

5 ERGEBNISSE

5.1 Vorbemerkung

Im Ergebnisteil sollen zunächst die Personenmerkmale untersucht werden. *Zusammenhänge* zwischen den einzelnen Lehrermerkmalen werden dabei genauso betrachtet wie eventuelle Zusammenhänge mit demographischen Variablen. Beantwortet werden sollen Fragen wie: Hängen die Lehrermerkmale in theoretisch erwarteter Weise miteinander zusammen? Finden sich also beispielsweise engere Zusammenhänge zwischen berufsspezifischen Merkmalen wie beruflicher Belastung und Lehrer–Selbstwirksamkeit? Wie hängen subjektive berufliche Belastung und die Anzahl der Unterrichtsstunden als Maß für objektive berufliche Belastung miteinander zusammen?

An dieser Stelle soll ebenfalls untersucht werden, wie sich die erstmalig eingesetzten Instrumente zur Erfassung der Lehrer–Selbstwirksamkeit und der Kollektiven Selbstwirksamkeit bewähren. Können sie einen eigenständigen Beitrag zum Erkenntnisgewinn leisten?

Auf diese elementaren Analysen der vorliegenden Datenbasis soll ein *Vergleich* der Lehrerinnen und Lehrer des Modellversuchs mit anderen Stichproben vorgenommen werden. Dazu werden vor allem Normwerte für die Allgemeine Selbstwirksamkeit (Schwarzer, 1993b) und für Burnout (Maslach & Jackson, 1986) herangezogen. Diese Analysen helfen bei einer Einschätzung der Modellversuchs–Stichprobe: Sind die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vergleichsweise besonders selbstwirksam oder besonders ausgebrannt? Dabei sollte immer im Blick bleiben, daß solche Analysen auf einem Vergleich der Mittelwerte beruhen, also keine Aussagen über einzelne Personen erlauben.

Da die vorliegenden Daten auf drei Erhebungswellen fussen, können *Veränderungen* im Verlauf von zwei Jahren untersucht werden. Eine der Fragen ist auch hier wieder, ob sich die Veränderungen in theoretisch erwarteter Weise vollziehen. Da das primäre Ziel des Modellversuchs darin bestand, die Kompetenzerwartungen zu steigern, sollten alle drei Selbstwirksamkeitsmaße im Laufe der Zeit eine positive Entwicklung zeigen. Gleichzeitig aber ist zu bedenken, daß Selbstwirksamkeit ein relativ stabiles Merkmal ist, das sich nur über lange Zeiträume meßbar verändern kann. Burnoutempfindungen und vor allem Streßeinschätzungen werden theoretisch hingegen als weniger stabil aufgefaßt und könnten daher stärkerem Wandel unterliegen.

Es lassen sich nicht nur die Veränderungen von Mittelwerten der gesamten Stichprobe betrachten, sondern auch *unterschiedlich hohe Mittelwerte* in verschiedenen *Subgruppen*: Gibt es Personenmerkmale, die je nach Alter, Geschlecht, Berufserfahrung oder Standort

unterschiedlich hoch ausgeprägt sind? Sind beispielsweise jüngere Kollegen weniger ausgebrannt? Daran schließt sich die Frage an, ob sich *innerhalb* der Subgruppen mit der Zeit *Veränderungen* von Personenmerkmalen zeigen. Entwickeln sich zum Beispiel die drei Maße der Streßeinschätzungen im Verlauf von zwei Jahren bei Männern und Frauen in gleicher Weise?

Nach Erkenntnissen über sowohl das (vergleichsweise) Ausmaß von Burnout als auch über die Entwicklung der drei Dimensionen im Verlauf von zwei Jahren sollen dann Indizien dafür gesucht werden, in welchem *Stadium* der Burnoutentwicklung sich die Lehrerinnen und Lehrer des Modellversuchs befinden.

Theoretisch wurde angenommen, daß eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung vor dem Ausbrennen schützen kann. Hinweise auf das Bestehen solcher Kausalbeziehungen können durch die Vorhersage der Burnoutmaße zum Ende des Modellversuchs aus den Selbstwirksamkeitserwartungen ein bzw. zwei Jahre zuvor gewonnen werden. Ebenso können Kausalbeziehungen zwischen der beruflichen Belastung und der Burnoutentwicklung geprüft werden. Im Anschluß an Überlegungen zum Burnoutstadium der Teilnehmer soll daher zunächst den *Einflußrichtungen* der verschiedenen Personenmerkmale nachgegangen werden. Beeinflussen zum Beispiel die Kompetenzerwartungen die Streßeinschätzungen, oder beeinflussen umgekehrt die Streßeinschätzungen die Kompetenzerwartungen? In diesem Kontext wird ebenfalls der Befund von Shirom & Oliver (1986) aufgegriffen, der zu der Schlußfolgerung gelangte, daß Ausgebranntsein Streß verursacht.

Nachdem die dominanten Einflußrichtungen einzelner Variablenkomplexe (wie der Burnoutdimensionen oder der Streßeinschätzungen) aufeinander geklärt worden sind, sollen aus allen relevanten Variablen *Prädiktoren* zur Vorhersage von Burnout extrahiert werden: Welche Personenmerkmale zu Beginn des Modellversuchs beeinflussen die Burnoutentwicklung nachhaltig? Daraus sollten sich bestimmte Risiko- bzw. Schutzfaktoren ableiten lassen, die für Prävention und Intervention bedeutsam sind.

Die *Entwicklung des Burnoutsyndroms* ist ein langandauerndes Prozeßgeschehen, bei dem die einzelnen Burnoutdimensionen sequentiell auftreten sollen. Maslach und Kollegen betrachten die Emotionale Erschöpfung als das Leitsymptom der Burnoutentwicklung, die später eine zynische Haltung den Schülern gegenüber nach sich zieht. Die eingeschränkte Beziehung zu den Schülern wiederum führt auf die Dauer zum Leistungsverlust. Diese theoretischen Beziehungen lassen sich modellieren und ansatzweise überprüfen, was in einem letzten Analyseschritt versucht wird.

Zusammenfassend sollen noch einmal die wichtigsten theoretischen Annahmen dargestellt werden: Eine *zentrale Variable* bei der Datenanalyse stellt die Selbstwirksamkeitserwartung dar. Eine Stärkung der Kompetenzerwartung sollte sich in positiven Veränderungen auf anderen Personenmerkmalen abbilden, insbesondere im Bezug auf Burnout. Die berufliche Belastung sollte insgesamt absinken. Vor allem die subjektive Überforderung und das Kontrolliertheitserleben sollten auf diese Zunahme einer zentralen personalen Ressource positiv reagieren. Die Zufriedenheit im Beruf stellt vermutlich eher eine Folge von konkreten positiven Erfahrungen dar und könnte daher erst zeitverzögert steigen. Die Streßeinschätzungen sollten die sensibelste Reaktion zeigen, da eine Ressourcenerhöhung in der neuen Einschätzung aktueller Ereignisse voll zur Geltung kommen kann. Hier sollten sich vor allem zunächst die Bedrohungs- und Verlusteinschätzungen verringern. Mit weiter steigender (bzw. konsolidierter höherer) Selbstwirksamkeitserwartung sollten dann auch vermehrt fordernde Ereignisse von den Lehrern als Herausforderung interpretiert werden

.

5.2 Zusammenhänge der Lehrermerkmale

Ob die einzelnen Personenmerkmale, die bei den Lehrerinnen und Lehrern erfaßt wurden, in theoretisch erwarteter Weise miteinander zusammenhängen, soll zunächst in querschnittlichen Analysen geprüft werden.

Die Annahme, daß spezifische *berufliche Belastung* mit der *Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung* weniger stark zusammenhängt als mit der spezifischen *Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartung*, erweist sich für die Arbeitsunzufriedenheit als richtig. Die Zusammenhänge mit der Arbeitsüberforderung bzw. dem Kontrolliertheitserleben zeigen eher einen gleich hohen Zusammenhang mit der spezifischen und der allgemeinen Skala (vgl. Tab. 5.1).

Tabelle 5.1: Korrelationen zwischen den verschiedenen Selbstwirksamkeitserwartungen und der beruflichen Belastung sowie den Burnoutdimensionen zu allen drei Meßzeitpunkten

	Allgemeine SWE			Lehrer-SWE			Kollektive SWE	
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T2	T3
Arbeitsunzufriedenheit								
T1	-,45			-,53				
T2		-,46			-,51		-,33	
T3			-,51			-,56		-,42
Arbeitsüberforderung								
T1	-,51			-,48				
T2		-,43			-,44		-,26	
T3			-,48			-,48		-,37
Kontrolliertheitserleben								
T1	-,16			-,13				
T2		-,20			-,20		-,21	
T3			-,21			-,26		-,29
Emot. Erschöpfung								
T1	-,50			-,53				
T2		-,43			-,51		-,30	
T3			-,47			-,47		-,39
Depersonalisierung								
T1	-,36			-,48				
T2		-,43			-,55		-,29	
T3			-,44			-,53		-,35
Leistungsmangel								
T1	-,58			-,63				
T2		-,68			-,74		-,43	
T3			-,75			-,75		-,50

Anmerkung. T1, T2 und T3 bezeichnen den ersten, zweiten und dritten Meßzeitpunkt; SWE = Selbstwirksamkeitserwartung

Die *Kollektive* Selbstwirksamkeitserwartung ist zwar auch spezifisch auf das Berufsleben bezogen, zeigt aber die insgesamt schwächsten Zusammenhänge mit beruflicher Zufriedenheit und beruflicher Überforderung sowie mit den drei Burnoutdimensionen. Mit dem Kontrol-

liertheitserleben im Berufsalltag hingegen zeigt sie die stärksten Zusammenhänge. Das bedeutet, daß die Einschätzung der eigenen Wirksamkeit als Mitglied des Lehrerkollegiums sehr damit zusammenhängt, ob man sich ständig kontrolliert fühlt, aber weniger damit, ob man sich im Berufsalltag als unzufrieden oder überfordert empfindet. Dies darf auch als Hinweis auf die Güte des Meßinstrumentes zur Kollektiven Selbstwirksamkeit verstanden werden, da die Einschätzung der Kompetenz als Mitglied des Lehrerkollegiums weniger von der individuellen Zufriedenheit oder Überforderung abhängen sollte als vielmehr von der Qualität der sozialen Beziehungen innerhalb des Kollegiums.

Die *Kollektive Selbstwirksamkeit* hängt also nicht stärker mit berufsspezifischen Variablen zusammen als die Allgemeine Selbstwirksamkeit. Dies ist ein wichtiges Ergebnis, da es die Eigenständigkeit des Konstruktes Kollektive Selbstwirksamkeit unterstreicht. Gleichzeitig folgt erwartungsgemäß das Korrelationsmuster mit den sechs Variablen dem der anderen beiden Selbstwirksamkeitsskalen: Hängen beispielsweise die beiden anderen Skalen stärker mit dem Leistungsverlust als mit der Depersonalisierung zusammen, dann verhält es sich bei der Kollektiven Selbstwirksamkeit genauso.

Betrachtet man die Korrelationen zwischen den Selbstwirksamkeitsmaßen als Anteile gemeinsamer Variation (vgl. Kapitel 5.4, Tab. 5.11), zeigt sich für den zweiten bzw. dritten Meßzeitpunkt zwischen der Allgemeinen und der Kollektiven Selbstwirksamkeit eine gemeinsame Variation von 28% bzw. 23%. Zwischen den beiden berufsspezifischen Skalen Lehrer- und Kollektive Selbstwirksamkeit liegt sie mit 36% bzw. 37% erwartungsgemäß etwas höher. Insgesamt teilen sich die drei Kompetenzerwartungen also nur circa ein Drittel der Variation, was wiederum auf die Eigenständigkeit des neuen Meßinstrumentes zur Kollektiven Selbstwirksamkeit hinweist.

Wodurch werden die schwächer ausgeprägten Zusammenhänge aller Variablen mit der Kollektiven Selbstwirksamkeit verursacht? Im Gegensatz zu den beiden anderen Skalen fragt die Kollektive Selbstwirksamkeit nach den Überzeugungen eines Individuums *als Mitglied einer Gruppe*. Alle anderen Meßskalen beinhalten Aussagen, die den Teilnehmer ausschließlich als Individuum betreffen. Dies unterscheidet das Meßinstrument zur Kollektiven Selbstwirksamkeit von allen anderen verwendeten Instrumenten.

Wie läßt sich erklären, daß die *Arbeitsunzufriedenheit* stärker mit der spezifischen *Lehrer-Selbstwirksamkeit* zusammenhängt, als es die *Arbeitsüberforderung* tut? Es wäre plausibel anzunehmen, daß Teilnehmer bei Fragen zu ihrer Arbeitszufriedenheit in der Tat vor allem ihr Berufsleben vor Augen haben, daß bei Fragen nach der Arbeitsüberforderung aber auch andere Lebensbereiche in die Beantwortung miteinfließen, denn die Überforderung im

Berufsalltag kann nicht unbeeinflusst von dem Ausmaß der Anforderungen im täglichen Leben insgesamt bleiben. Durch einen eventuellen Verbrauch von Bewältigungsressourcen (wie soziale Unterstützung, Zeit oder Ausgeglichenheit) im Privatleben stehen gleichzeitig auch weniger Ressourcen zur Verfügung, mit denen berufliche Anforderungen bewältigt werden. Das Ausmaß subjektiv empfundener Arbeitsüberforderung wird also vermutlich nicht nur durch die Menge der *beruflichen* Anforderungen bestimmt.

Betrachtet man die Zusammenhänge zwischen der *subjektiven* Belastung und der Anzahl der unterrichteten Stunden als einem Maß der *objektiven* Belastung (Tab. 5.2), so werden von insgesamt neun Korrelationen nur vier statistisch bedeutsam, die Höhe der Korrelationen ist durchgängig gering. Es gibt also keine praktisch bedeutsamen Zusammenhänge zwischen subjektiver Belastung und Unterrichtsstunden. Erwähnenswert ist die Tatsache, daß gar keine Zusammenhänge zur *Arbeitsüberforderung* bestehen.

