

Mittag, Waldemar; Kleine, Dietmar; Jerusalem, Matthias

Evaluation der schulbezogenen Selbstwirksamkeit von Sekundarschülern

Jerusalem, Matthias [Hrsg.]; Hopf, Diether [Hrsg.]: *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen*. Weinheim : Beltz 2002, S. 145-173. - (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 44)



Quellenangabe/ Reference:

Mittag, Waldemar; Kleine, Dietmar; Jerusalem, Matthias: Evaluation der schulbezogenen Selbstwirksamkeit von Sekundarschülern - In: Jerusalem, Matthias [Hrsg.]; Hopf, Diether [Hrsg.]: *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen*. Weinheim : Beltz 2002, S. 145-173 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-39348 - DOI: 10.25656/01:3934

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-39348>

<https://doi.org/10.25656/01:3934>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ

<http://www.beltz.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Zeitschrift für Pädagogik · 44. Beiheft

Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen

Herausgegeben von
Matthias Jerusalem und Diether Hopf

Beltz Verlag · Weinheim und Basel

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder genutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG Wort, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 80336 München, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

© 2002 Beltz Verlag · Weinheim und Basel
Herstellung: Klaus Kaltenberg
Druck: Druckhaus »Thomas Müntzer«, Bad Langensalza
Printed in Germany
ISSN 0514-2717

Bestell-Nr. 41145

Inhaltsverzeichnis

Theoretischer Teil

<i>Matthias Jerusalem</i> Einleitung	8
<i>Wolfgang Edelstein</i> Selbstwirksamkeit, Innovation und Schulreform Zur Diagnose der Situation	13
<i>Ralf Schwarzer/Matthias Jerusalem</i> Das Konzept der Selbstwirksamkeit	28
<i>Andreas Krapp/Richard M. Ryan</i> Selbstwirksamkeit und Lernmotivation Eine kritische Betrachtung der Theorie von Bandura aus der Sicht der Selbstbestimmungstheorie und der pädagogisch- psychologischen Interessentheorie.	54
<i>August Flammer/Yuka Nakamura</i> An den Grenzen der Kontrolle	83

Empirischer Teil

<i>Diether Hopf</i> Einleitung	114
<i>Judith Bäßler/Diether Hopf</i> Die Rahmenbedingungen der Versuchsschulen	118
<i>Waldemar Mittag/Dietmar Kleine/Matthias Jerusalem</i> Evaluation der schulbezogenen Selbstwirksamkeit von Sekundarschülern	145
<i>Lars Satow</i> Unterrichtsklima und Selbstwirksamkeitsdynamik	174
<i>Gerdamarie S. Schmitz/Ralf Schwarzer</i> Individuelle und kollektive Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern	192

Waldemar Mittag/Dietmar Kleine/Matthias Jerusalem

Evaluation der schulbezogenen Selbstwirksamkeit von Sekundarschülern

1. Der Modellversuch „Selbstwirksame Schulen“

Im Oktober 1995 begann ein dreijähriger Modellversuch der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung⁶ mit dem Ziel der Anwendung und Umsetzung der Selbstwirksamkeitstheorie von Albert Bandura (1992, 1997) in Schulen. Daran nahmen zehn Schulen unterschiedlicher Prägung und Gestalt aus zehn Bundesländern mit ihren Sekundarstufen teil, vier aus den neuen und sechs aus den alten Bundesländern (siehe Bäßler/Hopf in diesem Band). Der Modellversuch wurde durch eine externe wissenschaftliche Evaluation begleitet, der ein querschnittlich und längsschnittlich organisierter Kohortensequenzplan zu Grunde lag. Dabei wurden die Schüler und Schülerinnen der Jahrgangsstufen sieben bis zehn wie auch die Lehrer und Lehrerinnen der beteiligten zehn Schulen über drei Jahre hinweg jährlich mittels psychometrischer Fragebogen untersucht (siehe Abbildung 1, S. 149).

Auf Grund der Heterogenität der beteiligten Schulen ergab sich eine Reihe struktureller Unterschiede, wie etwa im Hinblick auf die Schulart, die Unterrichtsorganisation, die angewandten Differenzierungsformen oder die Beurteilungsverfahren. Allen Schulen gemeinsam war jedoch das Anliegen, im Rahmen des Modellversuchs auf verschiedenen Ebenen zur Förderung von Selbstwirksamkeitserfahrungen beizutragen. Allerdings wurde keine standardisierte, einheitliche Vorgehensweise oder Intervention vorgegeben, sondern die Schulen wurden angehalten, im Rahmen des Modellversuchs ihre eigenen Konzepte zu entwickeln und umzusetzen. Aufgabe und Ziel aller Schulen war also, auf der Grundlage selbstgewählter schulischer Profile eigene Arbeitsschwerpunkte zu setzen sowie neue Programmvorhaben zu entwickeln und somit innovative Formen selbstbestimmten Lernens, pädagogischen Handelns und institutioneller Selbstorganisation zu erproben. Entsprechend wurden die teilnehmenden Schulen als lernende Organisationen angesehen, deren gemeinsame Zielsetzung darin bestand, von verschiedenen Arbeitsfel-

6 Der Modellversuch wurde zusätzlich gefördert von der Johann-Jacobs-Stiftung und der Freudenberg-Stiftung.

dern ausgehend das Innovations- und Leistungspotenzial im pädagogischen Handlungsfeld zu erhöhen. Zentrales Element und gemeinsame Klammer aller Bemühungen war die Schaffung und Förderung von Selbstwirksamkeitserfahrungen. Langfristig sollte sich dies positiv auf die Initiativekraft, Motivation, Arbeitshaltung und Befindlichkeit der Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer sowie der Schule als Gemeinschaft und pädagogischer Handlungseinheit auswirken (Bandura 1997; Edelstein 1995; Jerusalem 1991).

Der jeweilige Innovationsbedarf sowie entsprechende Innovationsziele ergaben sich aus der besonderen Situation jeder einzelnen Schule (siehe dazu im Überblick: Bäßler/Hopf in diesem Band). Existenzprobleme der Schule selbst, Identitätsbildung in Konkurrenz zu anderen Schulen, eine schwierige Schülerklientel, die jeweilige Schulform oder Konflikte im Lehrerkollegium sind Beispiele für Ausgangslagen, die spezifische Ziele und Interventionsmaßnahmen erfordern. Allerdings war die innerschulische Akzeptanz für konkrete Innovationsziele und Maßnahmen unterschiedlich. Auch im Hinblick auf die Entwicklung und Förderung von Selbstwirksamkeitserwartungen als gemeinsames Motiv und allgemeine Zielvorstellung, die dem Modellversuch als Ganzem einen theoretischen Rahmen und eine Vorstellung über vermittelnde Prozesse solcher Entwicklungen verleihen sollte, war die Akzeptanz innerhalb der beteiligten Schulen zu Beginn des Modellversuchs in unterschiedlichem Maße ausgeprägt. Durch ein erweitertes Beratungsangebot und entsprechende Fortbildungsveranstaltungen in der Anlaufphase konnte die Leitvorstellung des Modellversuchs jedoch zunehmend stärker an den Schulen etabliert sowie die Bereitschaft zur internen und externen Evaluation des Modellversuchs verbessert werden.

Trotz der konsensualen allgemeinen Leit- und Zielvorstellung spiegeln die konkreten Entwicklungsschwerpunkte und Innovationsaktivitäten der einzelnen Schulen erwartungsgemäß eine bunte Vielfalt unterschiedlicher Einzelmaßnahmen wider. Die Vielfalt der Maßnahmen repräsentiert verschiedene Versuche, die allgemeine Zielvorstellung zu präzisieren, daraus konkrete Innovationsschritte und Maßnahmen abzuleiten und auf operativer Ebene umzusetzen. Als ein Beispiel solcher Bemühungen wird im Ergebnisteil der Entwicklungsschwerpunkt einer Schule (O2) etwas detaillierter dargestellt und in Beziehung zu den beobachteten zeitlichen Veränderungen in den Zielindikatoren gesetzt. Auf die Entwicklungsschwerpunkte und Arbeitsprogramme der übrigen Schulen kann aus Platzgründen nicht eingegangen werden. Eine Übersicht dazu sowie Kurzportraits zu den einzelnen Schulen finden sich in Brockmeyer/Edelstein (1997; siehe auch Bäßler/Hopf in diesem Band). Angesichts der Vielfalt der Entwicklungsschwerpunkte war aus Sicht der externen Evaluation wichtig, schulübergreifende Zielvorstellungen,

Hypothesen zur Wirksamkeit und entsprechende Prüfkriterien festzulegen. So erforderte die Förderung und Steigerung von Selbstwirksamkeitserwartungen als ein zentrales Ziel des Modellversuchs zum einen die Messung und Analyse zeitlicher Veränderungen. Zum anderen war ebenso bedeutsam, den Bezug zu den jeweiligen Rahmenbedingungen der Schulen herzustellen, um neben allgemeinen Selbstwirksamkeitsveränderungen auch solche differenziellen Effekte und Veränderungsprozesse schulischer und unterrichtlicher Bedingungen aufzeigen zu können, die möglicherweise ursächlich mit innovativen pädagogischen Maßnahmen zusammenhängen.

Die bisherigen Ausführungen machen deutlich, welche Schwierigkeiten sich der *externen wissenschaftlichen Evaluation* bei der Bewertung des Modellversuchs auf Grund der heterogenen Ausgangslagen und der sehr unterschiedlichen innovativen Maßnahmen stellten. Im Folgenden wird auf zwei weitere Probleme eingegangen, und es wird dargestellt, wie von Seiten der externen wissenschaftlichen Evaluation versucht wurde, sich einer Lösung der Probleme und Schwierigkeiten anzunähern.

2. Interne und externe Evaluation des Modellversuchs

Die Bandbreite der pädagogischen Zielvorstellungen und konkreten Operationsziele zur Umsetzung des Selbstwirksamkeitskonzepts in den Modellschulen stellte die externe wissenschaftliche Evaluation vor das Problem, dass nicht eine einheitliche Maßnahme oder ein standardisiertes Programm zu bewerten war, sondern eine Reihe recht unterschiedlicher und heterogener Programmmaßnahmen. Hinzu kamen zwei weitere Probleme. Zum einen lag der externen Evaluation durch den Verzicht auf echte oder konstruierte Kontrollgruppen ein nicht-experimenteller Untersuchungsplan zu Grunde, so dass lediglich reflexive Kontrollen möglich waren. Zum anderen wurden mit Blick auf die Breite des deutschen Bildungssystems bewusst unterschiedliche Schularten in den Modellversuch aufgenommen, die darüber hinaus aus verschiedenen Bundesländern stammen. Angesichts dieser Sachlage waren zusätzliche und aufwändige Evaluationsschritte und -verfahren notwendig, um die im zeitlichen Verlauf auftretenden Veränderungen im Hinblick auf die Wirksamkeit des Modellversuchs als Ganzes sowie bestimmter Einzelmaßnahmen prüfen zu können.

So war z.B. während der Laufzeit des Modellversuchs zu dokumentieren und zu prüfen, welche modellbezogenen Aktivitäten, Projekte und Maßnahmen an den einzelnen Schulen entwickelt und umgesetzt wurden, inwieweit diese der Konzeption und Zielsetzung des Modellversuchs entsprachen und welche förderlichen bzw. hinderlichen Faktoren oder Umstände bei der

Durchführung auftraten. Die im Rahmen der Evaluation der Programmdurchführung erstellten Dokumentationen waren und sind erforderlich, um die Veränderungen in den Zielindikatoren in Beziehung zu Einzelmaßnahmen setzen zu können. Dieser Evaluationsschritt stellt also eine wichtige Voraussetzung dafür dar, die Wirksamkeit des Modellversuchs aus Sicht der externen wissenschaftlichen Evaluation angemessen bewerten zu können (vgl. Mittag/Jerusalem 1997; Mittag/Hager 2000).

