypothese für eine derartige Untersuchung könnte darin bestehen, dass ohne die Idee der Ressourcenorientierung, zwar Verbesserungen der Zusammenarbeit zu erkennen sind, aber nicht Verbesserungen der Lehrgesundheit, weil die Überzeugung der Ressourcenorientierung das Element enthält, dass damit eine Entlastung von unrealistisch linearen Erwartungen an die Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern verbunden ist.

Neben der Wirksamkeit der einzelnen Elemente wäre es wichtig herauszufinden, welche Bedingungen und welche Konstellation der einzelnen Parameter des Verfahrens Einfluss auf die Wirksamkeit zeigen. Folgende Parameter kämen dabei zum Beispiel in Frage: a) Anzahl der Feedback-Durchgänge, b) Dauer der Anwendung, c) Frequenz der

Durchführung, d) Anzahl der Klassen in denen eine Lehrkraft das Verfahren durchführt, e) Ausgangslage des Klassenklimas.

Die Anzahl an Durchgängen war in den hier berichteten Untersuchungen auf maximal zehn begrenzt. Einzelne Wochen, in denen eine Durchführung aus schulischen Gründen ausfallen würde, waren vorhergesehen. Im Durchschnitt führten die Klassen 7,2 Durchgänge des Feedbacks durch. Bereits mit dieser Anzahl zeigten sich die beschriebenen Auswirkungen. Es wäre jedoch durchaus denkbar, dass mehr Durchgänge zu verstärkten Erfahrungen der Wirksamkeit und intensiverer Nutzung und somit stärkeren Effekten führen könnten. Die Dauer der Anwendung könnte zum Beispiel in der Form gesteigert werden, dass sich Phasen des wöchentlichen Feedbacks mit Phasen ohne Feedback abwechseln. So könnte die Intensität der Erfahrungen gesteigert werden, ohne dass gleichzeitig zu große Ermüdung zu erwarten wäre. Neben der wöchentlichen Frequenz wäre es interessant, Klassen für eine Durchführung nach jeder Unterrichtsstunde zu gewinnen. Für die Durchführung nach einer einzelnen Stunde sprechen die damit verbundene Vermeidung von Selektions- und Gedächtniseffekten wie es auch andere Feedbackverfahren vorsehen, die sich auf einzelne Unterrichtsstunden beziehen (Helmke et al., 2016). Gleichzeitig sollte aber die wiederholte Durchführung nicht aufgegeben werden, um den prozessfördernden Charakter des iterativen Vorgehens nicht zu verlieren.

In den berichteten Untersuchungen führten die Lehrkräfte das Feedback mit jeweils nur einer Klasse durch. Dies wurde dadurch kontrolliert, dass die ausgegebenen Materialien nur für die Durchführung in einer Klasse ausreichten. Auch hier wäre ein Ansatzpunkt für die Intensivierung der Lernerfahrung bei den Lehrkräften und es könnte erwartet werden, dass sich die beobachteten Effekte stabilisieren, wenn das Verfahren mit mehreren Klassen durchgeführt wird.

Eine Frage von besonderer Bedeutung für die Schulung und Anwendung des Feedbacks ist, welche Klassen besonders von einer Durchführung profitieren könnten. Dies ist sowohl von Bedeutung, wenn das Verfahren als schulpsychologische Intervention in Frage kommt, als auch wenn es Lehrkräften im Rahmen der Aus- und Weiterbildung vermittelt werden soll. Neben formalen Kriterien, wie der Jahrgangsstufe drängt sich hier vor allem die Frage auf, wie sich das Klassenklima (Eder & Mayr, 2000) auf die Effizienz des iterativen Feedbacks auswirkt. Während Klassen mit gutem Klassenklima sicher gute Voraussetzungen haben, um das Verfahren erfolgreich

durchzuführen, wären Klassen mit deutlichen Beeinträchtigungen des Klassenklimas eine pädagogisch besonders wünschenswerte Zielgruppe. Zudem können bei diesen Klassen statistisch noch größere Verbesserungen erwartet werden, weil die Ausgangswerte niedrig sind. Eventuell könnten sich dabei flankierende Beratungsmaßnahmen in Kombination mit dem Feedback bewähren.