Tabelle 5.2: Korrelationen zwischen der Anzahl der Unterrichtsstunden als Maß für die objektive berufliche Belastung und der beruflichen Belastung zu allen drei Meßzeitpunkten

	Unterrichtsstunden		
	T1	T2	T3
Arbeitsunzufriedenheit			
T1	,03		
T2		,17	
T3			,08
Arbeitsüberforderung			
T1	,01		
T2		,04	
T3			,09
Kontrolliertheitserleben			
T1	,13		
T2		,14	
T3			,13

Anmerkung. Signifikante Korrelationen sind fett hervorgehoben

Betrachtet man zum Vergleich die Zusammenhänge der subjektiven Belastungsdimensionen mit der Höhe der *außercurricularen Aktivitäten* (Tab. 5.3), fällt auf, daß überhaupt keine Zusammenhänge mit der Arbeitsüberforderung und dem Kontrolliertheitserleben bestehen, allerdings findet sich tendenziell bei zufriedeneren Lehrern mehr außercurriculares Engagement.

Tabelle 5.3: Korrelationen zwischen der Anzahl der Stunden des außercurricularen Engagements und der beruflichen Belastung zu allen drei Meßzeitpunkten

	Unterrichtsstunden		
	T1	T2	T3
Arbeitsunzufriedenheit			
T1	-,07		
T2		-,18	
T3			-,21
Arbeitsüberforderung			
T1	-,04		
T2		,00	
T3			,05
Kontrolliertheitserleben			
T1	-,04		
T2		,01	
T3			,04

Anmerkung. Signifikante Korrelationen sind fett hervorgehoben

Auch wenn diese Zusammenhänge mit Vorsicht interpretiert werden müssen, da die Anzahl unterrichteter Stunden nicht die einzige Quelle von Belastungen darstellt, kann man zusammenfassen: Die objektive zeitliche Arbeitsbelastung steht nicht in Zusammenhang mit der subjektiven Überforderung, die viele Lehrerinnen und Lehrer empfinden. Im Gegenteil hängt ein freiwilliges Mehr an aufgewendeter Zeit positiv mit der Berufszufriedenheit zusammen, nicht jedoch mit Überforderung.

Zu den Variablen *Alter*, *Geschlechtszugehörigkeit*, *Berufserfahrung* und *Schulzugehörigkeit* bestehen keine praktisch bedeutsamen Zusammenhänge, mit einer Ausnahme bei den Selbstwirksamkeitserwartungen. Es bestehen Zusammenhänge zwischen der Kollektiven Selbstwirksamkeit und dem *Standort* der Schule (von $r = -,25^{**}$ bzw. $r = -,24^{**}$): Die Kollektive Selbstwirksamkeit ist in den *neuen* Ländern höher. Zum ersten Meßzeitpunkt gibt es ebenfalls einen mittelhohen Zusammenhang zwischen der Lehrer-Selbstwirksamkeit und dem Standort (*neue Länder*) (von $r = -,37^{**}$); gleichzeitig gibt es dort eine geringe Korrelation mit der *Schulzugehörigkeit* ($r = -,13^*$). Schaut man sich die Mittelwerte der Lehrer- und der Kollektiven Selbstwirksamkeit separat für die zehn Schulen an, so finden sich für drei Schulen in den neuen Bundesländern sehr hohe Werte. Diesen Mittelwertunterschieden wird im nächsten Abschnitt nachgegangen.

Hier bleibt zunächst festzuhalten, daß die Meßinstrumente für die Lehrer des Modellversuchs in allen Altersklassen, für Personen mit unterschiedlicher Berufserfahrung sowie für Männer und Frauen gleichermaßen valide messen. Maße für die Reliabilität der Instrumente (Test-Retest-Reliabilitäten und interne Konsistenzen) finden sich am Ende von Anhang A.

5.3 Kollektive Selbstwirksamkeit

An dieser Stelle wird ein Exkurs notwendig. Die Kollektive Selbstwirksamkeit wurde bei den Teilnehmern des Modellversuchs erst ab dem zweiten Meßzeitpunkt erfaßt. Da die größten Veränderungen im ersten Teil des Modellversuchs stattfanden, kann dieses Merkmal in vielen der folgenden Analyseprozeduren nicht soviel beitragen, da vor allem die Effekte zwischen erstem und zweitem bzw. zwischen erstem und drittem Meßzeitpunkt untersucht werden. Das führt dazu, daß kaum Ergebnisse über die Kollektive Selbstwirksamkeit berichtet werden könnten. Daher soll im folgenden der Fokus auf diesem verspätet erhobenen Merkmal liegen, um vor allen Dingen die Frage zu klären, ob die Messung von Kollektiver Selbstwirksamkeit eine sinnvolle Ergänzung zu der Messung individueller Selbstwirksamkeitserwartungen darstellt und einen Erkenntnisgewinn verspricht.

Das Korrelationsmuster zwischen der Kollektiven Selbstwirksamkeit und Allgemeiner bzw. Lehrer-Selbstwirksamkeit sowie anderen Variablen wurde bereits oben detailliert beschrieben (vgl. Tab. 5.1). Es ergaben sich deutliche Hinweise auf die Validität der Kollektiven Selbstwirksamkeit. Um der Frage nach der *Eigenständigkeit* noch detaillierter nachzugehen, wurde eine hierarchische Regressionsanalyse durchgeführt mit dem Ziel, die Kollektive Selbstwirksamkeit zum zweiten bzw. zum dritten Meßzeitpunkt durch andere Variablen aus dem ersten Meßzeitpunkt vorherzusagen. Zur Vorhersage wurde zum einen die Lehrer-Selbstwirksamkeit ausgewählt, da sie als ebenfalls bereichsspezifische Skala der Kollektiven Selbstwirksamkeit besonders nahestehen sollte. Das macht die Überprüfung der Eigenständigkeit eher „konservativ“. Einerseits müssen die Skalen substantiell miteinander korreliert sein, andererseits dürfen die beiden Konstrukte aber nicht redundant sein, sondern müssen eigenständige Erkenntnisbeiträge leisten. Da Burnout und Selbstwirksamkeitserwartungen ebenfalls in engem Zusammenhang miteinander stehen, wurden die drei Burnoutdimensionen als weitere Prädiktoren verwendet. Im ersten Schritt der Regressionsanalyse wurde der mögliche Einfluß des Standortes Ost-West sowie der Geschlechtszugehörigkeit kontrolliert. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 5.4.

Kollektive Selbstwirksamkeitserwartung zum *zweiten Meßzeitpunkt* ließ sich im ersten Schritt der Analyse zu 12% vom Standort Ost-West erklären. Im zweiten Schritt erhöhte sich die Vorhersage auf 35% durch einen hohen Beitrag der individuellen Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartung ($b = .39$). Im letzten Schritt fügten die drei Burnout-Indikatoren noch einmal drei Prozent hinzu, was jedoch nicht signifikant war. Lediglich das Merkmal Depersonalisierung konnte für sich allein einen signifikanten Beitrag liefern ($b = -.22$).

Kollektive Selbstwirksamkeitserwartung zum *dritten Meßzeitpunkt* ließ sich im ersten Schritt nur noch zu 4% von den demographischen Variablen erklären. Wieder klärte im zweiten Schritt die (individuelle) Lehrer–Selbstwirksamkeitserwartung am meisten Varianz auf (23%, $b = .53$). Die drei Burnoutdimensionen konnten keinen signifikanten Beitrag leisten.

Tabelle 5.4: Vorhersage der Kollektiven Selbstwirksamkeitserwartung zum zweiten und dritten Meßzeitpunkt durch Selbstwirksamkeitserwartung und Burnout zum ersten Meßzeitpunkt

Schritt	Prädiktor	2. Meßzeitpunkt			3. Meßzeitpunkt		
		R^2	R^2 change	b	R^2	R^2 change	b
1		.12	.12 ss		.04	.04	
2		.35	.23 ss		.27	.23 ss	
3		.38	.03 ss				
	1. Geschlecht			0			-.02
	1. Ost–West			-.16			.03
	2. Lehrer–SWE			.39 ss			.53 ss
	3. Erschöpfung			.08			0
	3. Depersonalisierung			-.22 ss			-.13
	3. Leistungsmangel			.13			.02
	Adj. R^2	.37			.25		

Anmerkung. $s = p < .05$; $ss = p < .01$; SWE = Selbstwirksamkeitserwartung

Zusammenfassend hat sich also gezeigt, daß die gewählten Prädiktoren in jedem Jahr nur ein Drittel bis ein Viertel der Variation aufklären konnten, was erwartungsgemäß aufgrund der Vorhersageleistung der individuellen Lehrer–Selbstwirksamkeitserwartung geschah. Zwei Drittel bzw. drei Viertel der kollektiven Selbstwirksamkeitserwartung bleiben in den beiden Analysen unerklärt, was dafür spricht, daß dies ein eigenständiges Konstrukt ist, dessen weitere Erforschung lohnend erscheint. Die Prädiktion liegt damit in einem Bereich, der den theoretischen Erwartungen gut entspricht. Bemerkenswert ist hier auch der negative Zusammenhang mit der Depersonalisierung. Während die anderen beiden Burnout–Indikatoren keine Assoziation aufweisen, neigen hier diejenigen Lehrer, die die Persönlichkeit ihrer Schüler nur wenig berücksichtigen, ein Jahr später zu einer geringeren kollektiven Erwartung, ihre Schüler kompetent unterrichten zu können. Vor allem aber zeigte sich, daß er Einfluß des Standortes neue Bundesländer im Verlauf eines Jahres abgenommen hat.

5.3.1 Personen mit unterschiedlichen Ausprägungen auf kollektiver Selbstwirksamkeit und individuellen Selbstwirksamkeitserwartungen

Die Kollektive Selbstwirksamkeit steht mit den beiden individuellen Selbstwirksamkeitserwartungen sowie den anderen Personenmerkmalen in einem Zusammenhang, der die Eigen-

ständigkeit des Konstruktes unterstreicht. Ein Erkenntnisgewinn durch die Messung Kollektiver Selbstwirksamkeit ergibt sich vor allem dann, wenn es Gruppen von Personen gibt, die besser in der Kollektiven Selbstwirksamkeit abschneiden als in den individuellen Selbstwirksamkeitsmaßen oder umgekehrt. Würden die Meßwerte in allen drei Selbstwirksamkeitsmaßen hingegen stark kovariieren, könnte die Messung der Kollektiven Selbstwirksamkeit wenig neue Information bringen.

Um dieser Frage nachzugehen, wurden alle drei Selbstwirksamkeitserwartungen im längsschnittlichen Datensatz zunächst trichotomisiert, so daß jeder Untersuchungsteilnehmer statt seines individuellen Wertes nun bei jeder Selbstwirksamkeitserwartung in die Kategorie ‚niedrig‘, ‚mittel‘ oder ‚hoch‘ fällt. Danach wurden alle möglichen Kombinationen dieser drei Kategorien für alle drei Selbstwirksamkeitserwartungen durchpermutiert und für jede Kombination die Auftretenshäufigkeit ermittelt. So lassen sich zum Beispiel die Fragen beantworten, wieviele Personen in allen drei Selbstwirksamkeitserwartungen niedrig liegen oder wieviele Personen eine niedrige Kollektive Selbstwirksamkeit sowie gleichzeitig eine mittlere Lehrer–Selbstwirksamkeit und eine hohe Allgemeine Selbstwirksamkeit angaben.

Eine hohe Kovariation der Meßwerte tritt bei 48% der Teilnehmer auf (vgl. Tab. 5.5): 16,5% liegen bei allen drei Selbstwirksamkeitserwartungen in der Kategorie ‚niedrig‘, 11% in der Kategorie ‚mittel‘ und 20,5% in der Kategorie ‚hoch‘. Diese Lehrerinnen und Lehrer schätzen also ihre Allgemeine, ihre Kollektive und ihre Lehrer–Selbstwirksamkeit als ungefähr gleichstark ausgeprägt ein.

Tabelle 5.5: Substantielle Besetzungshäufigkeiten und Prozentwerte aller möglichen Kombinationen der drei Selbstwirksamkeitserwartungen mit den drei Kategorien ‚hoch‘, ‚mittel‘, ‚niedrig‘

Kategorie	N	%	m	w	Erläuterung	Kommentar
K3 L3 A3	26	20,5	10	16	alle Kategorien hoch	
K1 L1 A1	21	16,5	12	9	alle Kategorien niedrig	48% fallen bei allen drei Selbstwirksamkeitserwartungen in dieselbe Kategorie
K2 L2 A2	14	11,0	3	11	alle Kategorien mittel	
K2 L3 A3	12	9,5	5	7	individuelle SWEs höher	
K3 L2 A2	7	5,5	–	7	Kollektive SWE höher	nur Frauen höher
K1 L1 A2	7	5,5	4	3	Allgemeine SWE höher	überwiegend Männer höher
K1 L2 A1	5	3,9	3	2	Lehrer–SWE höher	8% liegen in ihrer Lehrer–Selbstwirksamkeit vergleichsweise höher
K2 L3 A2	5	3,9	2	3	Lehrer–SWE höher	
Summe	97	76,5	39	58		Geschlechterverteilung entspricht der Gesamtstichprobe

Anmerkung. K = Kollektive Selbstwirksamkeit, L = Lehrer–Selbstwirksamkeit, A = Allgemeine Selbstwirksamkeit, 1 = niedrig, 2 = mittel, 3 = hoch; N = Auftretenshäufigkeit; m = männlich, w = weiblich; SWE = Selbstwirksamkeitserwartung; Gesamt–N = 127 = 100%.