Zur *Verknüpfung von externer und interner Evaluation* wurden Informations- und Datenquellen herangezogen, die überwiegend in qualitativer Form erhoben wurden. So wurden die Modellschulen angehalten, Dokumentationen (Schulchroniken) ihrer modellversuchsbezogenen Aktivitäten und Projekte zu führen. Ergänzt wurde dies durch dokumentierte Schulbesuche und Interviews. Eine weitere wichtige Informationsquelle war schließlich die von den Schulen durchgeführte interne (Selbst-)Evaluation solcher Projekte, die im Rahmen der jeweiligen Profilbildung eine zentrale Bedeutung einnahm (siehe dazu genauer: Bäßler/Hopf in diesem Band; Brockmeyer/Edelstein 1997; Jerusalem/Mittag 1998). Die aufgeführten Informations- und Datenquellen stellen zum einen wichtige qualitative Indikatoren für das Innovations- und Leistungspotenzial der einzelnen Schulen dar, zum anderen dienen sie dazu, die aus den quantitativen Daten der externen wissenschaftlichen Evaluation gewonnenen Erkenntnisse schul- und projektspezifisch auszuwerten.

3. Evaluation der Wirksamkeit des Modellversuchs

3.1 Evaluationsplan und Stichprobe

Wie bereits dargelegt, ließ sich ein *Untersuchungsplan* mit echten oder konstruierten Kontrollgruppen im Rahmen des Modellversuchs nicht realisieren, sodass der externen wissenschaftlichen Evaluation lediglich ein *nicht-experimenteller Versuchsplan mit reflexiven Kontrollen* zu Grunde lag. Die Abbildung 1 zeigt den querschnittlich und längsschnittlich organisierten Kohortensequenzplan zur externen Evaluation des Modellversuchs für die Schülerstichprobe.

Die siebten bis zehnten Jahrgänge repräsentieren dabei den Kern der Evaluationsstichprobe. Hinzu kamen die Jahrgänge elf bis dreizehn als ergänzende Teilstichproben aus vier Modellschulen mit gymnasialer Oberstufe. Der vollständige Längsschnitt mit vier Messzeitpunkten umfasst Daten von insgesamt 553 Schülerinnen und Schülern. Die nachfolgend dargestellten Befunde beziehen sich vornehmlich auf die Teilstichprobe der siebten und achten

Jahrgangskohorte des ersten Messzeitpunktes, da nur diese über den gesamten Längsschnitt einen hinreichend großen Umfang aufwiesen. Dies sind 236 Schülerinnen und 198 Schüler, die sich zum ersten Messzeitpunkt in der siebten oder achten Jahrgangsstufe befanden, an allen vier Erhebungen teilgenommen und über den Erhebungszeitraum keine Klassenstufe wiederholt haben. Von diesen 434 Schülerinnen und Schülern entfallen 316 auf die siebte und 118 auf die achte Jahrgangskohorte.

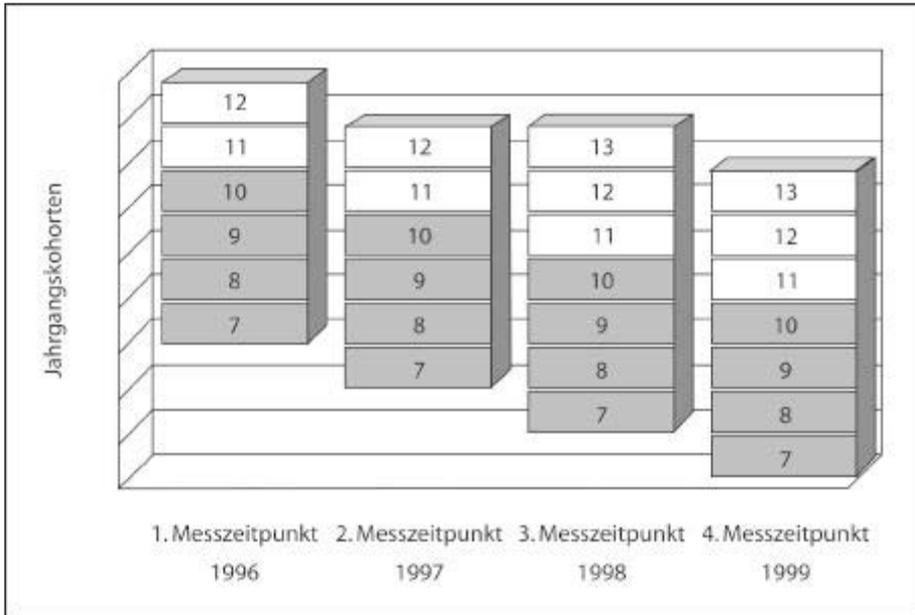


Abb. 1: Design der externen wissenschaftlichen Evaluation des Modellversuchs für die Schülerstichprobe

3.2 Fragestellung

Im Mittelpunkt dieses Beitrages stehen die folgenden Fragen:

- 1) Zunächst soll anhand der allgemeinen Verlaufsgestalt in der *Entwicklung schulbezogener Selbstwirksamkeitserwartungen* geprüft werden, ob und inwieweit sich auf dieser globalen Ebene ein positiver Effekt des Modellversuchs als Ganzes feststellen lässt. Da auf Grund des Evaluationsdesigns keine längsschnittlichen Daten aus Kontroll- bzw. Vergleichsschulen vorliegen, kann die Beantwortung dieser Frage nur aus Plausibilitätserwägungen unter Zuhilfenahme der Befunde aus anderen Längsschnittstudien zur Entwicklung schulbezogener Selbstkonzeptvariablen in der Sekundar-

stufe erfolgen (z.B. Fend 1997). Ergänzend dazu wird mittels Verlaufsanalysen untersucht, ob sich verschiedene Schülergruppen auffinden lassen, die sich in der Entwicklung ihrer Selbstwirksamkeitserwartungen unterscheiden. Sind die schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen während der Sekundarschulzeit bei allen Schülern stabil oder lassen sich Schülergruppen mit positiven bzw. negativen Entwicklungsverläufen ausmachen, und in welcher Beziehung stehen solche Verlaufsgestalten zum Modellversuch?

- 2) In einem zweiten Auswertungsschritt wird der Frage nachgegangen, ob und in welcher *Beziehung* die vorgefundenen Verlaufsgestalten *der schulbezogenen Selbstwirksamkeitsentwicklung zu Veränderungen in anderen schulischen Merkmalen* wie dem Unterrichts- und Klassenklima, der Lernfreude als affektiv getönter Komponente schulischer Lernmotivation sowie den Leistungen in den Kernfächern Mathematik, Deutsch und Englisch stehen.
- 3) Anschließend wird die *Entwicklung der Zusammenhänge zwischen den Leistungen und der jeweiligen Lernfreude in den Schulfächern* untersucht, und es werden mögliche *kausale Zusammenhänge zwischen Selbstwirksamkeit und Schulleistungen* analysiert, die Hinweise darauf geben sollen, ob Selbstwirksamkeit eher eine Voraussetzung für Leistungen oder Leistungen eine Bedingung für die Entwicklung von Selbstwirksamkeit darstellen.
- 4) Abschließend wird am *Beispiel einer Modellschule (O2)* geprüft, inwieweit die modellversuchsbezogenen Bemühungen dieser Schule die *Entwicklung schulbezogener Selbstwirksamkeitserwartungen* positiv beeinflusst haben, wobei in diese Wirksamkeitsanalysen auch schul- und unterrichtsbezogene Zielindikatoren einbezogen werden.

3.3 Erhebungsinstrumente

Alle im Modellversuch eingesetzten Messinstrumente und Skalen sind ausführlich bei Schwarzer und Jerusalem (1999) dokumentiert und über das Internet abrufbar (<http://www.fu-berlin.de/gesund/schulen/skalen.htm>). Zur Klärung der in diesem Beitrag relevanten Fragestellungen wurden die folgenden Skalen zu allen vier Messzeitpunkten berücksichtigt.

Zur *Erfassung der schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen* wurde eine Skala von Jerusalem und Satow (1999) eingesetzt. Die Skala umfasst sieben Items, die jeweils Kompetenzerwartungen von Schülerinnen und Schülern im Umgang mit unterschiedlichen Anforderungssituationen thematisieren (Beispiel-Items: „Ich kann auch die schwierigen Aufgaben im Unterricht lösen, wenn ich mich anstrenge“ oder „Es fällt mir leicht, neuen Unterrichts-

stoff zu verstehen“). Zur Beantwortung der Items wurden die Optionen „trifft nicht zu“ (1), „trifft kaum zu“ (2), „trifft eher zu“ (3) und „trifft genau zu“ (4) vorgegeben. Die Reliabilität der Skala lag zu den einzelnen Messzeitpunkten zwischen $\alpha = .70$ und $\alpha = .73$.

Das *Unterrichts- und Klassenklima* wurde mit insgesamt drei Subskalen erfasst. Zwei Subskalen wurden den „Landauer Skalen zum Sozialklima“ (LASSO 4–13; von Saldern/Littig 1987) entnommen und für die Evaluation des Modellversuchs modifiziert. Dabei handelt es sich zum einen um die Subskala „*Unterrichtszufriedenheit*“ mit drei Items (Beispiel-Item: „Den meisten machen die im Unterricht besprochenen Themen Spaß“), zum anderen um die Subskala „*Schüler-Sozialklima*“, die die erlebte *Hilfsbereitschaft* der Mitschüler untereinander mit vier Items erfasst (Beispiel-Item: „Wenn jemand Schwierigkeiten hat, helfen ihm die Mitschüler“). Die interne Konsistenz lag bei der Unterrichtszufriedenheit zwischen $\alpha = .70$ und $\alpha = .71$, bei der Hilfsbereitschaft zwischen $\alpha = .67$ und $\alpha = .71$. Als dritter Indikator des Unterrichts- und Klassenklimas wurde eine Skala zur Erfassung der wahrgenommenen *Lehrerbezugsnormorientierung* einbezogen (Schwarzer/Lange/Jerusalem 1982). Die Skala umfasst vier Items und soll auf ökonomische Weise die (individuelle bzw. soziale) Bezugsnormorientierung des Lehrers aus Sicht der Schülerinnen und Schüler erfassen. Ein hoher Skalenwert entspricht einer individuellen Bezugsnormorientierung. Beispiel-Items sind „Wenn ein Schüler seine Leistungen gegenüber früher verbessert, so wird er dafür vom Lehrer besonders gelobt“ oder „Unser Lehrer lobt auch die schwächsten Schüler, wenn er merkt, dass sie sich verbessert haben“. Die Reliabilität dieser Skala lag zwischen $\alpha = .64$ und $\alpha = .71$. Die Beantwortung der Items aller drei Skalen erfolgte auf einer vierstufigen Likert-Skala, die von „trifft nicht zu“ (1) über „trifft kaum zu“ (2) und „trifft eher zu“ (3) bis zu „trifft genau zu“ (4) reichte.

Die *Lernfreude* der Schülerinnen und Schüler als affektiv getönte Komponente der schulischen Lernmotivation (vgl. z.B. Helmke 1993, 1997) wurde getrennt für die Fächer Mathematik, Deutsch und Englisch erhoben. Auf die Frage „Wie sehr magst Du die folgenden Fächer?“ war jeweils der Ausprägungsgrad der Lernfreude auf einer vierstufigen Antwortskala für die drei Fächer anzugeben. Als Antwortoptionen waren die Kategorien „sehr ungerne“ (1), „eher ungerne“ (2), „eher gerne“ (3) und „sehr gerne“ (4) vorgegeben. Neben der Lernfreude wurde schließlich auch die schulische *Leistung* in den drei genannten Fächern erfragt. Dabei war von den Schülerinnen und Schülern die letzte Zeugnisnote in den einzelnen Fächern anzugeben. Die Zensuren wurden für die weiteren Analysen umgepolt, sodass ein hoher Wert einer guten Leistung entspricht.