Das Ziel dieser Dissertation war es, erste empirischen Hinweise zu finden, dass die Methodik des iterativen Feedbacks zur Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse in Verbindungen mit der Förderung der Ressourcenorientierung wünschenswerte Auswirkungen auf die Lehrergesundheit und auf die Qualität der Zusammenarbeit zwischen Lehrkraft und Klasse hat. Die gefundenen Nachweise sollten zu weiteren, wie hier im letzten Abschnitt vorgestellten, Untersuchungen anregen sowie zur praktischen Anwendung der Methode führen und damit einen Beitrag zur Unterrichtsqualität und zur seelischen Gesundheit von Lehrkräften leisten.

---

## Literatur

- Abele, A. E. & Candova, A. (2007). Prädiktoren des Belastungserlebens im  
Lehrerberuf. Befunde einer 4-jährigen Längsschnittstudie. *Zeitschrift für  
Pädagogische Psychologie*, 21(2), 107-118. doi:10.1024/1010-0652.21.2.107
- Alpers, G. W. (2005). Ressourcenorientierung. In F. Petermann & H. Reinecker (Hrsg.),  
*Handbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie* (S. 334-342).  
Göttingen: Hogrefe.
- Bastian, J., Combe, A. & Langer, R. (2007). *Feedback-Methoden: Erprobte Konzepte,  
evaluierte Erfahrungen*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von  
Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 469-520.  
doi:10.1007/s11618-006-0165-2
- Becker, P., Schulz, P. & Schlotz, W. (2004). Persönlichkeit, chronischer Stress und  
körperliche Gesundheit. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 12(1), 11-23.  
doi:10.1026/0943-8149.12.1.11
- Blümel, S. (2012). Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell in der  
Gesundheitsförderung, *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung: Bundeszentrale  
für gesundheitliche Aufklärung* doi:10.17623/BZGA:224-i121-1.0
- Bromme, R. & Haag, L. (2004). Forschung zur Lehrerpersönlichkeit. In W. Helsper &  
J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 777-793). Wiesbaden: VS  
Verlag für Sozialwissenschaften.
- Buhren, C. G. (2015). *Handbuch Feedback in der Schule*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, N.J.:  
L. Erlbaum Associates.
- Dalbert, C. R., M. (2010). Ungewissheitstoleranz bei Lehrkräften. *Journal für  
LehrerInnenbildung*, 10, 53-57.
- Destatis. (2013). Pensionierungen wegen Dienstunfähigkeit - Pressemitteilung vom 31.  
Januar 2013 - 41/13: Statistisches Bundesamt
- Ditton, H. & Müller, A. (2014). *Feedback und Rückmeldungen: Theoretische  
Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder*. Münster:  
Waxmann.

- Drössler, S., Röder, B. & Jerusalem, M. (2007). Förderung von Selbstwirksamkeit und Selbstbestimmung im Unterricht. In M. Landmann & B. Schmitz (Hrsg.), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 206-231). Stuttgart: Kohlhammer.
- Eder, F. & Mayr, J. (2000). Linzer Fragebogen zum Schul- und Klassenklima für die 4.-8. Klassenstufe (LFSK). Göttingen: Hogrefe
- Fengler, J. (2009). *Feedback geben: Strategien und Übungen*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Folkman, S. & Lazarus, A. L. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer.
- Freud, S. (1937). *Die endliche und die unendliche Analyse: Gesammelte Werke, Bd. XVI*. S. 57-99. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Glasl, F. (1990). *Konfliktmanagement : Ein Handbuch zur Diagnose und Behandlung von Konflikten für Organisationen und ihre Berater*. Bern (1) Stuttgart (2): Haupt (1) Verlag Freies Geistesleben (2).
- Grawe, K. (1999). Allgemeine Psychotherapie: Leitbild für eine empiriegeleitete psychologische Therapie. In R. F. Wagner & P. Becker (Hrsg.), *Allgemeine Psychotherapie. Neue Ansätze zu einer Integration psychotherapeutischer Schulen* (S. 117-167). Göttingen: Hogrefe.
- Guglielmi, R. S. & Tatro, K. (1998). Occupational stress, burnout, and health in teachers: A methodological and theoretical analysis. *Review of Educational Research*, 68(1), 61-99. doi:10.3102/00346543068001061
- Haken, H. & Schiepek, G. (2010). *Synergetik in der Psychologie: Selbstorganisation verstehen und gestalten*. Göttingen: Hogrefe.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London; New York: Routledge.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. doi:10.3102/003465430298487
- Hattie, J. & Wollenschläger, M. (2014). A conceptualization of feedback. In H. Ditton & A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen*,

- empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder* (S. 135-149). Münster: Waxmann.
- Helmke, A. (2007). Guter Unterricht nur ein Angebot? *Friedrich Jahresheft, 2007*, 62-65.
- Helmke, A. (2014). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität : Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Wiesbaden: Klett Kallmeyer.
- Helmke, A., Helmke, T., Lenske, G., Pham, G., Praetorius, A. K., Schrader, F. W. et al. (2016). *Evidenzbasierte Methoden der Unterrichtsdiagnostik und -entwicklung*, (6.0 ed.). Koblenz und Landau
- Helmke, A., Piskol, K., Pikowsky, B. & Wagner, W. (2012). Schüler als Experten von Unterricht. Unterrichtsqualität aus Schülerperspektive. In P. L. Rheinland-Pfalz. (Hrsg.), *Mit Heterogenität umgehen - Differenziert unterrichten in der Sekundarstufe. Sammelband* (S. 10-17). Velber: Friedrich Verlag.
- Hillert, A., Koch, S., Kiel, E., Weiß, S. & Lehr, D. (2014). Psychische Erkrankungen von Lehrkräften: Berufsbezogene Therapie- und Präventionsangebote. *Empirische Pädagogik, 28*(2), 190-204.
- Hillert, A., Lehr, D., Koch, S., Bracht, M., Ueing, S., Sosnowsky-Waschek, N. et al. (2016). *Lehrergesundheit : AGIL - das Präventionsprogramm für Arbeit und Gesundheit im Lehrerberuf*. Stuttgart: Schattauer.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources. A new attempt at conceptualizing stress. *The American Psychologist, 44*(3), 513-524.
- Hobfoll, S. E. (1998). *Stress, culture, and community: The psychology and philosophy of stress*. New York, NY, US: Plenum Press. doi:10.1007/978-1-4899-0115-6
- Hobfoll, S. E. (2014). Resource caravans and resource caravan passageways: a new paradigm for trauma responding. *Intervention (15718883), 12*, 21-32.
- Hülshager, U. R., Lang, J. W. B. & Maier, G. W. (2010). Emotional labor, strain, and performance: Testing reciprocal relationships in a longitudinal panel study. *Journal of Occupational Health Psychology, 15*(4), 505-521.  
doi:10.1037/a0021003
- Ilgen, D. R., Fisher, C. D. & Taylor, M. S. (1979). Consequences of individual feedback on behavior in organizations. *Journal of Applied Psychology, 64*(4), 349-371.  
doi:10.1037/0021-9010.64.4.349

- 
- Ingersoll, R. M. (1999). *Teacher Turnover, Teacher Shortages, and the Organization of Schools. A CTP Working Paper*. Seattle W. A.
- Jennings, P. A. & Greenberg, M. T. (2009). The Prosocial Classroom: Teacher Social and Emotional Competence in Relation to Student and Classroom Outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525.  
doi:10.3102/0034654308325693
- Kiel, E., Frey, A. & Weiß, S. (2013). *Trainingsbuch Klassenführung*. Bad Heilbrunn: UTB GmbH.
- Klusmann, U., Kunter, M., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2008). Teachers' occupational well-being and quality of instruction: The important role of self-regulatory patterns. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 702-715.  
doi:10.1037/0022-0663.100.3.702
- Klusmann, U. & Philipp, A. (2014). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf: Zum Stand der empirischen Forschung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 1014-1022). Münster: Waxmann.
- König, J. (2010). Lehrerprofessionalität. Konzepte und Ergebnisse der internationalen und deutschen Forschung am Beispiel fachübergreifender, pädagogischer Kompetenzen. In J. König & B. Hofmann (Hrsg.), *Professionalität von Lehrkräften. Was sollen Lehrkräfte im Lese- und Schreibunterricht wissen und können?* (S. 40-105). Berlin: DGLS.
- Krause, A. & Dorsewagen, C. (2014). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf - Arbeitsplatz- und bedingungsbezogene Forschung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 987-1013). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S. & Neubrand, M. (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften : Ergebnisse des Forschungsprogramms COAKTIV*. Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Klusmann, U. & Baumert, J. (2009). Professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Das COACTIV-Modell. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.), *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (S. 153-165). Weinheim: Beltz.

- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Schöningh.
- Kyriacou, C. (1987). Teacher stress and burnout: an international review. *Educational Research*, 29, 146-152. doi:10.1080/0013188870290207
- Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27-35. doi:10.1080/00131910120033628
- Kyriacou, C. (2011). Teacher Stress: From Prevalence to Resilience. In J. Langan-Fox & C. L. Cooper (Hrsg.), *Handbook of Stress in the Occupations* (S. 161-173): New Horizons in Management. Cheltenham, U.K. and Northampton, Mass.: Elgar.
- Läge, D. & McCombie, G. (2015). Berufsbezogene Lehrerüberzeugungen als pädagogisches Bezugssystem erfassen: Ein Vergleich von angehenden und berufstätigen Lehrpersonen der verschiedenen Schulstufen in der Schweiz. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61(1), 118-143.
- Lehr, D. (2014). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf - Gesundheitliche Situation und Evidenz für Risikofaktoren. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 947-967). Münster: Waxmann.
- Linke, H.-J., Vomstein, M., Haug, A. & Nübling, M. (2013). Psychische Belastungen am Arbeitsplatz: Ergebnisse einer Befragung aller Lehrerinnen und Lehrer an öffentlichen Schulen in Baden-Württemberg mit dem COPSOQ-Fragebogen. *Engagement - Zeitschrift für Erziehung und Schule* 2, 79-91.
- Montgomery, C. & Rupp, A. A. (2005). A Meta-analysis for Exploring the Diverse Causes and Effects of Stress in Teachers. *Canadian Journal of Education*, 28(3), 458-486. doi:10.2307/4126479
- Nübling, M., Vomstein, M., Haug, A., Nübling, T., Stöbel, U., Hasselhorn, M. et al. (2012). Personenbezogene Gefährdungsbeurteilung an öffentlichen Schulen in Baden-Württemberg - Erhebung psychosozialer Faktoren bei der Arbeit. Freiburg: Freiburger Forschungsstelle Arbeits- und Sozialmedizin (FFAS)
- Nübling, M., Wirtz, M., Neuner, R. & Krause, A. (2008). Ermittlung psychischer Belastungen bei Lehrkräften — Entwicklung eines Instruments für die Vollerhebung in Baden-Württemberg. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*, 58(10), 312-313. doi:10.1007/BF03346233

- Petermann, F. & Schmidt, M. H. (2006). Ressourcen - ein Grundbegriff der Entwicklungspsychologie und Entwicklungspsychopathologie? *Kindheit und Entwicklung, 15*(2), 118-127. doi:10.1026/0942-5403.15.2.118
- Pianta, R. C. & Hamre, B. K. (2009). Conceptualization, Measurement, and Improvement of Classroom Processes: Standardized Observation Can Leverage Capacity. *Educational Researcher, 38*(2), 109-119. doi:10.3102/0013189X09332374
- Rammstedt, B. & John, O. P. (2005). Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K): Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. *Diagnostica, 51*(4), 195-206. doi:10.1026/0012-1924.51.4.195
- Richardson, K. M. & Rothstein, H. R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *Journal Of Occupational Health Psychology, 13*(1), 69-93. doi:10.1037/1076-8998.13.1.69
- Rißland, B. (2002). *Humor und seine Bedeutung für den Lehrerberuf*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Rothland, M. (2013a). *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf : Modelle, Befunde, Interventionen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Rothland, M. (2013b). Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf und die Modellierung professioneller Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf: Modelle, Befunde, Interventionen* (S. 7-20). Wiesbaden: Springer VS.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2009). Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning, and well-being. In K. R. Wenzel, A. Wigfield, K. R. Wenzel & A. Wigfield (Hrsg.), *Handbook of motivation at school*. (S. 171-195). New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A. W. (2016). Psychische Gesundheit im Lehrerberuf - Situationsanalyse und Unterstützungsangebot. In K. Seifried, S. Drewes & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch Schulpsychologie. Psychologie für die Schule* (S. 409-423). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schaarschmidt, U. & Kieschke, U. (2007a). Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf. Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Potsdamer Lehrerstudie. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle,*