Bei 9,5% der Teilnehmer sind die *individuellen* Selbstwirksamkeitserwartungen (Allgemeine und Lehrer–Selbstwirksamkeit) hoch ausgeprägt, ihre *Kollektive* Selbstwirksamkeit hingegen nur mittelhoch. Umgekehrt verhält es sich bei circa 5,5% der Teilnehmer. Es ist hierbei interessant, daß die stärker *kollektiv* Selbstwirksamen ausschließlich Frauen sind.

Auch bei den beiden *individuellen* Kompetenzmaßen gibt es Unterschiede: Bei 5,5% der Teilnehmer übersteigt ihre Allgemeine Selbstwirksamkeit die beiden anderen Maße, 8% liegen in ihrer berufsspezifischen Lehrer–Selbstwirksamkeit höher als in beiden anderen Maßen.

Zusammenfassend kann man sagen, daß zwar bei knapp der Hälfte der längsschnittlichen Stichprobe die Kollektive Selbstwirksamkeit sehr ähnlich ausgeprägt ist wie die beiden individuellen Maße, allerdings findet sich bei immerhin einem Sechstel der Stichprobe eine deutliche Überlegenheit für die kollektiven oder für die individuellen Erwartungen.

Von insgesamt 27 Zellen sind vier nicht besetzt (K1 L1 A3, K2 L1 A3, K3 L1 A1 und K3 L3 A2). Über acht Zellen mit substantiellen Häufigkeiten wurde berichtet (s. Tab. 5.5), die restlichen 15 Zellen sind mit drei oder weniger Personen besetzt. Das bedeutet, daß den 48% hoher Kovariation in den drei Kompetenzmaßen 39% Teilnehmer gegenüberstehen, die sich in ihren individuellen und kollektiven Erwartungen unterscheiden lassen. Die Ergebnisse sprechen also insgesamt für einen eigenständigen Erkenntnisbeitrag durch die Unterscheidung zwischen individuellen und kollektiven Selbstwirksamkeitserwartungen.

5.3.2 Differenzen zwischen individueller und kollektiver Selbstwirksamkeit

Diesem interessanten Phänomen soll nun auf andere Weise nachgegangen werden. Die Lehrerinnen und Lehrer haben sich auf zwei bereichsspezifischen Skalen beschrieben, einer für individuelle und einer für kollektive Selbstwirksamkeitserwartung. Nun liegt der Gedanke nahe, den intraindividuellen Unterschied in der optimistischen Selbstüberzeugung zu prüfen: Fühlt sich jemand vor allem als *Einzelner* kompetent oder eher als *Mitglied einer Gruppe*? Dominiert die individuelle gegenüber der kollektiven Selbstwirksamkeitserwartung oder umgekehrt?

Um dies zu erforschen, wurde die individuelle von der kollektiven Selbstwirksamkeitserwartung subtrahiert. Da die erste Skala über 10 Items, die zweite aber über 12 Items verfügt, und somit die Skalenkennwerte differieren, wurden beide Werte zunächst standardisiert (z -Werte), und anschließend erfolgte die Subtraktion. Ein positiver z -Wert bringt eine eher kollektive, ein negativer z -Wert eine eher individuelle Selbstwirksamkeitserwartung zum

Ausdruck. Diese Prozedur wurde im längsschnittlichen Datensatz von 132 Personen für jeden Meßzeitpunkt separat ausgeführt.

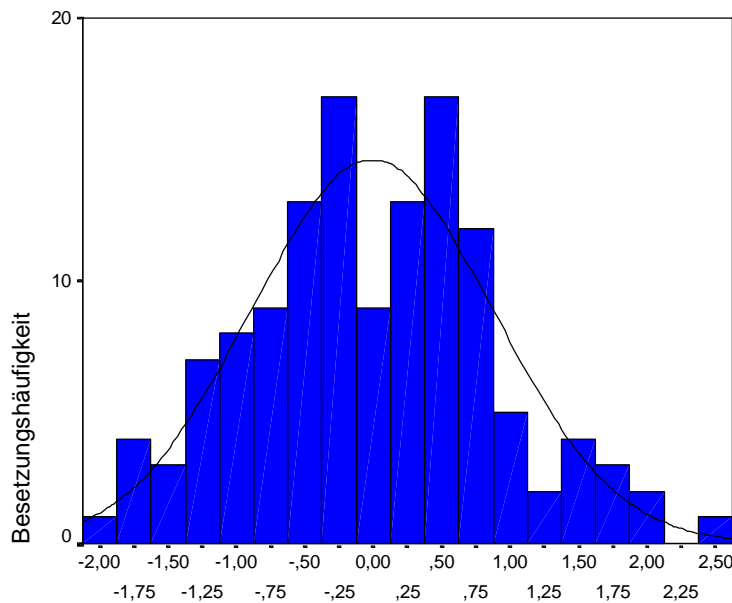


Abbildung 5.1. Verteilung der Differenzwerte zwischen Kollektiver- und Lehrer-Selbstwirksamkeit zum dritten Meßzeitpunkt, N = 130

Lehrer schätzen sich also in ihren kollektiven Erwartungen ähnlich ein wie in ihren individuellen. An den Enden der Verteilung finden sich aber ebenfalls Personen, die sich mehr oder weniger stark als eher individuell (links vom Mittelwert) oder als eher kollektiv selbstwirk-

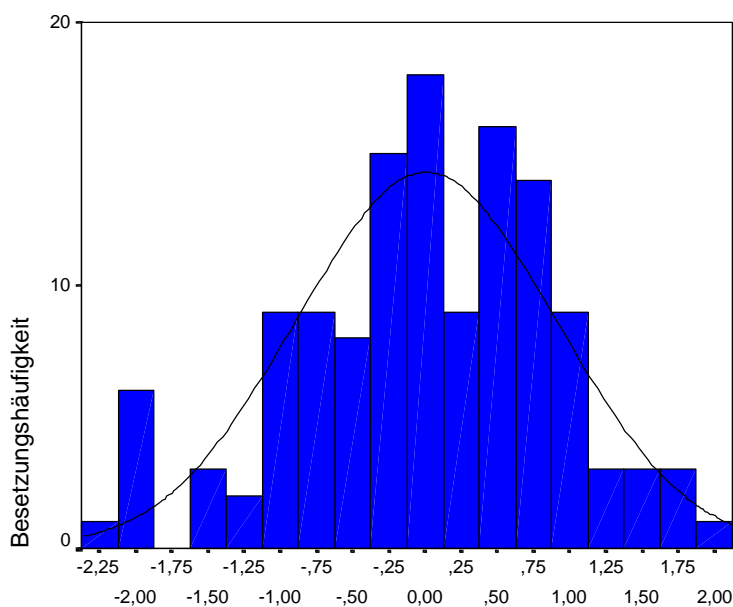


Abbildung 5.2. Verteilung der Differenzwerte zwischen Kollektiver- und Lehrer-Selbstwirksamkeit zum zweiten Meßzeitpunkt, N = 129

Abbildungen 5.1 und 5.2 zeigen zunächst die Verteilungen dieser Differenzwerte zu beiden Meßzeitpunkten. Der Vergleich mit der Normalverteilungskurve macht deutlich, daß die Differenzwerte weitgehend normalverteilt sind (1. Meßzeitpunkt $SD = .90$, $M = .01$; 2. Meßzeitpunkt $SD = .89$, $M = -.01$). Ein großer Teil der Lehrerinnen und

Teil der Lehrerinnen und Lehrer (rechts vom Mittelwert) einschätzen. Die Kategorie mit dem Differenzwert „0,00“ (dem Mittelwert $\pm .10$) enthält diejenigen Teilnehmer, die eine völlig ausgeglichene Einschätzung individueller und kollektiver Erwartungen berichten. Zum ersten Meßzeitpunkt sind dies sechzehn, zum zweiten Meßzeitpunkt neun Personen.

Im folgenden richtet sich die Fragestellung auf mögliche *Gruppenunterschiede*. Man kann sich vorstellen, daß Männer vielleicht individualistischer sind als Frauen, oder umgekehrt. Vor allem aber erscheint es plausibel, daß in den neuen Bundesländern traditionell eher Gruppenkompetenzüberzeugungen dominieren, während in der westlichen „Ellenbogengesellschaft“ die individuelle Kompetenz im Vordergrund steht. Für letztere Annahme spricht auch die Vorhersageleistung des Standortes in der oben berichteten Regressionsanalyse, der 12% der Variation in der Kollektiven Selbstwirksamkeit zum zweiten Meßzeitpunkt aufklären konnte.

Diese Annahmen wurden überprüft, indem der Standort Ost–West und die Geschlechtszugehörigkeit als Faktoren in eine Zweiweg–Varianzanalyse gingen, in der die z -standardisierten intraindividuellen Differenzwerte als Kriterium dienten. Es zeigte sich in dieser Analyse, daß zu keinem der beiden Meßzeitpunkte weder der Standort noch die Geschlechtszugehörigkeit signifikant wurde.

Obwohl demnach der erwartete Ost–West–Effekt nicht auftrat, gab es doch Unterschiede zwischen Bundesländern bzw. *Schulen*. Wie bereits angesprochen, scheint es keine Ost–West–Effekte zu geben, wenn man Analysen auf der Ebene der einzelnen Schulen durchführt. In nachfolgenden Analysen wurde daher der Faktor Ost–West durch den Faktor Schulen ersetzt. Dabei ergaben sich statistisch bedeutsame Befunde. Zunächst werden in die querschnittlichen, danach die längsschnittlichen Befunde berichtet.

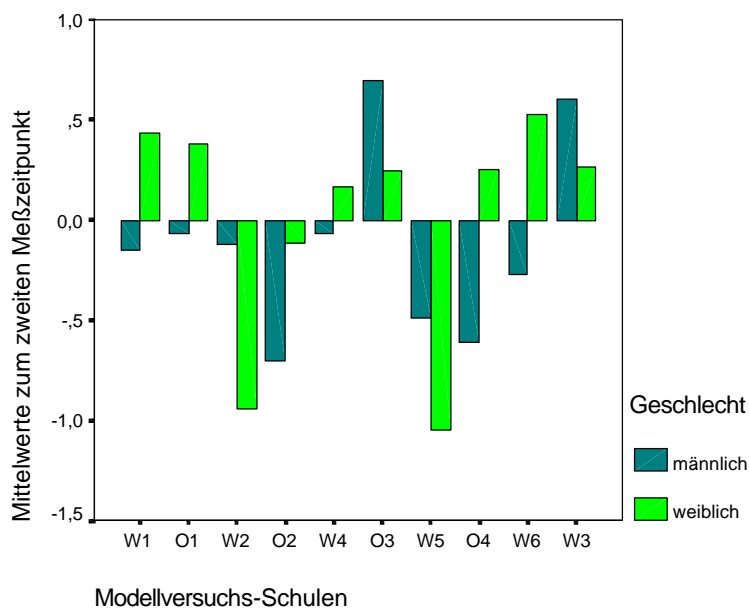


Abbildung 5.3. Mittelwerte von Lehrerinnen und Lehrern in den Differenzmaßen zum zweiten Meßzeitpunkt (positive Werte = kollektive, negative Werte = individuelle Orientierung)

In den begleitenden Abbildungen werden die Schulunterschiede für beide Geschlechter dargestellt. Obwohl der Faktor *Geschlecht* zur Erklärung der Unterschiede zwischen eher kollektiver oder eher individueller Selbstwirksamkeit nichts beitragen konnte, sind sowohl die Geschlechtsunterschiede innerhalb einzelner Schulen als auch ihre

Veränderung im Laufe eines Jahres für das Verständnis nicht unwichtig (die Verteilungen der Meßwerte sind für beide Geschlechter sehr heterogen, so daß Geschlechtsunterschiede unter Umständen aus diesem Grund nicht signifikant werden können).

Zum *zweiten Meßzeitpunkt* trat ein Haupteffekt für die Schulen auf ($F_{[9,127]} = 2,8, p < .01, h^2 = .18$), während die Geschlechtszugehörigkeit nicht signifikant war ($p = .76$). Abbildung 5.3 veranschaulicht die Ergebnisse. Man sieht deutlich, daß in der W2 und W5 die *Lehrerinnen* eine besonders ausgeprägte individuelle Selbstwirksamkeitserwartung hegen. An fast allen anderen Schulen hingegen zeigen Frauen in der Tat eine stärker kollektive Orientierung, wie eingangs erwartet wurde. *Lehrer* zeigen nur an der O3 und der W3 eine stärker kollektive Orientierung, dafür aber im Vergleich zu Lehrerinnen in extremer Höhe. In allen anderen Schulen beschreiben sich Lehrer eher als individuell selbstwirksam.

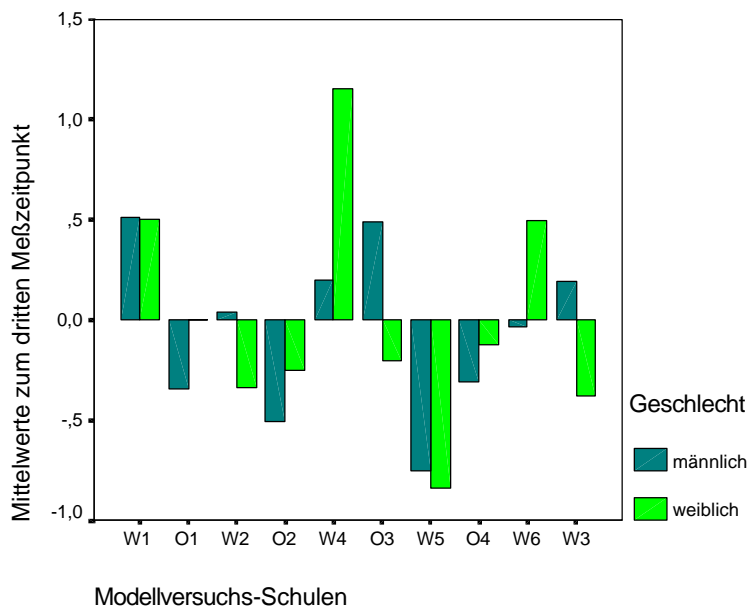


Abbildung 5.4. Mittelwerte von Lehrerinnen und Lehrern in den Differenzmaßen zum dritten Meßzeitpunkt (positive Werte = kollektive, negative Werte = individuelle Orientierung)

Zum *dritten Meßzeitpunkt* trat wieder ein Haupteffekt für die Schulen auf ($F_{[9,127]} = 2,6, p < .01, h^2 = .19$), während die Geschlechtszugehörigkeit wiederum nicht signifikant wurde ($p = .45$) (vgl. Abbildung 5.4). Obwohl sich die *Lehrerinnen* an den Schulen W2 und W5 im Verlauf eines Jahres eher in Richtung

Kollektiver Selbstwirksamkeit entwickelt haben, sind sie in ihren Kompetenzerwartungen immer noch eher individuell orientiert. An der W4 hat dieselbe Entwicklung stattgefunden, die Lehrerinnen haben sich aber extrem in Richtung kollektiver Lehrer-Selbstwirksamkeit entwickelt. Die Kolleginnen aller vier Ost-Schulen sowie der W3 zeigen im Verlauf eines Jahres die umgekehrte Entwicklung und beschreiben sich jetzt stärker als individuell lehrer-selbstwirksam. Im Vergleich zum Vorjahr bietet sich also bei den Frauen jetzt entgegen den Annahmen das umgekehrte Bild, nämlich durchgängig eine stärker individuelle Orientierung.