4. Entwicklung schulbezogener Selbstwirksamkeitserwartungen

Die Tabelle 1 zeigt den mittleren Entwicklungsverlauf der schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen vom ersten zum vierten Messzeitpunkt für die siebte und achte Jahrgangskohorte. Wie zu erkennen ist, ergaben sich nur geringfügige Veränderungen über die Messzeitpunkte. Es ließ sich zwar ein statistisch signifikanter Anstieg vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt nachweisen ($F_{1,426} = 7,30, p < .01$), die aufgeklärte Varianz durch den Messwiederholungsfaktor war jedoch so gering, dass insgesamt eher von einem stabilen Niveau schulischer Selbstwirksamkeit auszugehen ist. Bedeutsame Unterschiede zwischen den beiden Jahrgangskohorten bestanden nicht.

Tab. 1: Entwicklungsverlauf, Reliabilität und Stabilität schulbezogener Selbstwirksamkeitserwartungen über die vier Messzeitpunkte (7. u. 8. Jahrgangstufe, N = 427)						
		Entwicklungsverlauf		Reliabilität	Stabilität	
Messzeitpunkt	N	Mittelwert	sd	Alpha	Zeitraum	r
1	427	2,98	0.44	.70	1-2	.54
2	427	3,04	0.41	.72	2-3	.63
3	427	3,02	0.44	.77	3-4	.63
4	427	3,00	0.44	.80	1-4	.49

Vergleicht man dieses Ergebnis mit der Befundlage aus anderen Längsschnittstudien zum Entwicklungsverlauf schulbezogener Selbstkonzeptmerkmale (z.B. Fend 1997), so ist eine weitgehende Übereinstimmung festzustellen. Im Gegensatz zur Primarschulzeit, in der auf Grund bisheriger empirischer Befunde insgesamt von einem Absinken im durchschnittlichen Niveau schulleistungsbezogener Selbstkonzepte auszugehen ist (siehe z.B. Helmke 1997, 1998), lassen sich während der Sekundarschulzeit kaum noch konsistente Veränderungen in den untersuchten Selbstkonzeptvariablen beobachten oder es zeigen sich statistisch bedeutsame, aber schwache Zuwächse. Dabei fällt die aufgeklärte Varianz in der Regel so gering aus, dass im Allgemeinen von einer weitgehenden Stabilität schulischer Selbstkonzeptmerkmale während der Sekundarschulzeit ausgegangen wird (siehe Fend 1997). Angesichts dieser Befundlage und der weitgehenden Übereinstimmung mit den hier vorgefundenen Ergebnissen muss daher zunächst angenommen werden, dass der Mo-

dellversuch als Ganzes keine zusätzlichen Veränderungen im Zielkriterium „schulbezogene Selbstwirksamkeit“ erreicht hat.

Gleichwohl wäre es falsch, daraus den Schluss abzuleiten, die schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen hätten sich so weit stabilisiert, dass Veränderungen nicht mehr stattfinden und damit auch die relativen Rangpositionen der Schülerinnen und Schüler untereinander stabil seien. So weisen die in Tabelle 1 aufgeführten Stabilitätskoeffizienten darauf hin, dass sich die Rangpositionierungen zahlreicher Schülerinnen und Schüler innerhalb der Bezugsgruppe über den Untersuchungszeitraum hin verändern. Vor dem Hintergrund solcher intraindividuellen Entwicklungsprozesse wäre die ausschließliche Betrachtung des mittleren Entwicklungsverlaufs problematisch, verleitet sie doch zu der Schlussfolgerung, es handele sich bei den beobachteten Ergebnissen um einen universellen Entwicklungsverlauf. Die in Tabelle 1 aufgeführten Stabilitätskoeffizienten sowie die starke Streuung der Messwerte lassen dagegen vermuten, dass sich die untersuchten Jugendlichen nicht nur erheblich im Niveau ihrer schulischen Selbstwirksamkeitserwartungen unterscheiden, sondern dass darüber hinaus bedeutsame Unterschiede in den individuellen Verlaufsgestalten bestehen (vgl. z.B. Helmke 1997, 1998).

Zur Ermittlung unterschiedlicher Entwicklungsverläufe wurden deshalb in einem weiteren Auswertungsschritt Clusteranalysen nach der hierarchischen Methode und dem Ward-Algorithmus berechnet. Mit Hilfe dieses Verfahrens lassen sich auf Grund bestehender Ähnlichkeitsbeziehungen in den Längsschnittdaten der Jugendlichen verschiedene Teilgruppen (Cluster) bilden, sodass die Ähnlichkeit im Entwicklungsverlauf der Jugendlichen innerhalb eines Clusters möglichst hoch und gleichzeitig die Unterschiede zwischen den Verlaufsmustern verschiedener Cluster möglichst groß ausfallen. Von Interesse waren dabei nicht allein verschiedene Verlaufstypen in der Entwicklung schulbezogener Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, sondern auch die Frage, wie die Zuordnung der Schüler und Schülerinnen zu den einzelnen Verlaufstypen im Hinblick auf die Zielsetzung des Modellversuchs zu bewerten ist. Da zur Bewertung insbesondere solche Cluster von Bedeutung sind, die im zeitlichen Verlauf statistisch bedeutsame Veränderungen aufweisen (Zu- bzw. Abnahmen), erschien es sinnvoll, als Kriterium zur Clusterbildung die Maximierung der aufgeklärten Wechselwirkungsvarianz von Clustergruppierung und Messzeitpunkt heranzuziehen. Mit diesem Verfahren werden Unterschiede zwischen clusterspezifischen Veränderungen besonders deutlich. Aus dieser Sicht führte die Clusteranalyse zu einer optimalen Fünf-Cluster-Lösung, durch die insgesamt 81,7% der Niveauunterschiede und 15,1% differenzieller Veränderungsvarianz zwischen den Clustern aufgeklärt werden konnten. Die Verlaufsformen dieser fünf Cluster sind in Abbildung 2 dargestellt.

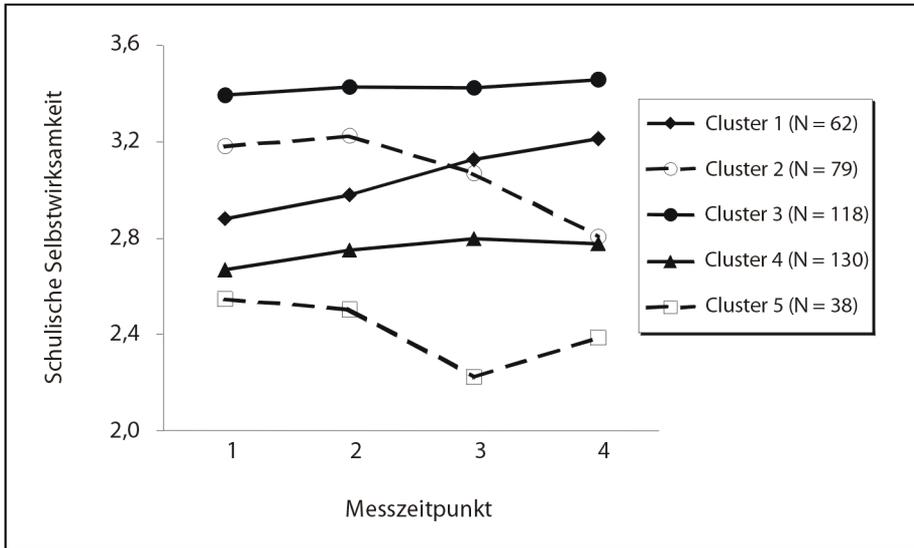


Abb. 2: Clusteranalytische Verlaufsformen zur schulbezogenen Selbstwirksamkeit

Neben deutlichen Unterschieden im mittleren Niveau ($F_{4,422} = 471.15$, $p < .001$) zeigten sich in zwei Clustern signifikante Zuwächse im zeitlichen Verlauf (Cluster 1: $F_{3,1266} = 19.56$ und Cluster 4: $F_{3,1266} = 5.87$; p stets $< .001$), in zwei weiteren Clustern (Cluster 2 und 5) dagegen signifikante Abnahmen (Cluster 2: $F_{3,1266} = 40.36$ und Cluster 5: $F_{3,1266} = 11.47$; p jeweils $< .001$). Bezogen auf die Zielsetzung des Modellversuchs sind Cluster 1 und Cluster 4 mit einem ansteigenden Verlauf als auch Cluster 3 mit einem vergleichsweise hohen und stabilen Selbstwirksamkeitsniveau als positiv zu bewerten, während Cluster 2 und 5 auf Grund der deutlichen Abnahmen mit der Zielsetzung des Modellversuchs nicht vereinbar sind.

Betrachtet man daraufhin die Häufigkeiten, mit der sich die Schüler und Schülerinnen auf die fünf Cluster verteilen, so ergibt sich aus Sicht des Modellversuchs ein durchaus positives Bild. Beim Großteil der untersuchten Schüler und Schülerinnen (72,6%) verbesserte sich im Verlauf des Modellversuchs die schulische Selbstwirksamkeitserwartung oder sie blieb zumindest auf einem vergleichsweise hohen Niveau stabil (45,0% bzw. 27,6%). Bei 27,4% der Jugendlichen ging das Vertrauen auf die eigene schulische Handlungskompetenz dagegen zurück, wobei die Verluste in den beiden Clustern mit abfallendem Verlauf deutlich stärker ausfielen als die Gewinne in den beiden Clustern mit ansteigendem Verlauf. Die Abbildung 3 (S. 155) zeigt die prozentuale Verteilung der Schüler und Schülerinnen auf die beiden Gruppen mit einem positiven bzw. negativen Clusterverlauf für die Gesamtstich-

probe sowie jeweils getrennt für die einzelnen Modellschulen.⁷ Wie aus der Abbildung hervorgeht, lag der überwiegende Teil der Jugendlichen bei allen Modellschulen in den drei Clustern mit einem positiven Verlauf.

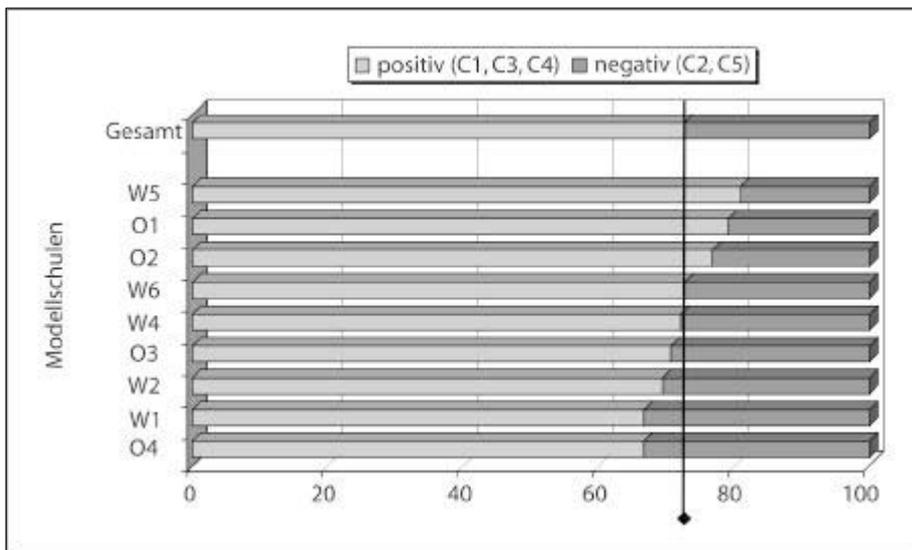


Abb. 3: Verteilung der Schülerinnen und Schüler (in Prozent) auf positive vs. negative Clusterverläufe für den Modellversuch insgesamt sowie jeweils getrennt für die einzelnen Modellschulen.