- Befunde, Interventionen* (S. 81-98). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schaarschmidt, U. & Kieschke, U. (2007b). *Gerüstet für den Schulalltag : Psychologische Unterstützungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer*. Weinheim: Beltz.
- Schaarschmidt, U., Kieschke, U. & Fischer, A. W. (1999). Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 46(4), 244-268.
- Scheuch, K., Haufe, E. & Seibt, R. (2015). Lehrergesundheit. *Dtsch Arztebl International*, 112(20), 347-356. doi:10.3238/arztebl.2015.0347
- Schiepek, G. & Aichhorn, W. (2013). Real-Time Monitoring in der Psychotherapie. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 63(1), 39-47. doi:10.1055/s-0032-1327593
- Schiepek, G., Eckert, H., Aas, B., Wallot, S. & Wallot, A. (2015). *Integrative psychotherapy: A feedback-driven dynamic systems approach*. Boston, MA, US: Hogrefe Publishing. doi:10.1027/00472-000
- Schiepek, G., Tominschek, I. & Heinzl, S. (2014). Self-organization in psychotherapy: Testing the synergetic model of change processes. *Frontiers in Psychology (Online Journal)*, 5, 1089-1089. doi:10.3389/fpsyg.2014.01089
- Schwarzer, R. & Hallum, S. (2008). Perceived Teacher Self-Efficacy as a Predictor of Job Stress and Burnout: Mediation Analyses. *Applied Psychology: An International Review*, 57, 152-171. doi:10.1111/j.1464-0597.2008.00359.x
- Schweer, M. K. W. (2008). *Lehrer-Schüler-Interaktion : Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sieland, B. (2007). Wie gehen Lehrkräfte mit Belastungen um? Belastungsregulierung zwischen Entwicklungsbedarf und Änderungsresistenz. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (S. 206-226). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Sieland, B. & Heyse, H. (2010). *Verhalten Ändern - Im Team Geht's Besser: Die Kess-Methode - Handbuch Für Lehrgangleiter Mit Arbeitsbuch Für Kursteilnehmer*: Vandenhoeck & Ruprecht.

- Spilt, J. L., Koomen, H. M. Y. & Thijs, J. T. (2011). Teacher Wellbeing: The Importance of Teacher-Student Relationships. *Educational Psychology Review*, 23(4), 457-477. doi:10.1007/s10648-011-9170-y
- Strunk, G. & Schiepek, G. (2006). *Systemische Psychologie: Eine Einführung in die komplexen Grundlagen menschlichen Verhaltens*. Heidelberg: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag.
- Thomann, C. & Prior, C. (2007). *Klärungshilfe 3. Das Praxisbuch*. Reinbek: Rowohlt-TB.
- Umlauf, S. & Dalbert, C. (2012). Feedback: A justice motive perspective. In R. M. Sutton, M. J. Hornsey & K. M. Douglas (Hrsg.), *Feedback. The communication of praise, criticism and advice* (S. 57-71). New York: Lang.
- Unterbrink, T., Zimmermann, L., Pfeifer, R., Rose, U., Joos, A., Hartmann, A. et al. (2010). Improvement in School Teachers' Mental Health by a Manual-Based Psychological Group Program. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 79(4), 262-264. doi:10.1159/000315133
- Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V., Blossfeld, H.-P., Bos, W., Daniel, H.-D., Hannover, B., Lenzen, D. et al. (2014). *Psychische Belastungen und Burnout beim Bildungspersonal : Empfehlungen zur Kompetenz- und Organisationsentwicklung*. Münster: Waxmann.
- Willutzki, U. (2013). Ressourcen: Einige Bemerkungen zur Begriffsklärung. In J. Schaller & H. Schemmel (Hrsg.), *Ressourcen.... Ein Hand- und Lesebuch zur psychotherapeutischen Arbeit* (S. 61-82). Tübingen: DGVT Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie.