Lehrer der O3 und der W3 sind zwar immer noch eher kollektiv selbstwirksam, aber auch bei ihnen geht die Entwicklung in die individuelle Richtung. Entgegengesetzt verläuft die Entwicklung bei den Lehrern der W1, W2, O4 und W6. Bei den Männern geht also die Tendenz in Richtung kollektiver Lehrer–Selbstwirksamkeit.

Die Stabilität (*Retest–Reliabilität*) der intraindividuellen Differenzwerte betrug $r_{tt} = .56$ bei 127 Personen. Generell bleibt die Neigung zu mehr kollektiver oder individueller Selbstwirksamkeitserwartung also relativ stabil über ein Jahr. Um die *Veränderungen* zu überprüfen, wurde eine Varianzanalyse mit Meßwiederholung gerechnet, wobei die Schulen als *Between–Faktor* dienen. Wie erwartet, war der Schulfaktor signifikant ($F_{[9,127]} = 2,9, p <$

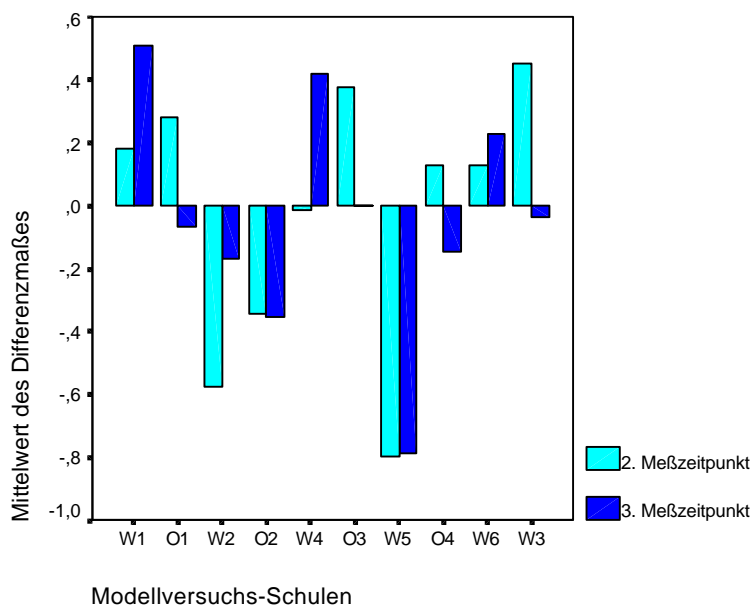


Abbildung 5.5. Vergleich der Mittelwerte an den zehn Schulen in den Differenzmaßen zwischen zweitem und drittem Meßzeitpunkt (positive Werte = kollektive, negative Werte = individuelle Orientierung)

5.5). Ein Vergleich mit den Verteilungen der beiden Geschlechter (Abb. 5.3 und 5.4) zeigt, daß dabei die Entwicklungstendenzen beider Geschlechter an acht Schulen gleich sind: Werden die Lehrerinnen im Verlauf von einem Jahr eher individuell lehrer–selbstwirksam, verhält es sich bei den männlichen Kollegen ebenso und umgekehrt. Da sich je vier von zehn Schulen eindeutig in kollektive bzw. individuelle Richtung entwickeln, läßt sich kein genereller Trend ausmachen.

Betrachtet man noch einmal Abbildung 5.5 bezüglich eines Standortunterschieds, muß man feststellen, daß zwar tatsächlich drei von vier Schulen in den neuen Ländern zum ersten Meßzeitpunkt deutlich kollektiv orientiert sind, aber auch drei von sechs Schulen im Westen. Das Design der vorliegenden Studie ist vermutlich wenig geeignet, Ost–West–Unterschiede

.01, $h^2 = .19$). Der Zeitfaktor erwies sich nicht als bedeutsam ($p = .68$), aber die Wechselwirkung zwischen Schulen und Zeit war signifikant ($F_{[9,107]} = 2,1, p < .03, h^2 = .15$), d. h. einzelne Schulen entwickeln mehr individuelle oder kollektive Tendenzen, ohne daß sich für die Gesamtheit aller Schulen etwas ändert (vgl. Abb. 5.5).

aufzudecken, da weder die Auswahl der teilnehmenden Schulen randomisiert erfolgte, noch die Schulen hinsichtlich bedeutsamer Größen wie Geschlechter- und Altersverteilung der Lehrer, Standort städtisch vs. ländlich oder Größe der Schule miteinander vergleichbar sind. Es bleibt zu unterstreichen, daß Ergebnisse immer als *Schul*unterschiede interpretiert werden sollten.

5.4 Ausprägung der Lehrermerkmale im Vergleich zu anderen Lehrer-Stichproben

Für die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeit existieren Normwerte, die an einer heterogenen Stichprobe von 1.660 Personen gewonnen wurden (Schwarzer, 1993b). Da in der vorliegenden Stichprobe weder Alters- noch Geschlechtseffekte für die Allgemeine Selbstwirksamkeit gefunden wurden, werden hier die Mittelwerte für die Gesamtstichproben verglichen.

Bei sechs Vergleichen (je drei Meßzeitpunkte im Querschnitt und drei Meßzeitpunkte des Längsschnitts) findet sich ein einziger statistisch bedeutsamer Unterschied (Welle 1, $t = 3,11$, $p < .01$, $\eta^2 = .01$, s. Tab. 5.6), der allerdings kaum Erklärungskraft besitzt. Man darf daraus schließen, daß die Lehrerinnen und Lehrer des Modellversuchs in ihren allgemeinen Kompetenzerwartungen im Mittel den derzeit existierenden deutschen Normwerten entsprechen.

Tabelle 5.6: t -, p - und η^2 -Werte der Mittelwertvergleiche zwischen Allgemeiner Selbstwirksamkeitserwartung der Normstichprobe und der quer- sowie längsschnittlichen Stichproben des Modellversuchs zu allen drei Meßzeitpunkten

	t	p	η^2
Welle 1	3,11	< .001	.006
Welle 2	- 0,49	< .626	
Welle 3	1,21	< .225	
Längsschnitt T1	1,71	< .087	
Längsschnitt T2	- 0,49	< .625	
Längsschnitt T3	- 0,43	< .669	

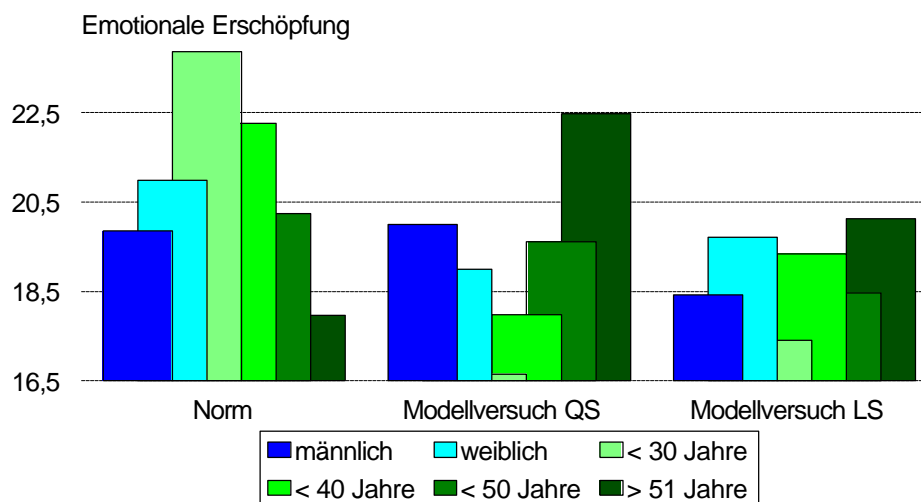


Abbildung 5.6. Vergleich der Mittelwerte der Emotionalen Erschöpfung zwischen der Normstichprobe für soziale Berufe von Maslach und der querschnittlichen Stichprobe des Modellversuchs zum ersten Meßzeitpunkt sowie dem Längsschnitt (QS = Querschnitt, LS = Längsschnitt)

Im Vergleich mit den allgemeinen Normen zu Burnout von Maslach und Kollegen (1996) zeigen die Modellversuchsteilnehmer bei den Dimensionen Emotionale Erschöpfung und Depersonalisierung im Durchschnitt günstigere Werte, sowohl in den querschnittlichen Stichproben zum ersten Meßzeitpunkt als auch im Längsschnitt: Sie sind weder so zynisch noch so erschöpft wie die amerikanischen Vergleichsgruppen (vgl. Abb. 5.6 und 5.7).

Bei der *Emotionalen Erschöpfung* sind fast alle Kategorien statistisch bedeutsam unterschiedlich. Allerdings sind die Unterschiede nicht groß genug, um praktische Relevanz zu besitzen (vgl. Tab. 5.7). Das könnte daran liegen, daß die Verteilung der Werte bei den Modellversuchslehrern sehr viel heterogener ist als in der Normstichprobe, was die Bedeutung von Mittelwertunterschieden verringert.

Tabelle 5.7: *t*-, *p*- und η^2 -Werte der Mittelwertvergleiche zwischen den drei Dimensionen des Burnout der Maslach Normstichprobe und der querschnittlichen Stichprobe des Modellversuchs zum ersten Meßzeitpunkt

Emotionale Erschöpfung	Geschlecht		Alter			
	männlich	weiblich	< 30	< 40	< 50	> 50
<i>t</i> -Wert	-.14	2.55	3.44	4.31	.61	- 2.72
<i>p</i> -Wert	< .45	< .01	< .01	< .01	< .54	< .01
η^2		.002	.010	.014		.009

Depersonalisierung	Geschlecht		Alter			
	männlich	weiblich	< 30	< 40	< 50	> 50
<i>t</i> -Wert	2.51	4.37	4.91	6.72	2.28	- 1.70
<i>p</i> -Wert	< .01	< .01	< .01	< .01	< .03	< .09
η^2	.002	.005	.021	.034	.005	

Persönliche Leistung	Geschlecht		Alter			
	männlich	weiblich	< 30	< 40	< 50	> 50
<i>t</i> -Wert	-2.01	- 2.23	- 1.20	-1.41	- 4.50	- 4.28
<i>p</i> -Wert	<.01	< .01	< .01	< .01	< .01	< .01
η^2	.022	.013	.116	.078	.025	.025

Anmerkung. Der Vergleich kann nur für den ersten Meßzeitpunkt durchgeführt werden, da das Antwortformat nur bei der ersten Welle dem englischen Original entspricht.

Die Zelle der > 50jährigen ist in der Lehrerstichprobe sehr klein, so daß der Vergleich mit der sehr großen Normstichprobe unter Umständen nicht zu validen Ergebnissen führt.

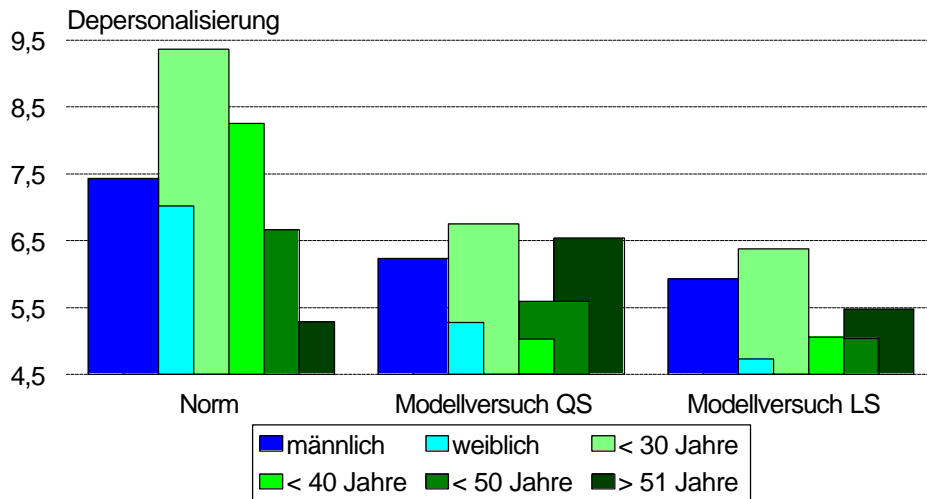


Abbildung 5.7. Vergleich der Mittelwerte der Depersonalisierung zwischen der Normstichprobe für soziale Berufe von Maslach und der querschnittlichen Stichprobe des Modellversuchs zum ersten Meßzeitpunkt sowie dem Längsschnitt (OS = Ouerschnitt, LS = Längsschnitt)

Bei der *Depersonalisierung* sind vor allem die Unterschiede bei den unter 30- und unter 40jährigen Lehrern praktisch bedeutsam. In diesen Alterskategorien sind die Modellversuchsteilnehmer sehr viel weniger zynisch.