Ob und inwieweit dieses – aus der Sicht des Modellversuchs – durchaus positive Ergebnis mit entsprechenden Maßnahmen und Aktivitäten an den einzelnen Schulen zusammenhängt, ist nur durch aufwändige Einzelanalysen zu klären. Von den schul- und klassenspezifischen Analysen ausgehend, wird dabei versucht, die spezifischen Veränderungsprofile in einem reflexiv-rekursiven Prozess anhand der Programmunterlagen sowie unter Beteiligung der Interventionsagenten (Schulen, Schulleitungen und Lehrer) nach dem Kriterium der größtmöglichen Evidenz zu rekonstruieren (siehe Jerusalem/Mittag 1998). Zum Ende dieses Ergebnisberichtes werden einige Befunde solcher Einzelanalysen am Beispiel einer Modellschule vorgestellt. Zuvor wird jedoch untersucht, ob und inwieweit die vorgefundenen Entwicklungsverläufe in der schulbezogenen Selbstwirksamkeit in Beziehung zu anderen unterrichts- und klassenklimatechnischen Merkmalen sowie zur Lernfreude und Leistung stehen.

7 Berücksichtigt wurden lediglich neun der zehn Modellschulen. Eine Schule (W3) konnte nicht in die längsschnittlichen Analysen einbezogen werden, da die Jugendlichen dort zu meist nur ein Jahr berufsvorbereitend unterrichtet wurden.

5. Selbstwirksamkeitsentwicklung und die Veränderung anderer schulbezogener Merkmale

5.1 Selbstwirksamkeitsentwicklung und die Veränderung von Leistung und Lernfreude

Betrachtet man die *schulbezogene Selbstwirksamkeitsentwicklung in Beziehung zu den Leistungen in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch* (s. Abbildung 4), ist zweierlei festzustellen. Zum einen waren die Unterschiede im Leistungsniveau zwischen den Clustergruppierungen in Mathematik stärker ausgeprägt als in Deutsch und Englisch. Damit konnte durch die Clustergruppierung deutlich mehr Varianz der Leistungsunterschiede in Mathematik als in den beiden anderen Fächern aufgeklärt werden (17,0% gegenüber 9,2% und 11,3%). Auch wenn dieser Befund nicht kausal zu interpretieren ist, so kann doch festgestellt werden, dass die Niveauunterschiede in der schulbezogenen Selbstwirksamkeit der untersuchten Jugendlichen offensichtlich stärker an die Leistungsunterschiede in Mathematik gekoppelt sind als an Leistungsunterschiede in Deutsch und Englisch. Entsprechend lagen die querschnittlichen Korrelationskoeffizienten in Mathematik mit Werten zwischen .29 und .38 über denen in Deutsch und Englisch (zwischen .17 und .30). Zum anderen zeigte sich in Übereinstimmung mit anderen längsschnittlichen Untersuchungen (z.B. Fend 1990) ein allgemeiner Leistungsabfall in allen drei Fächern (siehe Abbildung 4), wobei dieser in Mathematik schwächer ausfiel als in Deutsch und Englisch (Mathematik: $F_{3,1188} = 7.63$, $\eta^2 = .02$; Deutsch: $F_{3,1176} = 15.50$, $\eta^2 = .04$; Englisch: $F_{3,1182} = 22.70$, $\eta^2 = .07$; p jeweils $< .001$). Bezogen auf die Entwicklung schulbezogener Selbstwirksamkeitserwartungen erscheint dabei von Interesse, dass bei Schülerinnen und Schülern mit stabil hohen Selbstwirksamkeitserwartungen (Cluster 3) keine Leistungseinbußen in Mathematik und Deutsch auftraten (Mathematik: $F_{3,1188} = 1.45$, Deutsch: $F_{3,1176} = 1.50$; p stets $> .20$) und auch bei einem Teil der Jugendlichen mit einer ansteigenden Selbstwirksamkeitsentwicklung (Cluster 1) kein Leistungsabfall in Mathematik zu beobachten war ($F_{3,1188} = 1.58$, $p > .19$). Bei den Jugendlichen aus den verbleibenden Clustern traten dagegen in allen drei Fächern Leistungsverschlechterungen auf (F stets > 2.94 mit p jeweils mindestens $< .04$).

Die Abbildung 5 (S. 158) zeigt die *schulbezogene Selbstwirksamkeitsentwicklung in Beziehung zur Lernfreude in Mathematik, Deutsch und Englisch*. Aus Sicht des Modellversuchs ist zunächst positiv hervorzuheben, dass ein Abwärtstrend – wie er in anderen Längsschnittstudien für die Lernfreude oder andere Bestimmungsstücke der Lernmotivation in der Sekundarstufe wiederholt festgestellt wurde (z.B. Fend 1997; Pekrun 1993; Tillmann u.a.

1984; siehe auch Helmke 1993, 1997) – in keinem der drei erhobenen Fächer nachzuweisen war. In allen drei Fächern lag die Lernfreude der Schülerinnen und Schüler im Mittel auf einem vergleichsweise hohen Niveau.

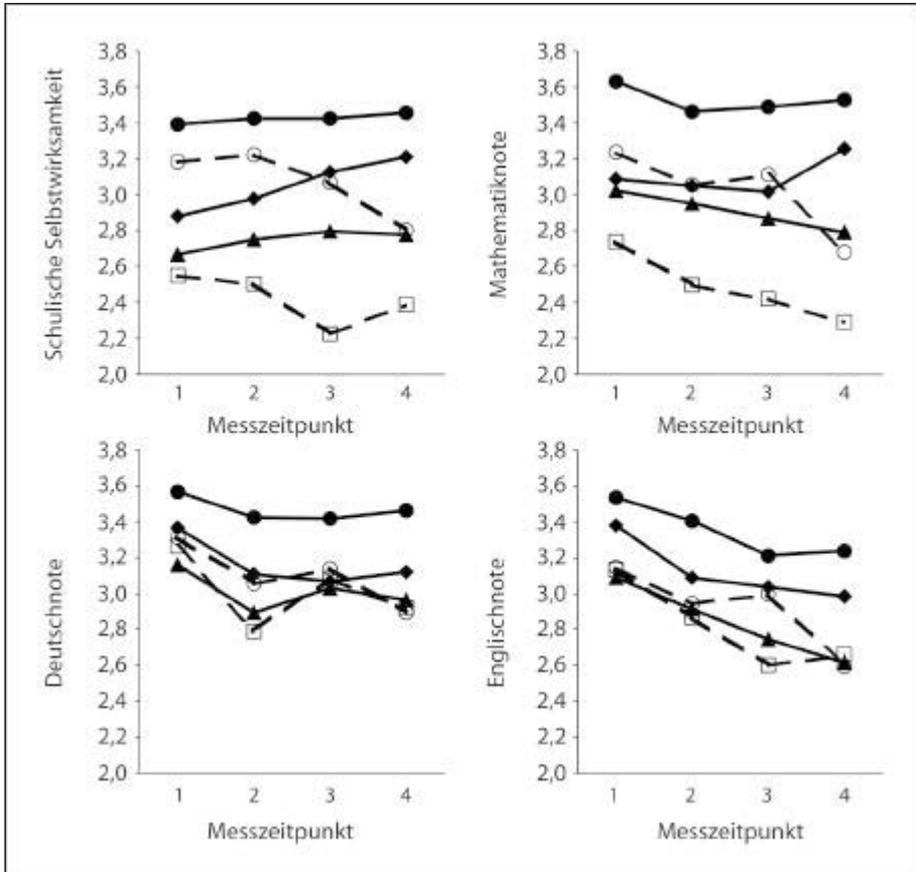


Abb. 4: Schulbezogene Selbstwirksamkeitsentwicklung (oben links) in Beziehung zu den Leistungen in Mathematik, Deutsch und Englisch.

In Mathematik und Deutsch war sie über den gesamten Untersuchungszeitraum stabil (F stets < 1.83 mit p jeweils mindestens $> .12$), im Fach Englisch ergab sich sogar ein signifikanter Anstieg der Lernfreude vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt ($F_{1,430} = 7.86$; $p < .01$). Darüber hinaus zeigte sich für die Beziehung zwischen Selbstwirksamkeitsentwicklung und Lernfreude ein ähnliches Bild wie bei der Leistung. Niveau- und Verlaufsunterschiede in der schulbezogenen Selbstwirksamkeit sind deutlich stärker an die Entwicklung der Lernfreude in Mathematik als an Veränderungen der Lernfreude in

Deutsch und Englisch gekoppelt. So konnten 11,2 Prozent der Niveauunterschiede in der Lernfreude für Mathematik durch die Clustergruppierung in der schulbezogenen Selbstwirksamkeit aufgeklärt werden. Im Vergleich dazu fiel die aufgeklärte Varianz mit 4,8 bzw. 1,4 Prozent für die Lernfreude in Deutsch und Englisch deutlich geringer aus.

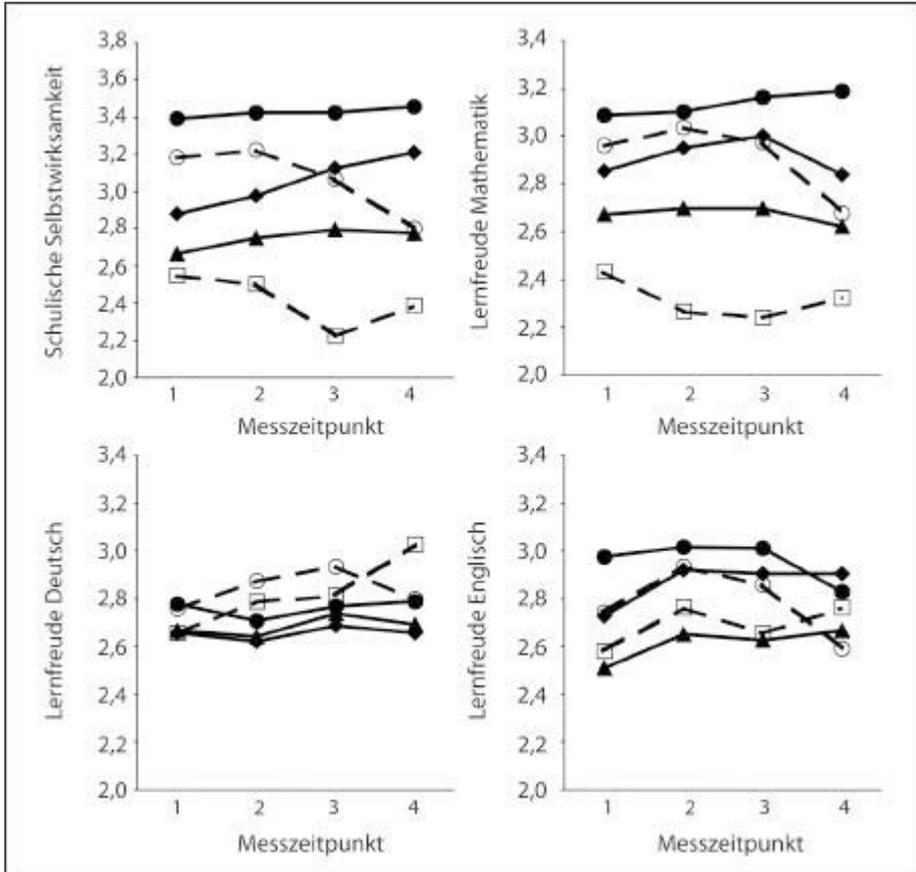


Abb. 5: Schulbezogene Selbstwirksamkeitsentwicklung (oben links) in Beziehung zur Lernfreude in Mathematik, Deutsch und Englisch.