## ANHANG

### **Verzeichnis der Anhänge**

Anhang A: Dokumentation der Skala Ressourcenorientierung bei Lehrkräften

Anhang B: Bild des Auswertungsplakats für das iterative Feedback

ANHANG A: Skala Ressourcenorientierung bei Lehrkräften: Items und Kennwerte

**Ressourcenorientierung bei Lehrkräften (RO-L)**

Instruktion: Die folgenden Fragen beziehen sich auf das Erleben Ihrer Rolle als Lehrerin / Lehrer und Ihre Einschätzung von Schülerinnen und Schülern im Allgemeinen. Bitte geben Sie an, inwiefern die Aussagen auf Sie zutreffen

Wertelabels 1 = trifft nicht zu  
zur 2 = trifft eher nicht zu  
Skalenbildung: 3 = trifft eher zu  
4 = trifft zu

Skalenbildung: Mittelwert

Items	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r<sub>it</sub></i>
D1	3,23	0,78	.53
D2	2,81	0,73	.51
D3	2,91	0,84	.40
K1	3,23	0,65	.54
K2	2,63	0,62	.40
K3	2,72	0,63	.16
K4	2,26	0,54	.35
K5	2,63	0,62	.52
K6	2,40	0,73	.50
I1	2,95	0,69	.54
I2	2,49	0,67	.50
I3	2,74	0,69	.66

Skala: Cronbachs  $\alpha = .82$   
*M* = 2,72  
*SD* = 0,39  
min = 1,42  
max = 3,50  
*N* = 46

In Anlehnung an die Unterrichtsdimensionen der COACTIV – Studie:

Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S. & Neubrand, M. (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften : Ergebnisse des Forschungsprogramms COAKTIV*. Münster: Waxmann.

**Itemtexte:****Bereich Unterrichtsdisziplin**

- Item D1 Meine Schülerinnen und Schüler können gut beurteilen, wie diszipliniert wir arbeiten
- Item D2 Meine Schülerinnen und Schüler haben gute Ideen, wie wir für Disziplin sorgen können.
- Item D3 Ich nutze Ideen von Schülerinnen und Schülern, wie wir für Disziplin sorgen können.