Anders sehen die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche für den *Leistungsverlust* aus. Zunächst wurde die Skala in ihr Gegenteil umgepolt, damit sie dem englischen Original entsprechend die *Persönliche Leistung* zum Ausdruck bringt. Alle Mittelwertunterschiede

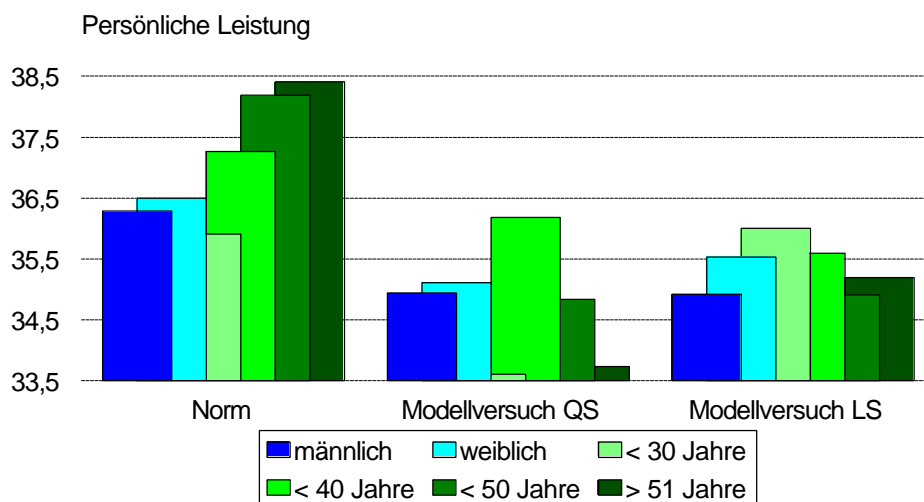


Abbildung 5.8. Vergleich der Mittelwerte der Persönlichen Leistung zwischen der Normstichprobe für soziale Berufe von Maslach und der querschnittlichen Stichprobe des Modellversuchs zum ersten Meßzeitpunkt sowie dem Längsschnitt (OS = Ouerschnitt, LS = Längsschnitt)

sind statistisch signifikant und darüber hinaus in allen Alterskategorien ebenfalls praktisch bedeutsam. Allerdings schneiden hier einige Modellversuchslehrerinnen und –lehrer schlechter ab als die allgemeine Norm (vgl. Tab. 5.7, Abb. 5.8). Besonders betroffen sind wieder die unter 30- und unter 40jährigen.

Vergleicht man die Mittelwerte der drei Burnoutdimensionen der Modellversuchsteilnehmer mit den Normen, die Maslach für den *Lehrerberuf* gefunden hat, ist das Bild eindeutig positiv (vgl. Abb. 5.9). Alle Vergleiche werden statistisch bedeutsam bei einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 1% (s. Tab. 5.8). Praktisch bedeutsam ist vor allem der Unterschied bei der *Depersonalisierung*, wie mit bloßem Auge leicht zu erkennen ist. Bei den anderen beiden Dimensionen liegen sowohl die Modellversuchsteilnehmer der ersten Datenerhebungswelle als auch die Teilnehmer des Längsschnitts deutlich besser als die amerikanische Lehrernorm.

Tabelle 5.8: t -, p - und η^2 -Werte der Mittelwertvergleiche zwischen den drei Dimensionen des Burnout der Maslach Lehrer-Normstichprobe und der längsschnittlichen Stichprobe des Modellversuchs

	t -Wert	p -Wert	η^2
Emotionale Erschöpfung	2,72	< .007	.002
Depersonalisierung	14,17	< .001	.111
Persönliche Leistung	-2,83	< .003	.004

Im Vergleich mit einer deutschen Stichprobe von 1.420 *Angehörigen psychosozialer und medizinisch-pflegerischer Berufe* (Enzmann & Kleiber, 1989) schneiden die Lehrer wiederum auf den ersten beiden Burnoutdimensionen besser ab, auf der Dimension Persönliche Leistung

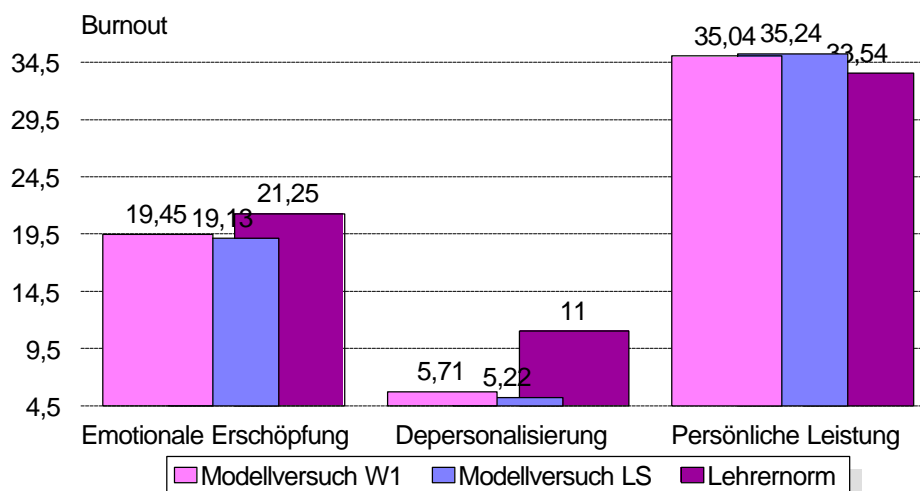


Abbildung 5.9 Vergleich der Mittelwerte der drei Burnoutdimensionen zwischen der querschnittlichen Stichprobe des Modellversuchs zum ersten Meßzeitpunkt sowie dem Längsschnitt und der Lehrer-Normstichprobe von Maslach (W1 = erste Datenerhebungswelle, LS = Längsschnitt)

haben sie im Durchschnitt einen geringeren Wert. Statistisch signifikant ist allerdings nur der Unterschied in der Depersonalisierung ($t = 3,34$, $p < .01$, $w^2 = .01$, vgl. Anhang B). Da der Unterschied nicht groß ist, darf man zusammenfassen, daß es bei diesem Vergleich zweier deutscher Stichproben keine nennenswerten Unterschiede gibt.

In einer Untersuchung zum Lehrerburnout fand Barth (1997) in ihrer Stichprobe im Vergleich zu den Lehrernormen von Maslach ebenfalls eine geringere Emotionale Erschöpfung und Depersonalisierung. Bei der Persönlichen Leistung hingegen schnitt ihre Stichprobe sogar schlechter ab (vgl. Abb. 5.10).

Die Unterschiede zwischen der längsschnittlichen Modellversuchsstichprobe und der Stichprobe von Barth werden nur für die Dimension Persönliche Leistung statistisch, aber auch praktisch bedeutsam ($t = -3,32$, $p < .01$, $w^2 = .04$, vgl. Anhang B). Die Modellversuchsteilnehmer unterscheiden sich also von den beiden deutschen Vergleichsstichproben nur dadurch, daß sie ihre *Persönliche Leistungsfähigkeit* im Durchschnitt höher einschätzen bzw. weniger zynisch ihren Schülern gegenüber sind.

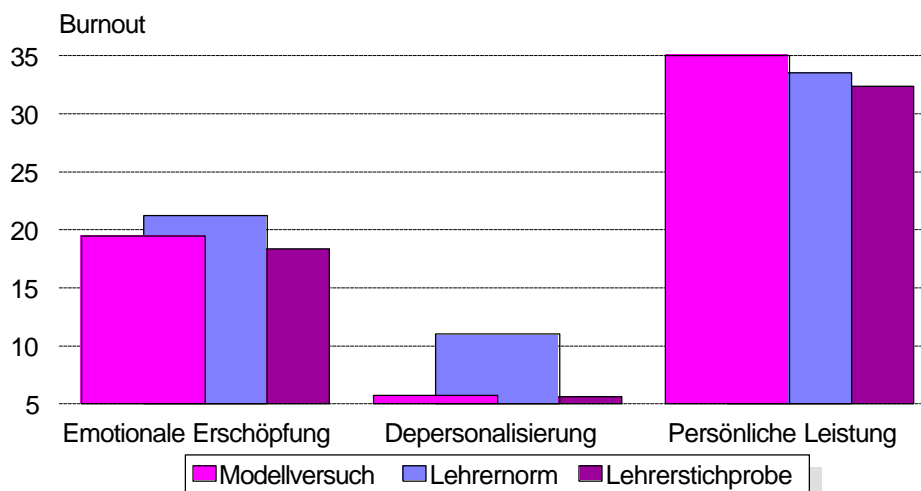


Abbildung 5.10. Vergleich der Mittelwerte der drei Burnoutdimensionen zwischen der längsschnittlichen Stichprobe des Modellversuchs, der Lehrer-Normstichprobe (Maslach) sowie einer Lehrerstichprobe von Barth (1997)

Im Abschnitt über Zusammenhänge mit demographischen Variablen (vgl. oben) zeigte sich, daß Lehrer-Selbstwirksamkeit und Kollektive Selbstwirksamkeit in den einzelnen Schulen unterschiedlich hoch ausgeprägt sind. Betrachtet man nun die *Mittelwerte* der drei Selbstwirksamkeitserwartungen in den zehn Schulen, läßt sich sowohl im Längsschnitt als auch in den querschnittlichen Datensätzen eine Art Rangreihe bilden (vgl. Tab. 5.9). Dieses Ergebnis gilt nicht nur für den Mittelwert, sondern auch für den *Median*, also denjenigen Wert in einer Verteilung von Meßwerten, der genau in der Mitte liegt (bei 50% der Fälle). Das Besondere

am Median ist, daß er nicht von extrem hohen oder extrem niedrigen Werten verzerrt wird, wie das bei arithmetischen Mittelwerten der Fall sein kann.

Tabelle 5.9: Mittelwerte und Mediane der Selbstwirksamkeitserwartungen im Längsschnitt für alle zehn Schulen

	Allgemeine Selbstwirksamkeit			Lehrer-Selbstwirksamkeit			Kollektive Selbstwirksamkeit							
	Mittelwert			Median			Mittelwert			Median				
Welle	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T2	T3
O4	32	32	33	32	32	33	34	32	34	34	33	34	41	42
O2	32	31	30	34	32	31	33	33	31	32	33	31	39	37
O1	29	31	30	30	31	30	30	31	31	30	30	31	40	38
W6	29	30	31	31	30	31	29	29	29	30	29	29	37	37
W3	28	31	31	28	31	31	28	28	29	28	27	29	37	36
W1	28	29	29	28	30	30	29	29	29	28	29	29	36	38
O3	29	29	28	30	29	28	30	28	28	30	27	28	36	35
W2	28	29	29	29	29	29	26	29	27	26	29	27	31	32
W5	26	28	30	27	28	30	28	29	28	27	27	29	30	29
W4	25	27	26	25	28	25	26	27	27	27	28	28	33	35

Anmerkung. T1, T2 und T3 bezeichnen den ersten, zweiten und dritten Meßzeitpunkt

Für die drei Dimensionen des *Burnout* hat sich diese Rangreihe, die für die Selbstwirksamkeitserwartungen gefunden wurde — vor allem im Mittelfeld leicht — geändert (vgl. Anhang B). Bei den Mittelwerten und Medianen der *beruflichen Belastung* entspricht die Reihenfolge ungefähr derjenigen für die *Burnout*werte; nur eine Schule ist nach oben gerückt (vgl. Anhang B).

Die Mittelwertunterschiede zwischen den drei Meßzeitpunkten werden für die zehn Schulen nur bei fünf Variablen signifikant (vgl. Anhang B): bei den drei Selbstwirksamkeitserwartung sowie den beiden Subskalen der beruflichen Belastung Kontrolliertheitserleben und Arbeitsüberforderung. Dennoch kann man zusammenfassen, daß es in der Reihenfolge der Mittelwerte und Mediane ein Mittelfeld gibt, das sich je nach betrachteter Variable verändert. Gleichzeitig finden sich aber immer wieder die „Spitzenreiter“ O4 und O2 sowie W6. Die „Schlußlichter“ bilden W4, W2 und W5. Diese Reihenfolge sagt nichts darüber aus, ob über die Zeit Veränderungen auftreten. Die Veränderungen in den Variablen werden im nun folgenden Abschnitt detailliert besprochen.

5.5 Veränderungen der Lehrermerkmale im Laufe von zwei Jahren

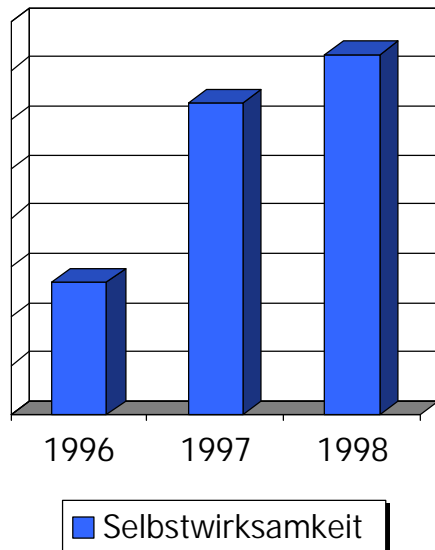


Abbildung 5.11. Veränderung der Mittelwerte der Allgemeinen Selbstwirksamkeit über zwei Jahre

statistisch und praktisch bedeutsamer Weise über die Zeit ab (vgl. Abb. 5.12 und Anhang B). Insgesamt 11% der Veränderung wird aufgeklärt. Die beiden anderen Burnoutdimensionen steigen in statistisch bedeutsamem Ausmaß (vgl. Abb. 5.13). Die Zeit kann jeweils 9% der Veränderungen erklären. Die Abbildungen zeigen deutlich, daß die Veränderungen vor allem vom ersten zum zweiten Meßzeitpunkt

Bei der *Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung* gibt es über die Zeit einen statistisch und praktisch bedeutsamen Anstieg, der insgesamt 7% der Veränderung erklären kann, wie Abbildung 5.11 verdeutlicht (vgl. Anhang B). Die beiden spezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen hingegen verändern sich im Gesamtlängsschnitt über den Zweijahreszeitraum nicht signifikant, wie Varianzanalysen mit Meßwiederholung zeigen.