5.2 Entwicklung des Zusammenhangs von Leistung und Lernfreude

Bei den dargestellten Kovariationen der clusterspezifischen Selbstwirksamkeitsentwicklung mit den Veränderungen in den schulischen Leistungen und der Lernfreude war aufgefallen, dass die Leistungen sich im Mittel erwartungsgemäß verschlechterten, während die Höhe der Lernfreude im Durch-

schnitt stabil blieb. Dies führt zu der Frage, wie stark denn die Kopplung zwischen Schulleistungen und Lernfreude eigentlich ausfällt und ob der Zusammenhang zwischen beiden Größen im Verlauf der schulischen Entwicklung stabil bleibt oder sich verändert. Geht man beispielsweise von Überlegungen zu den Determinanten längerfristiger, kumulativer Leistungen bei Atkinson/Lens (1980) aus, so wäre zu erwarten, dass Lernfreude als emotionaler Indikator intrinsischer Motivation und Schulnoten als Indikatoren kumulativer Leistungen im Verlauf mehrerer Schuljahre zunehmend stärker miteinander korreliert sind, da gelernte Kompetenzen das Lernen erleichtern und die Lernfreude fördern und damit weitere Kompetenzfortschritte begünstigen. Setzt man solche spiralförmigen Entwicklungen voraus, müssten sich Veränderungen in der Lernfreude zumindest teilweise als leistungsabhängig erweisen. Da die Zusammenhänge zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen einerseits und Leistungen bzw. Lernfreude in Mathematik andererseits in der vorliegenden Untersuchung höher ausgefallen sind als die Zusammenhänge hinsichtlich der anderen Schulfächer, könnte man zusätzlich erwarten, dass auch die Zusammenhänge zwischen Leistung und Lernfreude in Mathematik stärker sind als in Deutsch bzw. Englisch. Wenden wir uns diesbezüglich den empirischen Befunden zu. Das unterschiedliche Ausmaß des Zusammenhangs zwischen Leistungen und Lernfreude spiegelt sich zunächst in den querschnittlichen Korrelationen zwischen beiden Variablen über die drei Schuljahre bzw. vier Messzeitpunkte wider. Die Tabelle 2 zeigt die Korrelationen zwischen Schulnoten und Lernfreude für die verschiedenen Schulfächer zu den vier Messzeitpunkten.

Tab 2: Zusammenhang von Lernfreude und Leistung in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch über vier Messzeitpunkte				
	Messzeitpunkt			
	1	2	3	4
Mathematik	.33	.45	.50	.54
Deutsch	.16	.28	.34	.41
Englisch	.33	.39	.34	.46

Wie aus der Tabelle 2 zu erkennen ist, wird der Zusammenhang von Noten und Lernfreude mit zunehmender Jahrgangsstufe bzw. Verweildauer in der Sekundarstufe in allen Fächern enger, wobei die Zusammenhänge für das

Fach Mathematik im Allgemeinen etwas stärker ausgeprägt sind als für die Fächer Deutsch und Englisch. Die Prozentanteile gemeinsamer Varianz zwischen Leistung und Lernfreude steigen in Mathematik von 11% auf 29%, in Deutsch von 2% auf 18% und in Englisch von 11% auf 21% (Abbildung 6).

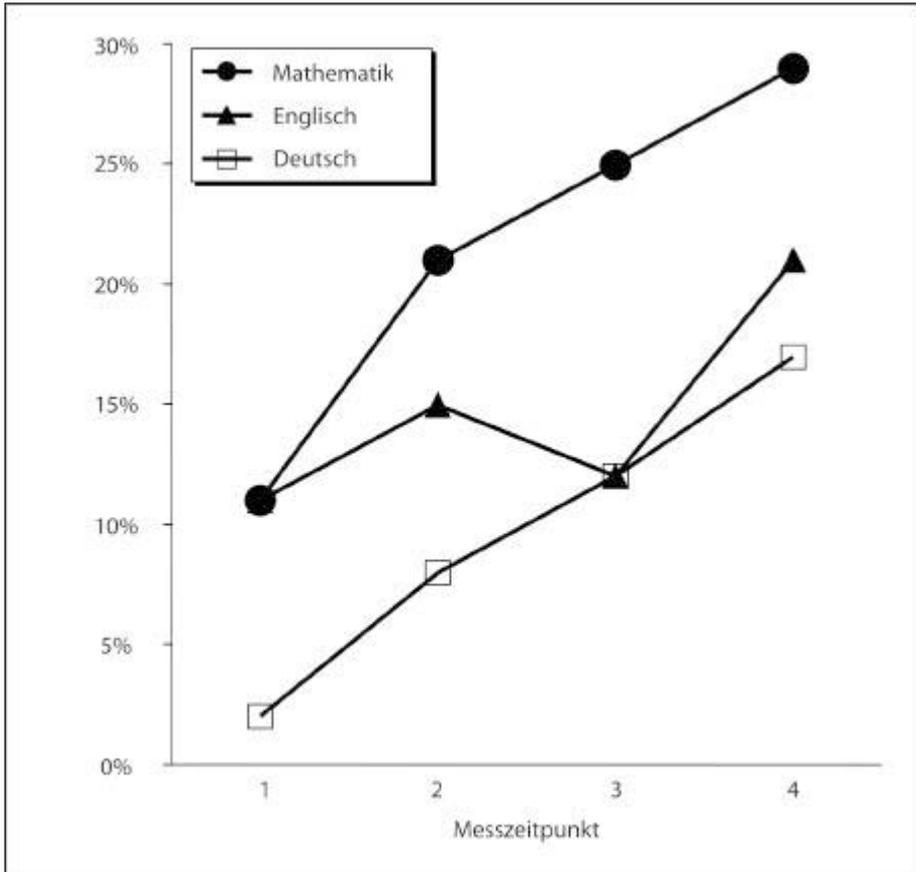


Abb. 6: Prozentanteile gemeinsamer Varianz von Leistung und Lernfreude in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch zu den vier Messzeitpunkten

Die in Abbildung 6 dargestellten Prozentanteile gemeinsamer Varianz zwischen Leistung und Lernfreude können als empirische Bestätigung der vorauslaufend dargelegten, theoriebasierten Modellannahme angesehen werden (vgl. Atkinson/Lens 1980). Das über die Fächer unterschiedliche Ausmaß gemeinsamer Varianz von Leistungen und Lernfreude mag im Falle von Mathematik darauf zurückzuführen sein, dass hier eindeutigere Kriterien zur Leistungsbewertung vorliegen und damit transparentere Leistungsrückmel-

dungen mit entsprechender affektiver Konsequenz gegeben werden können, als es im Falle der Fächer Deutsch und Englisch möglich ist. Entsprechend lassen sich auch die zum Teil höheren Zusammenhänge zwischen den Verläufen in der schulbezogenen Selbstwirksamkeitsentwicklung und den Veränderungen von Leistung und Lernfreude in Mathematik im Vergleich zu Deutsch oder Englisch erklären.

5.3 Schulbezogene Selbstwirksamkeit und Leistungsentwicklung

Wie aus den vorangehenden Analysen hervorgeht, kommt der schulbezogenen Selbstwirksamkeit eine wichtige Rolle für die Schulleistung zu. Ob und inwieweit der schulbezogenen Selbstwirksamkeit allerdings auch eine kausale Bedeutung bei der Schulleistungsentwicklung zukommt oder vielmehr umgekehrt die Schulleistung eine kausale Determinante für die Entwicklung schulbezogener Selbstwirksamkeitserwartungen darstellt, ließ sich auf Grund der bislang gewählten Analyseverfahren nicht klären. Zur Beantwortung dieser Frage sind Kausalanalysen notwendig. Dabei erscheint insbesondere der strukturanalytische Ansatz (z.B. LISREL) zur Kausalanalyse der vorliegenden Längsschnittsdaten geeignet, da er die wechselseitigen Beziehungen zwischen Selbstwirksamkeit und Schulleistung über die Zeit auf der Ebene latenter Variablen, also unter Korrektur etwaiger Messfehler untersucht.

Im Gegensatz zu den vorausgehenden Analysen wurden bei der strukturanalytischen Auswertung die Beziehungen zwischen Selbstwirksamkeit und Schulleistung fächerübergreifend untersucht. Dieses Vorgehen wurde u.a. deshalb gewählt, weil die schulbezogene Selbstwirksamkeit in der vorliegenden Studie lediglich fachunspezifisch, also ohne explizite Bezugnahme auf ein bestimmtes Schulfach erhoben worden war. So ist zu erwarten, dass eine fachunspezifisch erhobene Selbstwirksamkeit sich weniger auf Leistungen in einzelnen Fächern als vielmehr fächerübergreifend auf schulische Leistungen generell auswirkt und umgekehrt. Entsprechend wurden die Noten in Mathematik, Deutsch und Englisch zu einem Indikator allgemeiner Schulleistung zusammengefasst. Abbildung 7 (S. 162) zeigt das Ergebnis der Strukturanalyse, wobei nur die signifikanten Pfade eingezeichnet wurden.

Erwähnenswert ist zunächst, dass die Autokorrelationen der latenten Variable „schulbezogene Selbstwirksamkeit“ zwischen .73 und .81 liegen und somit eine vergleichsweise hohe Stabilität der Rangplätze der einzelnen Schüler hinsichtlich ihrer Selbstwirksamkeitswerte in der Gesamtgruppe anzeigen. Da es sich hierbei um die „wahren“, d.h. fehlerfrei gemessenen Zusammenhänge zwischen den latenten Variablen handelt, liegen diese erwartungsgemäß höher als die in Tabelle 1 berichteten Stabilitätskoeffizienten. Demgegenüber

fallen die Autokorrelationen der Leistung etwas niedriger aus und variieren auch stärker von Messzeitpunkt zu Messzeitpunkt.

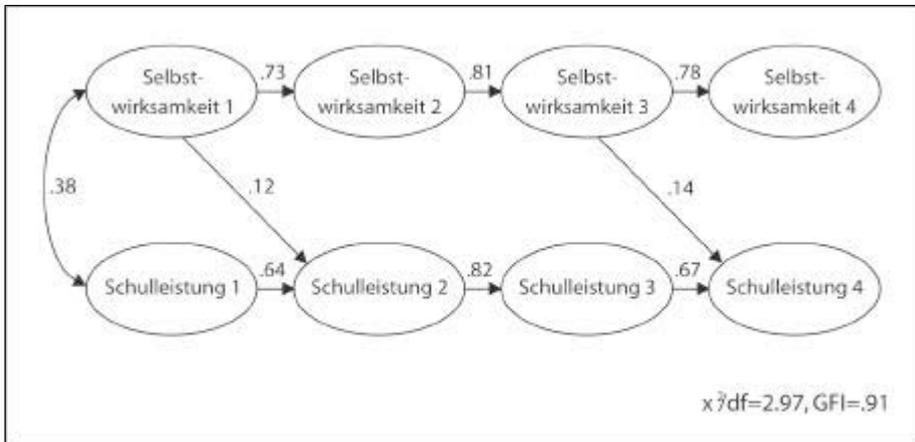


Abb. 7: Strukturmodell zur Entwicklung der Beziehungen zwischen schulbezogener Selbstwirksamkeit und Schulleistung über vier Messzeitpunkte

Bezogen auf die hier zur Diskussion stehende Frage nach der Wirkungsrichtung zwischen schulbezogener Selbstwirksamkeit und Schulleistung ist auf Grund der jeweils zeitversetzten Pfade zwischen den beiden Konstrukten festzustellen, dass sich – ausgehend von einer Anfangskorrelation von .38 – statistisch bedeutsame Pfade lediglich von der schulischen Selbstwirksamkeit zur Leistung ergaben, nämlich vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt und vom dritten zum vierten Messzeitpunkt. Allerdings fielen diese Pfadkoeffizienten mit .12 bzw. .14 vergleichsweise schwach aus.