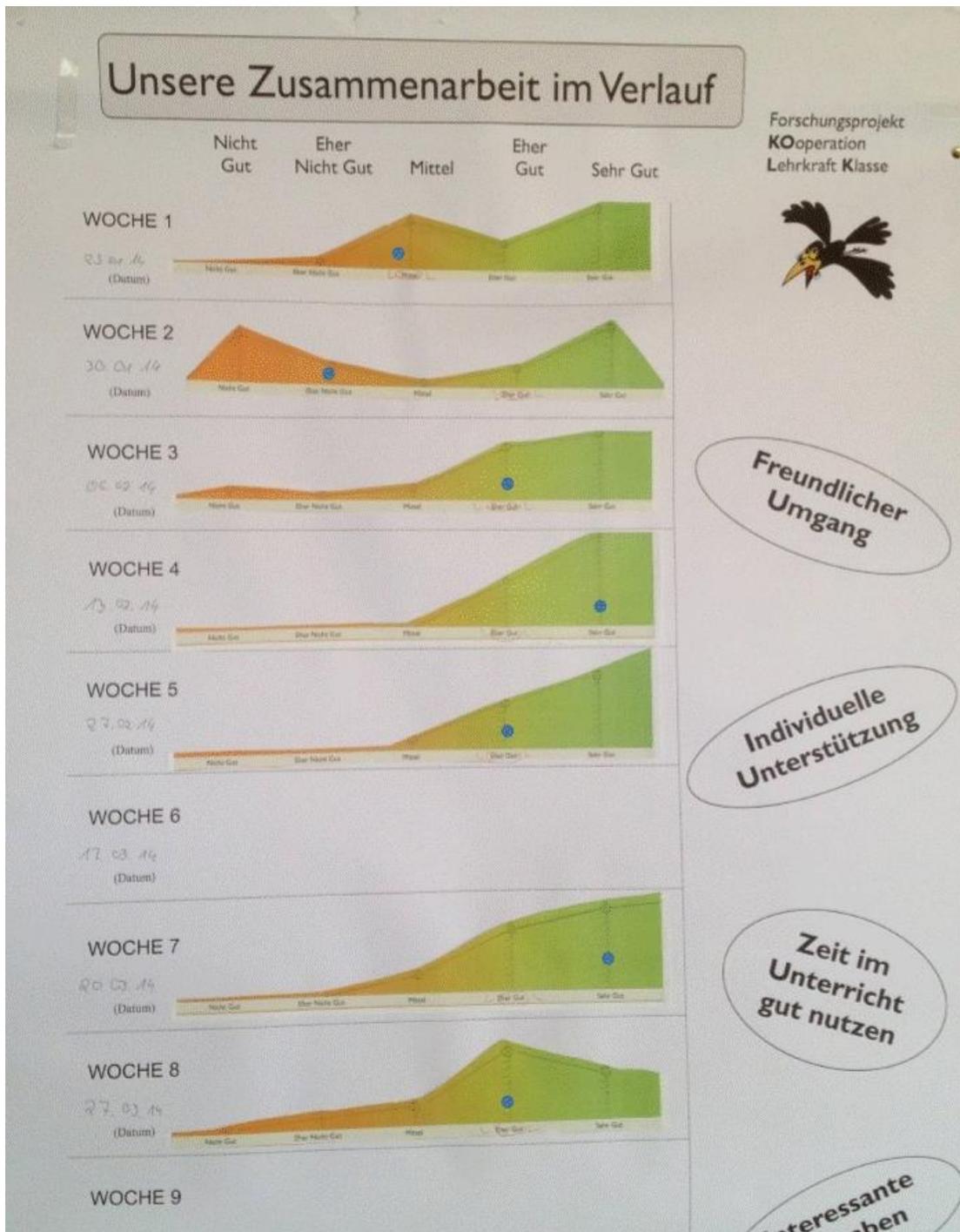
**Bereich kognitive Herausforderung**

- Item K1 Meine Schülerinnen und Schüler können gut beurteilen, wie verständlich der Unterricht ist
- Item K2 Meine Schülerinnen und Schüler haben gute Ideen, wie man Themen erklären/erarbeiten kann
- Item K3 Meine Schülerinnen und Schüler können gut beurteilen, wie herausfordernd Aufgaben für sie sind
- Item K4 Meine Schülerinnen und Schüler haben gute Ideen, wie Aufgaben herausfordernd gestaltet werden können
- Item K5 Ich nutze Ideen von Schülerinnen und Schülern, wie man Themen erklären/ erarbeiten kann.
- Item K6 Ich nutze Ideen von Schülerinnen und Schülern, wie wir Themen herausfordernd bearbeiten können

**Bereich individuelle Unterstützung**

- Item I1 Meine Schülerinnen und Schüler können gut beurteilen, wie ich sie persönlich unterstütze
- Item I2 Meine Schülerinnen und Schüler haben gute Ideen, wie ich sie unterstützen kann
- Item I3 Ich nutze Ideen von Schülerinnen und Schülern, wie ich sie persönlich unterstützen kann.

ANHANG B: Bild des Auswertungsplakats für das iterative Feedback



Anmerkung: Die eingetragenen Daten sind Beispieldaten aus der Untersuchung. Die farbige Verteilung gibt das Abstimmungsergebnis der Schülerinnen und Schüler wieder. Der blaue Punkt gibt die Einschätzung der Lehrkraft wieder.