Wie verändern sich die Burnoutmaße?

Die *Emotionale Erschöpfung* sinkt in

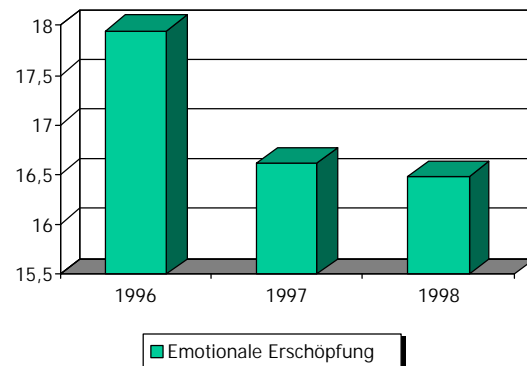


Abbildung 5.12. Veränderung in den Mittelwerten der Emotionalen Erschöpfung im Verlauf von zwei Jahren

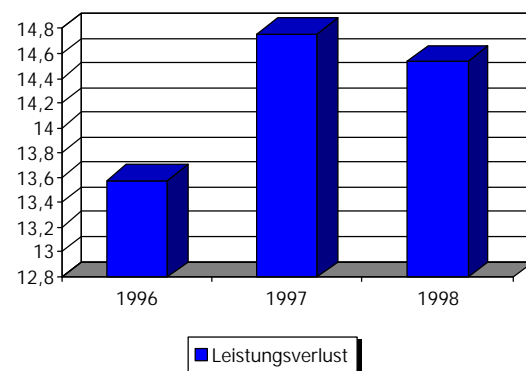
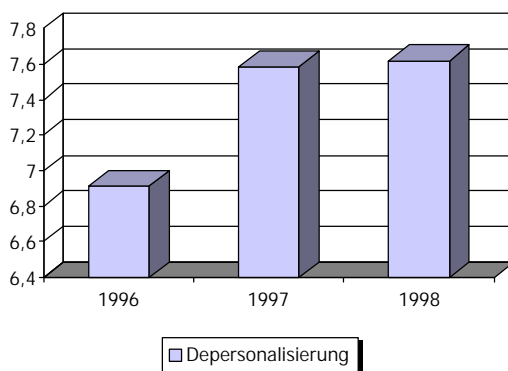


Abbildung 5.13. Veränderung in den Mittelwerten der Depersonalisierung und des Leistungsverlusts im Verlauf von zwei Jahren

stattfinden. Danach scheint, wie auch bei der Allgemeinen Selbstwirksamkeit, eine Art Konsolidierungsphase einzusetzen. Es zeigt sich also, daß Veränderungen in den Burnoutmaßen mit 9% bis 11% erklärter Varianz stärker ausfallen als die Veränderungen in dem Merkmal Kompetenzerwartung.

Bei der subjektiven *beruflichen Belastung* werden die Veränderungen in der Arbeitszufriedenheit und der Arbeitsüberforderung ebenfalls statistisch bedeutsam, allerdings fällt die praktische Bedeutsamkeit mit 5% bzw. 3% etwas geringer aus (vgl. Anhang B).

Die Veränderungen in den Maßen der *Streßeinschätzung* im Verlauf von zwei Jahren werden für die Einschätzung als Bedrohung und als Verlust sowohl statistisch als auch praktisch bedeutsam (vgl. Abb. 5.14 und Anhang B). Bedrohungs- und Verlusteinschätzungen treten mit der Zeit zurück, tendenziell verstärkt sich auch die Einschätzung als Herausforderung. Die Zeit erklärt 9% der Variation der Bedrohungs- sowie 4% der Variation der Verlusteinschätzungen.

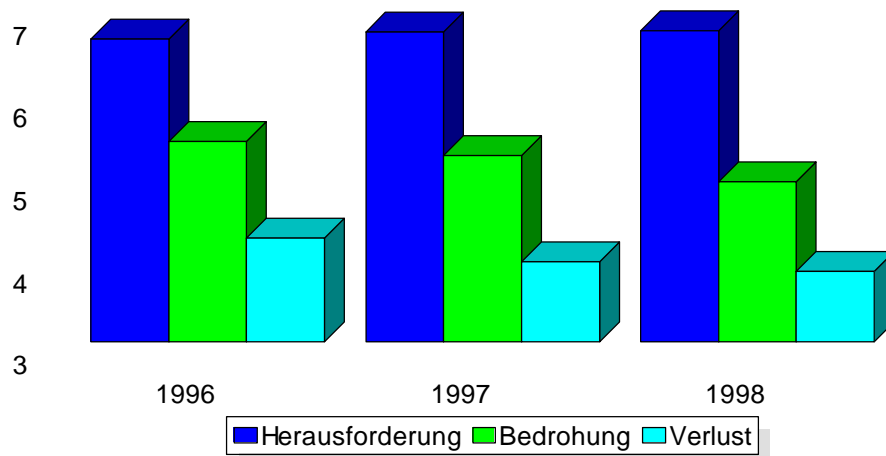


Abbildung 5.14. Veränderungen in den Mittelwerten der drei Maße der Streßeinschätzung im Verlauf von zwei Jahren

Unterscheiden sich Frauen und Männer oder unterschiedliche Alterskategorien im Ausmaß ihres Burnout, ihrer Belastung, der Art ihrer Streßeinschätzung oder ihrer Selbstwirksamkeitserwartungen? *Geschlechtsunterschiede* bestehen nur in äußerst geringer Höhe. Sie erreichen vereinzelt statistische Signifikanz, aber keine praktische Relevanz. Einzige Ausnahme stellt die Depersonalisierung dar (vgl. oben). Alterseffekte bestehen bei nur zwei Variablen, die im folgenden kurz berichtet werden. Darüber hinaus wird auf die ausführliche Darstellung der Subgruppen nach Alter und Geschlecht verzichtet.

Bei zwei der untersuchten Variablen bestehen Mittelwertunterschiede für verschiedene *Alterskategorien*: Je älter Lehrerinnen und Lehrer sind, desto weniger schätzen sie Ereignisse als *Verlust* ein. In der Alterskategorie der 51– bis 60jährigen hingegen werden Ereignisse wieder verstärkt als Verlust eingeschätzt. Die Unterschiede in den Verlusteinschätzungen werden durch das Alter zu 6% erklärt. Tendenziell findet sich dieses Ergebnis auch für die Bedrohungseinschätzungen (5% Varianzaufklärung). Je nach Alter findet man ebenfalls unterschiedlich starkes *Kontrolliertheitserleben* (vgl. Abb. 5.15 am Beispiel des ersten Meßzeitpunktes): Am geringsten ausgeprägt ist es bei den 21– bis 30jährigen, am stärksten ausgeprägt ist es in der folgenden Kategorie der 31– bis 40jährigen. In den beiden letzten Kategorien sinkt es kontinuierlich ab. Das Alter kann 10% der Unterschiede im Kontrolliertheitserleben erklären.

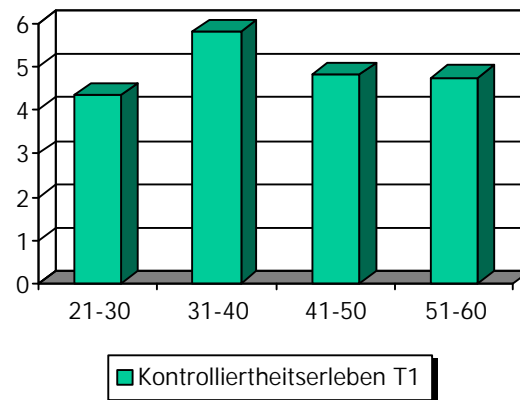


Abbildung 5.15. Unterschiedlich stark ausgeprägtes Kontrolliertheitserleben in vier Alterskategorien, Welle 1

Wie berichtet, steigt die Allgemeine Selbstwirksamkeit vor allem vom ersten zum zweiten Meßzeitpunkt bedeutsam an, das Leitsymptom des Burnout *Emotionale Erschöpfung* sinkt

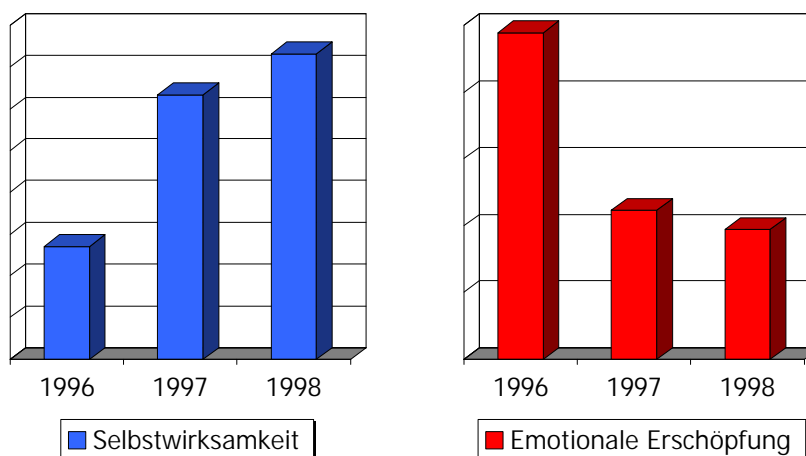


Abbildung 5.16. Gemeinsame Veränderungen von Allgemeiner Selbstwirksamkeitserwartung und dem Leitsymptom des Burnout, der Emotionalen Erschöpfung

in diesem Zeitraum bedeutsam ab. Diese Sachverhalte sind gemeinsam in Abbildung 5.16 dargestellt. Es wird deutlich, daß eine *steigende* Selbstwirk-

samkeitserwartung mit immer geringerer Emotionaler Erschöpfung einhergeht. Der einleitend vorgestellte idealtypische Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen läßt sich also

durch die Daten unterstützen. Dies erscheint als ein bedeutsamer Befund für die Erforschung von Burnout.

Nachdem sich gezeigt hat, daß eine steigende Allgemeine Selbstwirksamkeit mit sinkender Emotionaler Erschöpfung einhergeht, stellt sich die Frage, ob sich vielleicht *unterschiedlich selbstwirksame* Lehrer auch in den Burnout-, den Belastungs- und den Streßeinschätzungsdimensionen deutlich unterscheiden lassen.

5.5.1 Burnout-, Belastungs- und Streßeinschätzungsprofile unterschiedlich selbstwirksamer Lehrer

Lassen sich Profile unterschiedlich selbstwirksamer Lehrer identifizieren? Um diese Frage zu beantworten, wurden zunächst die drei Selbstwirksamkeitserwartungen trichotomisiert, so daß jeder Untersuchungsteilnehmer jetzt in eine der Kategorien ‚niedrig selbstwirksam‘, ‚mittel selbstwirksam‘ oder ‚hoch selbstwirksam‘ fällt. Für jede Kategorie wurde dann der Mittelwert der drei Dimensionen der subjektiven beruflichen Belastung, der drei Burnoutdimensionen bzw. der Streßeinschätzungsmaße errechnet.

Wie aufgrund der bisher betrachteten Korrelationen und Mittelwerte nicht anders zu erwarten, zeigte sich durchgängig: Je höher die Selbstwirksamkeit, desto niedriger Belastung und Burnout und desto günstiger die Streßeinschätzung. Abbildung 5.17 veranschaulicht dies

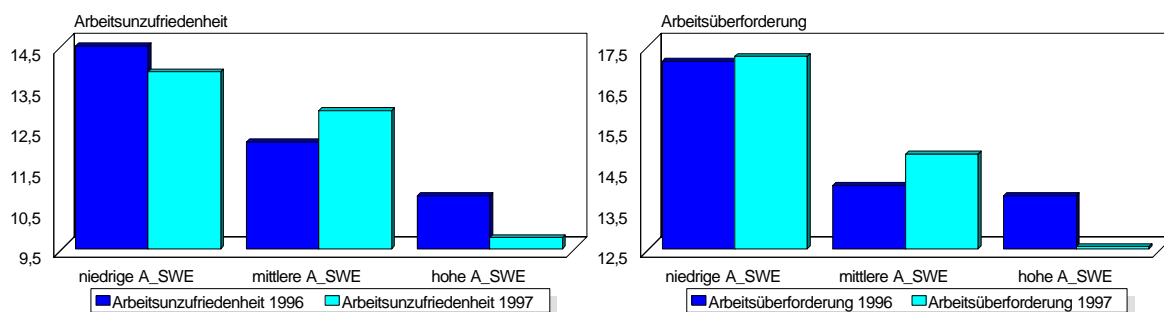


Abbildung 5.17. Unterschiedliche Mittelwerte der Arbeitsunzufriedenheit und der Arbeitsüberforderung in den drei Kategorien der Allgemeinen Selbstwirksamkeit (A_SWE = Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung)

am Beispiel der *Allgemeinen* Selbstwirksamkeit und der Belastung zum ersten und zweiten Meßzeitpunkt. Vor allem in der Arbeitsunzufriedenheit und der Arbeitsüberforderung unterscheiden sich die Lehrer in den drei Selbstwirksamkeits-Kategorien in hohem Maß voneinander.

Fast alle Mittelwertunterschiede werden statistisch und praktisch bedeutsam (vgl. Abb. 5.18). Zwischen 6% und 54% der Mittelwertunterschiede bei beruflicher Belastung und Burnout werden durch die unterschiedlich hohen Selbstwirksamkeitserwartungen erklärt (vgl. Tab. 5.10, welche die Ergebnisse am Beispiel der trichotomisierten Lehrer–Selbstwirksamkeit zum zweiten Meßzeitpunkt nennt). Die Abbildung 5.18 zeigt die Mittelwertunterschiede für die drei Kategorien der *Lehrer–Selbstwirksamkeit*.