Einen deutlicheren Beleg dafür, dass die Wirkungsrichtung hauptsächlich von der schulischen Selbstwirksamkeit zur Schulleistung verläuft und nicht umgekehrt, liefert die Matrix der totalen Effekte. Wie aus der Tabelle 3 zu erkennen ist, waren die Effekte von der schulbezogenen Selbstwirksamkeit auf die Leistung (linker unterer Quadrant in Tabelle 3) vergleichsweise stärker ausgeprägt als die Effekte in umgekehrter Richtung (rechter oberer Quadrant). Darüber hinaus erwiesen sich sämtliche Effekte von der Schulleistung auf die schulbezogene Selbstwirksamkeit als statistisch nicht bedeutsam.

Nachdem die bisherigen Befunde Zusammenhänge zwischen Selbstwirksamkeit einerseits sowie Leistungen und Lernfreude andererseits dargestellt haben, soll im folgenden Abschnitt berichtet werden, inwieweit Entwicklungsverläufe in der schulbezogenen Selbstwirksamkeit auch mit Veränderungen des Unterrichts- und Klassenklimas einhergehen.

Tab 3: Matrix der totalen Effekte (LISREL Modell)¹						
	Selbst-wirksam-keit1	Selbst-wirksam-keit2	Selbst-wirksam-keit3	Schul-leistung1	Schul-leistung2	Schul-leistung3
Selbst-wirksam-keit2	.73			.06		
Selbst-wirksam-keit3	.60	.81		.07	.03	
Selbst-wirksam-keit4	.47	.63	.78	.06	.04	.02
Schul-leistung2	.12			.64		
Schul-leistung3	.16	.08		.53	.82	
Schul-leistung4	.19	.17	.14	.37	.56	.67
1 Effekte von Selbstwirksamkeit auf Schulleistung fett , von Schulleistung auf Selbstwirksamkeit <i>kursiv</i> gedruckt.						

5.4 Selbstwirksamkeitsentwicklung und die Veränderung von Merkmalen des Unterrichts- und Klassenklimas

In der Abbildung 8 ist die *schulbezogene Selbstwirksamkeitsentwicklung in Beziehung zu Veränderungen in Merkmalen des Unterrichts- und Klassenklimas* wiedergegeben. Ähnlich wie bei den Leistungen zeigte sich auch in diesem Bereich ein allgemeiner Abwärtstrend. Aus Sicht der Schüler nehmen die Zufriedenheit mit dem Unterricht ($F_{3,1164} = 10.43, p < .001, \eta^2 = .03$), die Hilfsbereitschaft unter den Schülern ($F_{3,1245} = 8.64, p < .001, \eta^2 = .02$) sowie die individuelle Bezugsnormorientierung des Lehrers ($F_{3,1242} = 18.10, p < .001, \eta^2 = .04$) mit zunehmender Verweildauer in der Sekundarstufe ab. Auch dieser Trend ist konsistent mit den Befunden anderer Längsschnittstudien, wonach die Zufriedenheit mit und die Distanz zur Schule im Verlauf der Sekundarschulzeit stark abnimmt (siehe z.B. Fend 1997).

Bedeutsamer erscheint jedoch im Hinblick auf die schulbezogene Selbstwirksamkeitsentwicklung, dass dieser allgemeine Abwärtstrend offensichtlich nicht auf Jugendliche zutrifft, deren schulbezogene Selbstwirksamkeitserwar-

tungen sich im Untersuchungsverlauf verbessert haben (Cluster 1 und Cluster 4). Aus Sicht dieser Jugendlichen wurde die Qualität des Unterrichts- und Klassenklimas in der Regel als relativ stabil erlebt (F stets < 2.16 mit p jeweils $> .09$). Nur hinsichtlich der Hilfsbereitschaft war bei den Jugendlichen aus Cluster 4 ein leichter und signifikanter Abfall zu beobachten ($F_{3,1245} = 5.26, p < .002$). Bei der schülerperzipierten Lehrerbezugsnormorientierung ergab sich für die Schülerinnen und Schüler aus Cluster 1 sogar zwischenzeitlich eine verstärkte Wahrnehmung einer individuellen Bezugsnorm von Messzeitpunkt 2 auf Messzeitpunkt 3 ($F_{1,414} = 12.25, p < .001$), die allerdings zum vierten Messzeitpunkt wieder auf das vorherige Niveau abfiel ($F_{1,414} = 9.71, p < .002$).

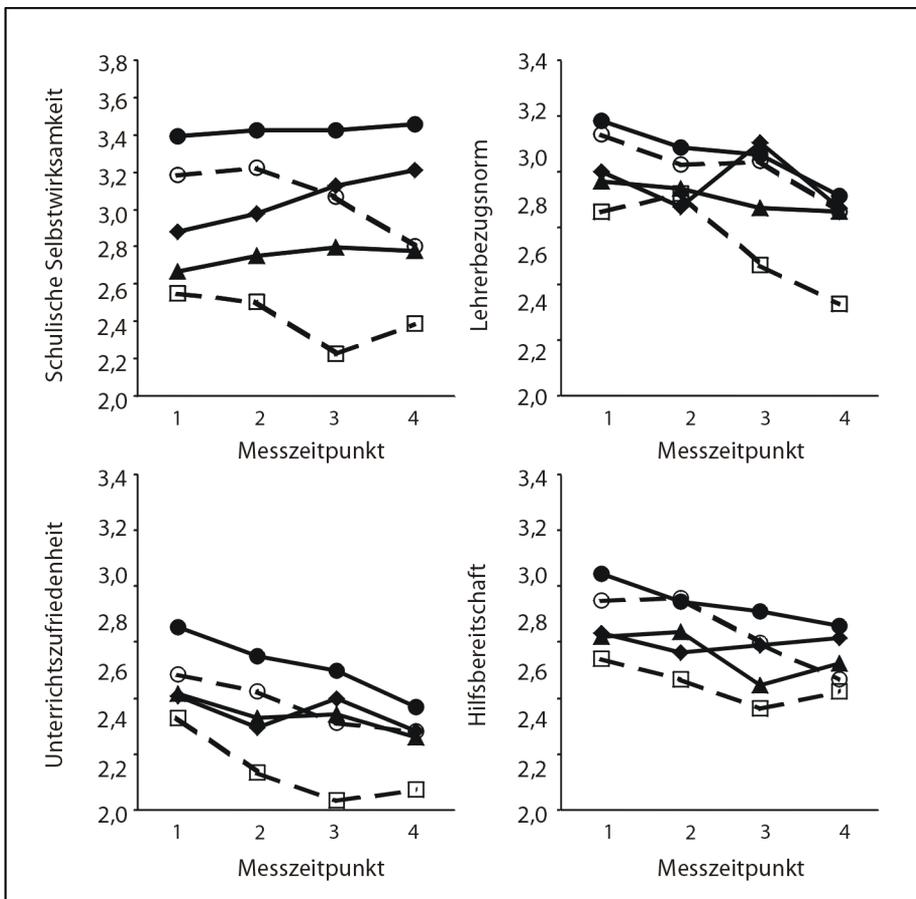


Abb. 8: Schulbezogene Selbstwirksamkeitsentwicklung (oben links) in Beziehung zu Merkmalen des Unterrichts- und Klassenklimas.

Diese Befunde sind insoweit bedeutsam, als im Allgemeinen von förderlichen Effekten eines positiven und stabilen Unterrichts- und Klassenklimas auf die Entwicklung von Motivation und Handlungskompetenz ausgegangen wird. So sind beispielsweise motivationsförderliche Effekte einer verstärkten individuellen Bezugsnormorientierung von Rheinberg und Mitarbeitern wiederholt in quasi-experimentellen Evaluationsstudien untersucht und nachgewiesen worden (siehe Rheinberg/Krug 1999). Entsprechend wurde auch im Rahmen der wissenschaftlichen Evaluation des Modellversuchs geprüft, ob sich solche förderlichen Effekte nachweisen lassen und inwieweit diese mit schul- und projektspezifischen Maßnahmen zusammenhängen. Im Folgenden soll daher etwas genauer auf die Analysen und Ergebnisse einer Modellschule (O2) eingegangen werden.

Die Modellschule O2 hatte sich bei ihrer Suche nach alternativen Unterrichtsformen zur Adaption des Dalton-Plans (vgl. Parkhurst 1922; Popp 1995) entschlossen und gilt nunmehr als erste Dalton-Schule Deutschlands. Der *Dalton-Plan* ist ein *Konzept der reformpädagogischen Bewegung* und gilt als eine *schülerzentrierte Unterrichtsvariante*, die ein hohes Maß an Eigenaktivität bei Schülerinnen und Schülern wie auch bei Lehrerinnen und Lehrern erfordert und ermöglicht. Im Vordergrund stehen dabei Prinzipien der Selbstständigkeit und Zusammenarbeit, die sich auf die Zeiteinteilung, auf soziale Lernformen sowie auf die Auswahl der Lerninhalte beziehen. Dazu zählen auch die eigenverantwortliche Festlegung auf Arbeitspensen durch den Schüler, das selbstständige Erarbeiten von neuem Lernstoff, selbstständiges Üben, Anwenden und Kontrollieren. Die primäre Aufgabe des Lehrers sollte vor allem darin liegen, individuelle Lernsituationen zu arrangieren und selbstständige Lernprozesse zu unterstützen. In diesem Sinne wurde der Dalton-Unterricht als zentrales Projekt des Modellversuchs von Seiten der Schule ausgewählt und zugleich zum Gegenstand der schulinternen Selbstevaluation gemacht. Er wurde mit Beginn des Modellversuchs zunächst in den Jahrgangsstufen fünf, sechs und neun eingeführt und nur in einzelnen Fächern umgesetzt (Deutsch, Mathematik, Englisch, Werken, Musik, Kunst).

Bezogen auf die hier zur Diskussion stehenden positiven Effekte des Unterrichts- und Klassenklimas sollte sich die stärkere Individualisierung des Unterrichts auf Grund des Dalton-Plans insbesondere in einer vermehrten Bevorzugung der individuellen Bezugsnormorientierung durch den Lehrer niederschlagen, die dann in der Folge möglicherweise zu einer günstigen Selbstwirksamkeitsentwicklung beiträgt. Vergleicht man darauf hin das Niveau und die Veränderungsverläufe für die schülerperzipierte Lehrerbezugsnormorientierung in den Jahrgangskohorten mit bzw. ohne Dalton-Plan, so ergibt sich bei einer kohortensequenziellen Betrachtungsweise das in der Abbildung 9 dargestellte Ergebnismuster. Aus der Abbildung wird deutlich, dass

die individuelle Bezugsnormorientierung des Lehrers im Dalton-Unterricht aus Sicht der Schülerinnen und Schüler dann stärker ausgeprägt war, wenn der Dalton-Plan als Unterrichtsvariante möglichst früh, d.h. bereits in jüngeren Jahrgängen bzw. Klassenstufen umgesetzt wurde. Mit zunehmender Verweildauer in der Sekundarstufe sowie bei Einführung des Dalton-Plans in höheren Jahrgangsstufen wurde die individuelle Bezugsnormorientierung des Lehrers aus Sicht der Schülerinnen und Schüler als weniger stark ausgeprägt wahrgenommen. Der Unterschied gegenüber den Jahrgangsklassen ohne Dalton-Plan verringerte sich mit zunehmend höherer Klassenstufe, sodass kein Effekt mehr nachweisbar war, wenn der Dalton-Plan erst in der neunten Jahrgangsstufe eingeführt wurde.