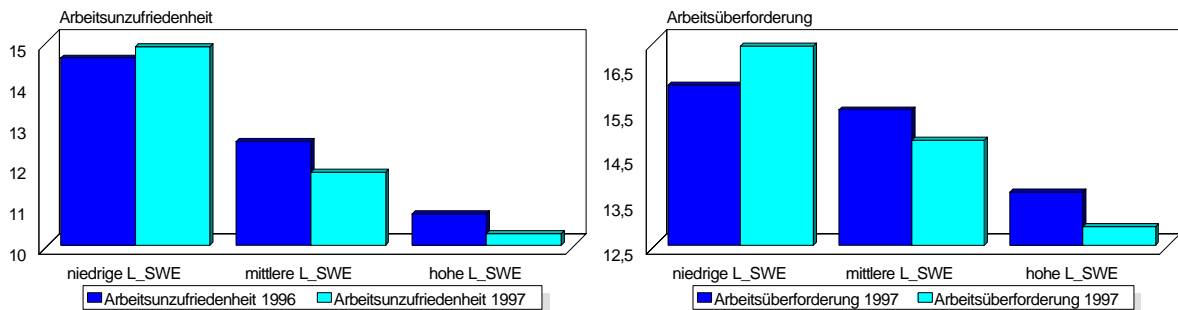


Abbildung 5.18. Unterschiedliche Mittelwerte der Arbeitsunzufriedenheit und der Arbeitsüberforderung in den drei Kategorien der Lehrer–Selbstwirksamkeit (L_SWE = Lehrer–Selbstwirksamkeitserwartung)

Tabelle 5.10: *F*-, *p*- und h^2 -Werte der Mittelwertvergleiche der beruflichen Belastung und der Burnoutdimensionen in den Kategorien der trichotomisierten Lehrer–Selbstwirksamkeit zum zweiten Meßzeitpunkt

	<i>F</i>	<i>p</i>	h^2
Arbeitsunzufriedenheit	24,27	< .01	.28
Arbeitsüberforderung	11,34	< .01	.15
Kontrolliertheitserleben	4,05	< .01	.06
Emotionale Erschöpfung	19,22	< .01	.23
Depersonalisierung	30,90	< .01	.33
Leistungsverlust	74,00	< .01	.54

Die Mittelwertunterschiede für die verschiedenen Selbstwirksamkeits–Gruppen fallen für die Maße der *Streßeinschätzung* ebenfalls deutlich aus (vgl. Abb. 5.19 am Beispiel der Lehrer–Selbstwirksamkeit und der Kollektiven Selbstwirksamkeit zum zweiten Meßzeitpunkt). Die Allgemeine Selbstwirksamkeit kann zwischen 8% und 33% der Unterschiede aufklären, die Lehrer–Selbstwirksamkeit zwischen 3% und 35%, die Kollektive Selbstwirksamkeit immerhin noch zwischen 3% und 17%.

Ebensolche Mittelwertunterschiede finden sich für die *Burnoutmaße*, welche Abbildung 5.20 veranschaulicht. Dort sind als Beispiele die unterschiedlichen Mittelwerte für die drei

Kategorien der *Lehrer*-Selbstwirksamkeit zum ersten und zweiten, und die der *Kollektiven* Selbstwirksamkeit zum zweiten Meßzeitpunkt dargestellt.

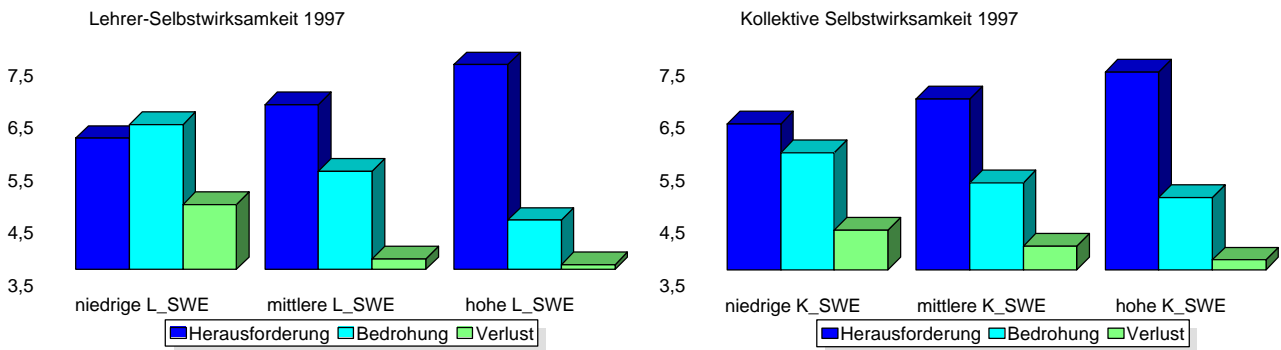


Abbildung 5.19. Unterschiedliche Mittelwerte der Streß einschätzung als Herausforderung, Bedrohung und Verlust in den drei Kategorien der Lehrer-Selbstwirksamkeit (L_SWE) und der Kollektiven Selbstwirksamkeit (K_SWE) zum zweiten Meßzeitpunkt 1997.

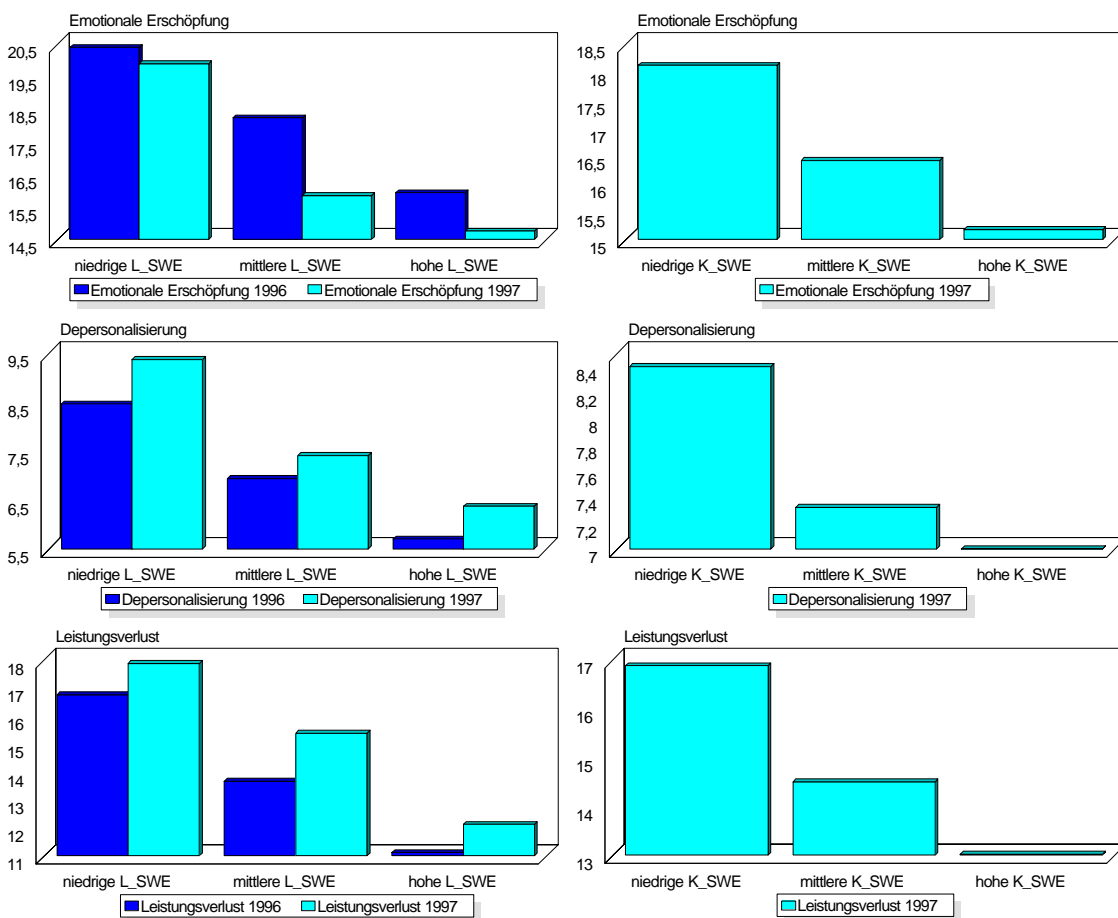


Abbildung 5.20. Unterschiedliche Mittelwerte der Emotionalen Erschöpfung, der Depersonalisierung und des Leistungsverlusts in den drei Kategorien der Lehrer-Selbstwirksamkeit (links) und der Kollektiven Selbstwirksamkeit (rechts) (L_SWE = Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartung, K_SWE = Kollektive Selbstwirksamkeitserwartung)

Die Abbildungen verdeutlichen nicht nur die Unterschiede zwischen verschiedenen stark selbstwirksamen Personengruppen. Sie zeigen auch, daß in den Kategorien ‚niedrig‘ und ‚mittel‘ selbstwirksam Variablen wie Arbeitsunzufriedenheit oder Arbeitsüberforderung zwischen ersten und zweitem Meßzeitpunkt teilweise sogar ansteigen, die hoch Selbstwirksamen hingegen zeigen durchgängig eine positive Entwicklung.

5.5.2 Unterschiedliche Veränderungen in Subgruppen in den Mittelwerten der Selbstwirksamkeitserwartungen, des Burnout, der Belastung und der Stresseinschätzung

Möchte man herausfinden, ob sich eine mehrfach gemessene Variable sich im Laufe der Zeit verändert, können drei Ebenen betrachtet werden: (a) die Veränderungen im Verlauf der *Zeit*, (b) mögliche Veränderungen in *Subgruppen* und (c) *Wechselwirkungen* zwischen den Subgruppen und der Zeit. Die erste Frage lautet beispielsweise: Sind die Veränderungen der Selbstwirksamkeit vom ersten zum zweiten Meßzeitpunkt bedeutsam hoch oder nur zufällige Schwankungen? Die nächste Frage könnte lauten: Gibt es Unterschiede *zwischen den Schulen* im Ausmaß der Selbstwirksamkeitserwartungen? Die letzte Frage schließlich verbindet Veränderungen über die Zeit mit Veränderungen in Subgruppen: Unterscheiden sich die *Veränderungen* in der Selbstwirksamkeit in *einzelnen Schulen* voneinander?

Die positiven Veränderungen in der Allgemeinen Selbstwirksamkeit im Verlauf von zwei Jahren wurden bereits angesprochen (vgl. Abb. 5.11). Dies beantwortet die erste Frage. Betrachtet man die Veränderungen für *einzelne Schulen* (die Frage nach Unterschieden in Subgruppen; vgl. Tab. 5.9 oben), zeigt sich zunächst in Übereinstimmung mit der Gesamtentwicklung die allgemeine Tendenz, daß acht von zehn Schulen über die Zeit ihre Allgemeine Selbstwirksamkeit steigern können. Die Abbildung 5.21 stellt die Unterschiede zwischen den Schulen dar. Es fällt ins Auge, daß die Schule W4 im vergleichsweise sehr niedrig liegt (Kontraste s. Tab. 5.12). Betrachtet man die einzelnen Meßzeitpunkte genauer, läßt sich erkennen, daß die Variationsbreite der Allgemeinen Selbstwirksamkeit zwischen den Meßzeitpunkten differiert. Tabelle 5.11 nennt die Variationsbreite für die drei Selbstwirksamkeitserwartungen. Bei der Allgemeinen Selbstwirksamkeit zeigt sich, daß die Varianz zum zweiten Meßzeitpunkt am geringsten ist. Die Schulen unterscheiden sich 1996 am stärksten und 1997 am wenigsten voneinander.

Tabelle 5.11: Mittelwerte und Varianzen der drei Selbstwirksamkeitserwartungen im Längsschnitt

	N	Minimum	Maximum	M	Varianz
A_SWE1	131	15,71	39,00	28,54	22,50
A_SWE2	128	16,00	38,00	29,47	16,92
A_SWE3	132	15,00	39,00	29,44	17,31
L_SWE1	132	14,00	39,00	29,04	17,28
L_SWE2	130	17,00	38,00	29,14	15,45
L_SWE3	131	16,00	38,00	29,08	14,58
K_SWE2	130	16,00	47,00	35,70	36,20
K_SWE3	131	16,00	47,00	35,82	33,50

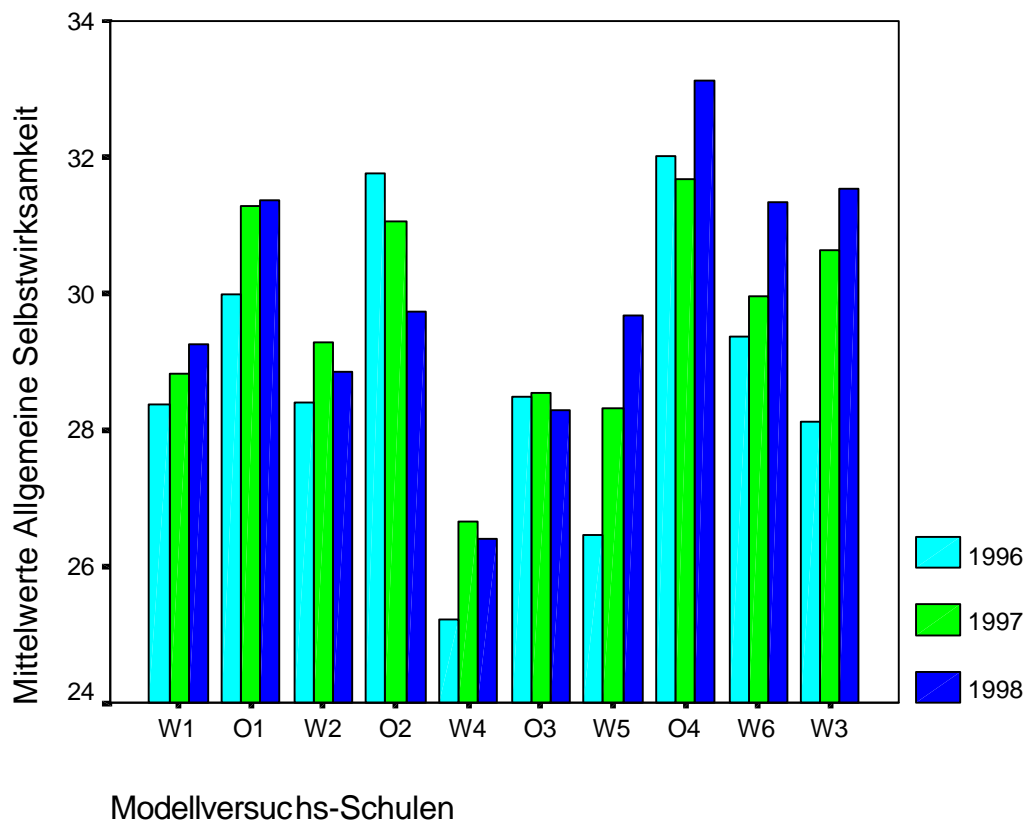


Abbildung 5.21. Mittelwerte der zehn Modellschulen in der Allgemeinen Selbstwirksamkeit zu den drei Meßzeitpunkten

Bezüglich der Lehrer-Selbstwirksamkeit unterscheiden sich die Schulen ebenfalls zum ersten Meßzeitpunkt am stärksten voneinander. In sechs von zehn Schulen erhöhte sich tendenziell auch die *Lehrer*-Selbstwirksamkeit, wobei die W4 wieder die geringsten Werte aufweist. Abbildung 5.22 zeigt, daß die Variation der Lehrer-Selbstwirksamkeit und ihrer Entwicklung heterogener ist als die der Allgemeinen Selbstwirksamkeit.