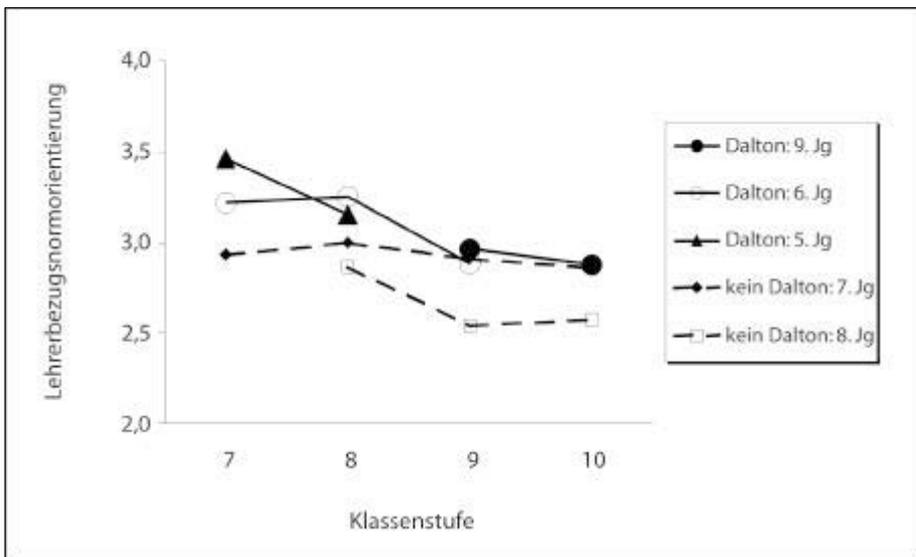


Abb. 9: Veränderungsverläufe für die von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommene Lehrerbezugsnormorientierung in kohortensequenzieller Darstellung.

Dass zum Ende der Sekundarstufe eine vermehrte Orientierung zur sozialen Bezugsnorm auftritt, könnte möglicherweise mit den zu diesem Zeitpunkt anstehenden Übergängen ins Berufsleben bzw. in die Sekundarstufe II und den damit verbundenen Selektionsentscheidungen zusammenhängen. Eine „schärfere“ Beurteilungspraxis von Schulleistungen mit einer stärkeren Betonung sozialer Leistungsunterschiede auf Grund anstehender Selektionsentscheidungen wird zum Beispiel auch im Zusammenhang mit dem Übergang von der Primarstufe zur Sekundarstufe I diskutiert und als ursächlich für ungünstige Selbstkonzeptentwicklungen angesehen (z.B. Buff 1991). Die mit

zunehmender Klassenstufe abnehmende Orientierung des Lehrers an der individuellen Bezugsnorm, wie sie in den Dalton-Klassen der Modellschule, zum Teil aber auch in den Klassen ohne Dalton-Unterricht beobachtet wurde, bestätigt diese Annahme. Überdies wird erklärlich, warum ein langfristiger Effekt des Dalton-Plans auf eine stärkere Individualisierung des Unterrichts ausgeblieben ist und eine positive Entwicklung in den schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen nicht nachzuweisen war. Zwar zeigten sich leichte Unterschiede in den Selbstwirksamkeitserwartungen zwischen den Jahrgangskohorten, diese lagen jedoch über den üblichen statistischen Vertrauensgrenzen. Es muss also davon ausgegangen werden, dass sich der Dalton-Plan nicht in der erhofften Weise positiv auf die Entwicklung der schulbezogenen Selbstwirksamkeit ausgewirkt hat.

Gleichwohl ist der Effekt des Dalton-Plans auf die Bezugsnormorientierung der Lehrer vor dem Hintergrund der theoretisch angenommenen Wirkungsrichtung als positiv zu bewerten. So konnten förderliche Effekte von unterrichts- und klassenklimatischen Variablen auf die Entwicklung schulbezogener und sozialer Selbstwirksamkeitserwartungen für den Modellversuch als Ganzes bereits auf der Grundlage der ersten drei Messzeitpunkte im Rahmen eines hierarchischen Wachstumsmodells nachgewiesen werden (siehe Satow 1999). Dabei wurde zunächst vom *Origin Climate* (deCharms 1972) ausgehend sowie in Anlehnung an Konzepte wie die *Caring School Communities* (Battistich u.a. 1997), die *Mastery Goal Orientation* (Ames 1992, 1995; Ames/Archer 1988) und die *Mastery Dimension* (Goudas/Biddle 1994) ein theoretisches Modell für das *Mastery-Klima* konzipiert und anschließend hinsichtlich der postulierten Wirkungen auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung geprüft.

Abbildung 10 zeigt die Entwicklung der schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen in Abhängigkeit von Veränderungen im Mastery-Klima auf Grund der ermittelten Parameter des hierarchisch linearen Regressionsmodells. Wie aus der Abbildung zu erkennen ist, unterschieden sich die beiden Gruppen (mit Verbesserungen bzw. Verschlechterungen im Mastery-Klima) zu Beginn des Modellversuchs nicht in der Höhe ihrer schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen. In beiden Gruppen ergab sich vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt zunächst ein leichter Zuwachs, der jedoch in der Gruppe mit Verbesserungen im Mastery-Klima etwas stärker ausfiel. Im weiteren Verlauf kam es in der Gruppe mit Verschlechterungen im Mastery-Klima zu einer Abnahme in den schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen, während in der Gruppe mit Verbesserungen im Mastery-Klima ein weiterer, wenn auch gebremster Zuwachs auftrat.

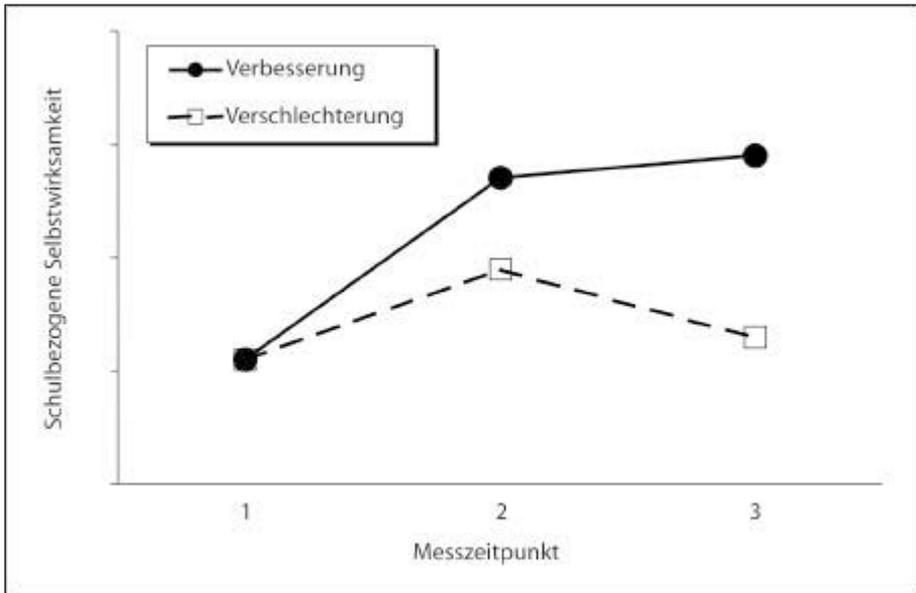


Abb. 10: Entwicklung der schulischen Selbstwirksamkeit in Abhängigkeit von Verbesserungen bzw. Verschlechterungen im Mastery-Klima (nach Satow 1999)

Da sich ein ähnliches Ergebnismuster auch für den Bereich sozialer Selbstwirksamkeitserwartungen nachweisen ließ (siehe Satow 1999), kann davon ausgegangen werden, dass Verbesserungen im Mastery-Klima einen förderlichen Effekt auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung haben.

6. Zusammenfassende Bewertung und Diskussion der Befunde

Fasst man die Analysen und Befunde des vorliegenden Beitrages abschließend im Hinblick auf die Zielsetzung des Modellversuchs – die Förderung von Selbstwirksamkeitserfahrungen – zusammen, so ergibt sich ein durchaus positives Bild. Im durchschnittlichen Entwicklungsverlauf konnten zwar nur geringe, aber statistisch bedeutsame Zugewinne in den schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen erzielt werden. Ein großer Teil der untersuchten Schülerinnen und Schüler aus der siebten und achten Jahrgangskohorte erlebte Zugewinne in der wahrgenommenen eigenen Handlungskompetenz (45,0%) und bei einem weiteren Teil blieben die Selbstwirksamkeitserwartungen während der gesamten Laufzeit des Modellversuchs auf einem sehr hohen Niveau stabil (27,6%). Diesem positiven Ergebnis stehen allerdings auch Schülerinnen und Schüler gegenüber, die im Verlauf des Modell-

versuchs im Hinblick auf das Vertrauen in die eigene Handlungskompetenz Verluste hinnehmen mussten (27,4%). Diese Verluste waren zudem deutlich stärker ausgeprägt als die Zugewinne auf Seiten der übrigen Schülerinnen und Schüler. Diese weniger erfreuliche Seite an den Ergebnissen des Modellversuchs führt natürlich zu Fragen, die sich zum einen auf die Dynamik der Entwicklung und den Prozess der Wahrnehmung eigener Handlungskompetenzen im schulischen Kontext beziehen, zum anderen aber auch darauf, wie solchen negativen Entwicklungen aus pädagogisch-psychologischer Sicht entgegen zu wirken ist.

Hinweise zur Beantwortung diese Fragen lassen sich unter anderem auch aus den Befunden der vorliegenden Untersuchung ableiten. Zunächst wird deutlich, dass die Selbstwirksamkeitsentwicklung stark an die schulische Leistungsentwicklung und das schulische Leistungsniveau – insbesondere an die Mathematikleistung – gekoppelt ist. Offensichtlich orientieren sich die Jugendlichen bei der Wahrnehmung eigener schulischer Handlungskompetenzen vornehmlich daran, was sie im Vergleich zu ihren Mitschülerinnen und Mitschülern – ihrer unmittelbaren sozialen Bezugsgruppe – zu leisten vermögen. Dies spricht einerseits für die Veridikalität schulischer Leistungseinschätzungen im sozialen Vergleich, führt andererseits aber auch dazu, dass individuelle Leistungsverbesserungen und damit eine positive Selbstbewertungsbilanz im Sinne Heckhausens (1989) auf Grund der Dominanz sozialer Vergleichsprozesse aus dem Blick geraten.

Um der Dominanz sozialer Vergleichsprozesse aus Sicht des Schülers zu entgehen und eine positive Selbsteinschätzung schulischer Handlungskompetenzen aufbauen zu können, ist es offensichtlich notwendig, dass schulische Leistungsbeurteilungen durch den Lehrer bzw. die Lehrerin auch an der individuellen Bezugsnorm orientiert, d.h. am individuellen Lernfortschritt gemessen, zurückgemeldet werden. Dies bestätigen auch die Befunde der vorliegenden Untersuchung. Verbesserungen in den schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen ergaben sich vor allem dann, wenn aus Sicht der Schülerinnen und Schüler verstärkt individuelle Lernfortschritte bei der Leistungsbeurteilung durch die Lehrerinnen und Lehrer berücksichtigt wurden. Dass damit eine Stabilisierung der Lernfreude – insbesondere bei leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern – einhergeht, spricht für ein motivationspsychologisches Primat der individuellen Bezugsnormorientierung (vgl. Heckhausen 1989; Rheinberg/Krug 1999). Die stärkere Individualisierung des Unterrichts trägt schließlich ebenfalls dazu bei, dass sich die Zufriedenheit mit dem Unterricht stabilisiert sowie Schulunlust und Schulverdrossenheit vermieden werden.

Dies ist umso wichtiger, als die vorliegenden Daten auf die zunehmend enge Kopplung zwischen Lernfreude und schulischen Leistungen hinweisen

und die Entwicklung von Lernfreude und Schulleistungen mit Veränderungen in den schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartungen einhergehen. Dies belegen zum einen die clusteranalytischen Ergebnisse. Zum anderen machen die strukturanalytischen Befunde deutlich, dass sich Selbstwirksamkeitsveränderungen im Rahmen des Modellversuchs stärker auf die Leistungsentwicklung auswirken als umgekehrt Veränderungen in den Leistungen auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung. Das vorliegende Ergebnismuster stützt damit eher die Annahmen des „*self-enhancement*“-Ansatzes, wonach Schulleistungen nicht allein durch vorauslaufende Leistungen determiniert sind, sondern darüber hinaus durch zuvor erworbene (schulleistungsbezogene) Selbstkonzeptmerkmale beeinflusst werden. In der einschlägigen Literatur wird diesem Ansatz der so genannte „*skill-development*“-Ansatz kontrovers gegenübergestellt. Letzterer geht von der Prädominanz einer entgegengesetzten Kausalwirkung aus, d.h. (schulleistungsbezogene) Selbstkonzeptmerkmale sollten sich danach primär in Abhängigkeit von der vorauslaufenden Schulleistungsentwicklung verändern (vgl. Krapp 1997; van Aken/Helmke/Schneider 1997). Die bisherige Forschungslage zur Frage nach der Beziehung zwischen Selbstkonzept und Schulleistung und der Prädominanz der einen oder anderen Kausalbeziehung ist inkonsistent und lässt von daher keine eindeutige Schlussfolgerung zu Gunsten eines der beiden Ansätze zu (vgl. Helmke/van Aken 1995; van Aken/Helmke/Schneider 1997).

Bedeutsamer als die Frage nach einer „allgemeinen“ Gültigkeit eines bestimmten Kausalmodells sind im Zusammenhang mit der vorliegenden Fragestellung die praktischen Implikationen. So sind pädagogisch-psychologische Programme und Innovationen wie der Modellversuch „Selbstwirksame Schulen“ in ihrer Zielsetzung insoweit eher dem „*self-enhancement*“-Ansatz verhaftet, als sie von der Annahme ausgehen, dass die Förderung von (schulbezogenen) Selbstwirksamkeitserwartungen ein effektiver Ansatzpunkt ist, um Schulleistungen und Lernfreude zu verbessern. Die hier und an anderer Stelle berichteten Befunde (z.B. Satow 1999, in diesem Band) stützen die Richtigkeit dieser Annahme und sprechen für die Wirksamkeit dieses im Rahmen des Modellversuchs verfolgten Förderansatzes.

Zugleich verweisen die vorliegenden Befunde auf die Schlüsselfunktion der individuellen Bezugsnormorientierung im Hinblick auf eine positive Entwicklung schulbezogener Selbstwirksamkeitsüberzeugungen. Dass sich nicht in jedem Fall – wie am Beispiel einer Modellschule skizziert – ein förderlicher Effekt der individuellen Bezugsnormorientierung auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung nachweisen ließ, mag zum einen an der methodischen Begrenztheit des gewählten Designs zur Evaluation des Modellversuchs liegen, zum anderen aber auch daran, dass sich störende Einflüsse systemimmanenter Faktoren in Felduntersuchungen dieser Art nie vollständig aus-

schließen oder kontrollieren lassen. Zu berücksichtigen ist schließlich auch, dass quantitative Evaluationen nur eingeschränkt Auskunft über die Wirksamkeit und Folgen von Modellversuchen liefern können. Daneben sind weitere, qualitative Informationen zu berücksichtigen (siehe z.B. Bäßler/Hopf in diesem Band). In diesem Sinne ist beispielsweise auch positiv zu bewerten, dass sich die beteiligten Schulen nach Ablauf des Modellversuchs in einem Verein „Selbstwirksamer Schulen“ konstituiert und verpflichtet haben, die Idee des Modellversuchs weiter zu führen und durch schulische und unterrichtliche Maßnahmen zur Förderung der Selbstwirksamkeitsentwicklung beizutragen (siehe auch die Web-Seite des Vereins „Selbstwirksame Schulen“ im Internet unter: <http://www.selbstwirksameschulen.de>).

Literatur

- Ames, C. (1992): Classrooms: Goals, structures, and student motivation. In: *Journal of Educational Psychology* 84, S. 261–271.
- Ames, C. (1995): Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. In: G.C. Roberts (Hrsg.): *Motivation in sport and exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics Books, S. 161–176.
- Ames, C./Archer, J. (1988): Achievement goals in the classroom: Student's learning strategies and motivation processes. In: *Journal of Educational Psychology* 80, S. 260–267.
- Atkinson, J.W./Lens, W. (1980): Fähigkeit und Motivation als Determinanten momentaner und kumulativer Leistungen. In: H. Heckhausen (Hrsg.): *Fähigkeit und Motivation in erwartungswidriger Schulleistung*. Göttingen: Hogrefe, S. 129–192.
- Bandura, A. (1992): Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In: R. Schwarzer (Hrsg.): *Self-efficacy: Thought control of action*. Washington, DC: Hemisphere, S. 3–38.
- Bandura, A. (1997): *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Battistich, V./Solomon, D./Watson, M./Schaps, E. (1997): Caring school communities. In: *Educational Psychologist* 32, S. 137–151.
- Brockmeyer, R./Edelstein, W. (Hrsg.) (1997): *Selbstwirksame Schulen: Wege pädagogischer Innovation*. Oberhausen: Verlag Karl Maria Laufen.
- Buff, A. (1991): Schulische Selektion und Selbstkonzeptentwicklung. In: R. Pekrun/H. Fend (Hrsg.): *Schule und Persönlichkeitsentwicklung*. Stuttgart: Enke, S. 100–114.
- deCharms, R. (1972): Personal causation training in the schools. In: *Journal of Applied Social Psychology* 2, S. 95–113.
- Edelstein, W. (Hrsg.) (1995): *Entwicklungskrisen kompetent meistern*. Heidelberg: Asanger.
- Fend, H. (1990): *Vom Kind zum Jugendlichen: Der Übergang und seine Risiken (Entwicklungspsychologie der Adoleszenz in der Moderne, Band 1)*. Bern: Huber.
- Fend, H. (1997): *Der Umgang mit der Schule in der Adoleszenz: Aufbau und Verlust von Lernmotivation, Selbstachtung und Empathie (Entwicklungspsychologie der Adoleszenz in der Moderne, Band 4)*. Bern: Huber.
- Goudas, M./Biddle, S. (1994): Perceived motivational climate and intrinsic motivation in school physical education classes. In: *European Journal of Psychology of Education* 9, S. 241–250.

- Heckhausen, H. (1989): *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer.
- Helmke, A. (1993): Die Entwicklung der Lernfreude vom Kindergarten bis zur 5. Klassenstufe. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 7, S. 77–86.
- Helmke, A. (1997): Entwicklung lern- und leistungsbezogener Motive und Einstellungen: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In: F.E. Weinert/A. Helmke (Hrsg.): *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 59–76.
- Helmke, A. (1998): Vom Optimisten zum Realisten? Zur Entwicklung des Fähigkeitsselbstkonzeptes vom Kindergarten bis zur 6. Klassenstufe. In: F.E. Weinert (Hrsg.): *Entwicklung im Kindesalter*. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 115–132.
- Helmke, A./van Aken, M.A.G. (1995): The causal ordering of academic achievement and self-concept of ability during elementary school: A longitudinal study 87, S. 624–637.
- Jerusalem, M. (1991): Allgemeine Selbstwirksamkeit und differentielle Stressprozesse. In: *Psychologische Beiträge* 33, S. 388–406.
- Jerusalem, M./Mittag, W. (1998): Evaluation des Modellversuchs „Selbstwirksame Schulen“: Ansätze und Probleme. In: *Unterrichtswissenschaft* 26, S. 107–115.
- Jerusalem, M./Satow, L. (1999): Schulbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen. In: R. Schwarzer/M. Jerusalem (Hrsg.): *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin, S. 15–16.
- Krapp, A. (1997): Selbstkonzept und Leistung – Dynamik ihres Zusammenspiels: Literaturüberblick. In: F.E. Weinert/A. Helmke (Hrsg.): *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 325–339.
- Mittag, W./Hager, W. (2000): Ein Rahmenkonzept zur Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. In: W. Hager/J.-L. Patry/H. Brezing (Hrsg.): *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien: Ein Handbuch*. Bern: Huber, S. 102–128.
- Mittag, W./Jerusalem, M. (1997): Evaluation von Präventionsprogrammen. In: R. Schwarzer (Hrsg.): *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch*. Göttingen: Hogrefe, S. 595–611.
- Parkhurst, H. (1922): *Education on the Dalton Plan*. London.
- Peckrun, R. (1993): Entwicklung von schulischer Aufgabenmotivation in der Sekundarstufe: Ein erwartungswert-theoretischer Ansatz. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 7, S. 87–97.
- Popp, S. (1995): *Der Dalton-Plan in Theorie und Praxis. Ein aktuelles reformpädagogisches Modell zur Förderung selbständigen Lernens in der Sekundarstufe*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Rheinberg, F./Krug, S. (1999): *Motivationsförderung im Schulalltag*. Göttingen: Hogrefe.
- van Aken, M.A.G./Helmke, A./Schneider, W. (1997): Selbstkonzept und Leistung – Dynamik ihres Zusammenspiels: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In: F.E. Weinert/A. Helmke (Hrsg.): *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 341–350.
- von Saldern, M./Littig, K.E. (1987): *Landauer Skalen zum Sozialklima. 4.–13. Klassen, LASSO 4–13*. Weinheim: Beltz.
- Satow, L. (1999): *Klassenklima und Selbstwirksamkeitsentwicklung: Eine Längsschnittstudie in der Sekundarstufe I*. Berlin: Freie Universität (Online Dissertation: <http://www.diss.fu-berlin.de/2000/9/index.html>).
- Schwarzer, R./Jerusalem, M. (Hrsg.) (1999): *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der wissen-*

- schaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Berlin: Freie Universität. (Online: <http://www.fu-berlin.de/gesund/schulen/skalen.htm>).
- Schwarzer, R./Lange, B./Jerusalem, M. (1982): Die Bezugsnorm des Lehrers aus der Sicht des Schülers. In: F. Rheinberg (Hrsg.): Bezugsnormen zur Schulleistungsbewertung. Düsseldorf: Schwann, S. 161–172.
- Tillmann, K.-J./Faulstich-Wieland, H./Horstkemper, M./Weissbach, B. (1984): Die Entwicklung von Schulverdrossenheit und Selbstvertrauen bei Schülern in der Sekundarstufe. In: Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie 4, S. 231–249.

Anschriften der Autoren:

- Dr. *Waldemar Mittag*, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät IV, Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie und Gesundheitspsychologie, Sitz: Geschwister-Scholl-Str. 7, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Tel. 030-20934013, Fax 030-20934010, E-Mail: waldemar.mittag@rz.hu-berlin.de
- Dr. *Dietmar Kleine*, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät IV, Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie und Gesundheitspsychologie, Sitz: Geschwister-Scholl-Str. 7, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Tel. 030-20934037, Fax 030-20934010, E-Mail: dietmar.kleine@rz.hu-berlin.de
- Prof. Dr. *Matthias Jerusalem*, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät IV, Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie und Gesundheitspsychologie, Sitz: Geschwister-Scholl-Str. 7, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, E-Mail: jerusalem@rz.hu-berlin.de