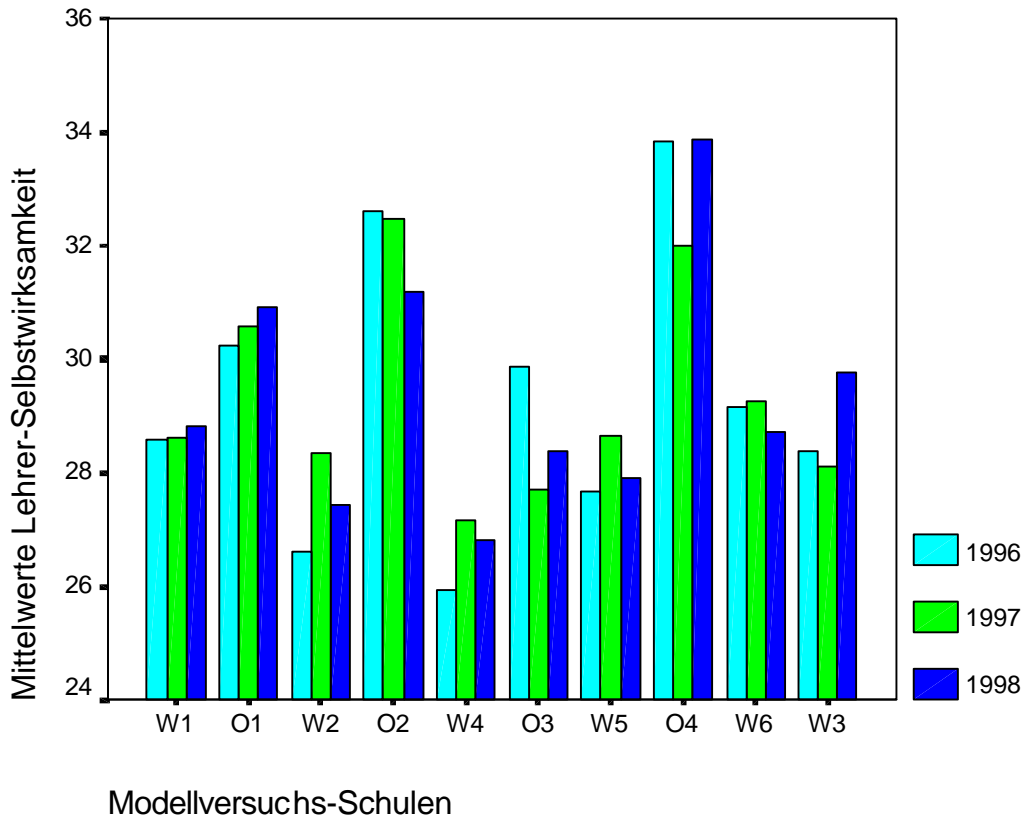


Abbildung 5.22. Mittelwerte der zehn Modellschulen in der Lehrer-Selbstwirksamkeit zu den drei Meßzeitpunkten

Schaut man sich die Entwicklung der *Kollektiven* Selbstwirksamkeit an (vgl. Abb. 5.23), so sind die Werte über die Zeit in vier Schulen leicht gestiegen und in fünf Schulen leicht abgefallen. Gleichzeitig fällt auf, daß die Schule W4 bei der Kollektiven Selbstwirksamkeit *nicht* die schlechtesten Werte zeigt, sondern durchaus ins Mittelfeld gehört. Das kann als weiterer Hinweis auf die Eigenständigkeit des Konstruktes Kollektive Selbstwirksamkeit verstanden werden. Auch an der O1 und der W5 sind die Werte für die Kollektive Selbstwirksamkeit leicht gesunken, bei den individuellen Selbstwirksamkeitserwartungen sind sie eher angestiegen. Bei den Schulen W6 und W3 gibt es fast keine Veränderung in der Kollektiven Selbstwirksamkeit, in den individuellen Maßen sind hier auch wieder eher Steigerungen zu vermerken.

Im vorangegangenen Kapitel wurde bereits darauf hingewiesen, daß die mittlere Ausprägung in den Selbstwirksamkeitserwartungen in hohem Maß von der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Schule abhängt. Prüft man diese Schulunterschiede auf statistische Signifikanz, so ergeben sich für alle drei Arten der Selbstwirksamkeit bedeutsame Effekte: Die Schulzugehörigkeit erklärt zwischen 17% und 25% der unterschiedlichen Ausprägungen zu den drei Meßzeitpunkten in den individuellen und 29% in den kollektiven Selbstwirksamkeitsmaßen

(vgl. Anhang B; die Entwicklung der Schulen in ihren Selbstwirksamkeitserwartungen über zwei Jahre Modellversuch lassen sich einfacher vergleichen, wenn die einzelnen Meßzeitpunkte als Linien dargestellt werden, wie es die Abbildung im Anhang B nocheinmal für alle drei Selbstwirksamkeitserwartungen zeigt). Bis zu einem knappen Drittel der Unterschiede werden also durch die Zugehörigkeit zu einer Schule erklärt.

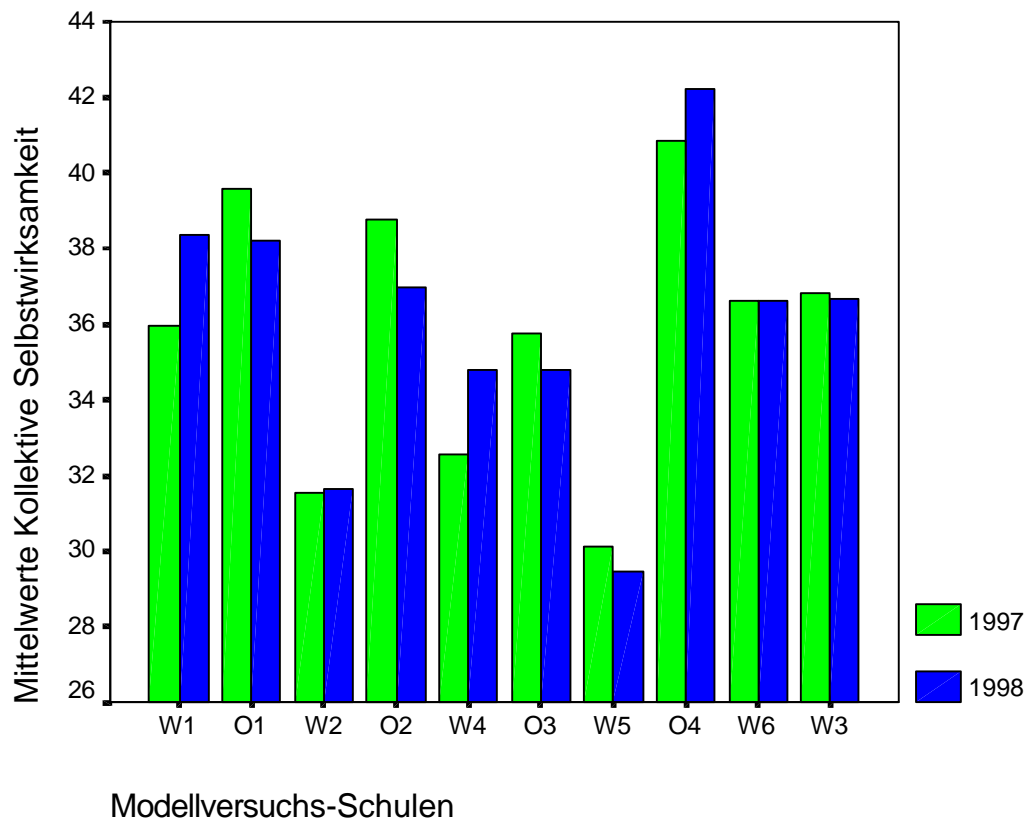


Abbildung 5.23. Mittelwerte der zehn Modellschulen in der Kollektiven Selbstwirksamkeit zu zwei Meßzeitpunkten

Die dritte Frage ist die nach eventuellen Wechselwirkungen. Es gibt eine signifikante Wechselwirkung (auf die Allgemeine Selbstwirksamkeit) zwischen der Zeit und der Zugehörigkeit zu einer Schule (vgl. Anhang B). Das bedeutet, daß es davon abhängig ist, in welcher Schule man arbeitet, ob sich die Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartungen über die Zeit bedeutsam verändern.

Einfacher läßt sich dieser Sachverhalt in einer Grafik veranschaulichen (s. Abb. 5.24). Als Beispiel wurden die Schulen W1 und O4 ausgewählt, die sich über den Zweijahreszeitraum unterschiedlich entwickeln (*Wechselwirkung*). Man sieht, daß die O4 einen größeren Zuwachs in der Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung erfährt, während in der W1 die Veränderungen nur gering sind. Tabelle 5.12 zeigt für alle Selbstwirksamkeitserwartungen die

Unterschiede zwischen den einzelnen Schulen. Bei der Allgemeinen Selbstwirksamkeit fällt vor allem die W4 aus dem Rahmen, wie auch auf Anhieb in der Abbildung 5.21 zu sehen ist: Die Allgemeine Selbstwirksamkeit liegt an dieser Schule vergleichsweise niedrig. Die ermittelten Schulunterschiede gehen also auf das Konto der W4. Bei den beiden spezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen hingegen finden sich vielfältige Unterschiede zwischen den Schulen. Daher werden auch die Veränderungen über die Zeit nicht signifikant.

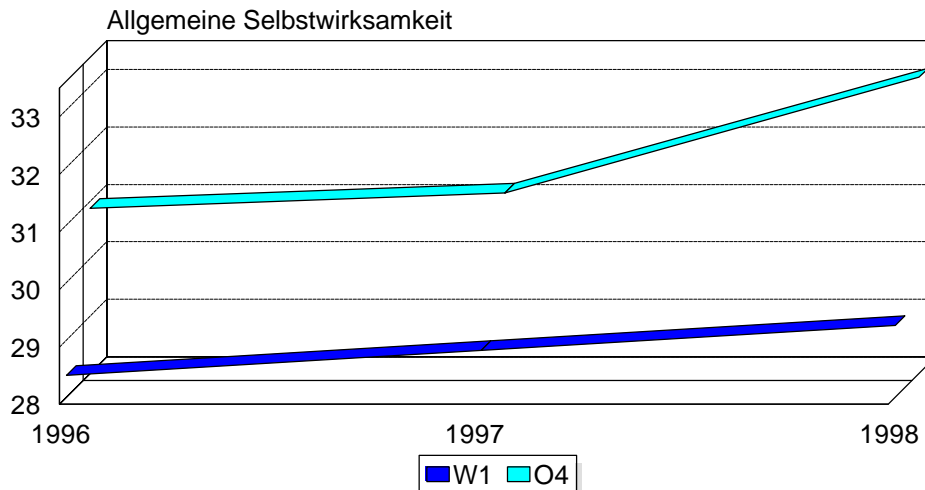


Abbildung 5.24. Unterschiedliche Entwicklung der Allgemeinen Selbstwirksamkeit an zwei ausgewählten Schulen im Verlauf von zwei Jahren

Tabelle 5.12: Signifikante Kontraste zwischen den Schulen auf den Variablen Allgemeine Selbstwirksamkeit, Lehrer-Selbstwirksamkeit und Kollektive Selbstwirksamkeit

	Allgemeine Selbstwirksamkeit	Lehrer-Selbstwirksamkeit	Kollektive Selbstwirksamkeit
Schule	Kontrastierende Schulen	Kontrastierende Schulen	Kontrastierende Schulen
W1	W4	O1 O2 O4	W2 W5
O1	W4	W1 W2 W4 O3 W5	W2 W4 O3 W5
W2	–	O1 O2 O4	W1 O1 O2 O3 O4 W6 W3
O2	W4	W1 W2 W4 O3 W5 W6 W3	W2 W4 W5
W4	W1 O1 O2 O4 W6 W3	O1 O2 O4 W6	O1 O2 O4
O3	–	O1 O2 O4	O1 W2 W5 O4
W5	–	O1 O2 O4	W1 O1 O2 O4 W6 W3
O4	W4	W1 W2 W4 O3 W5 W6 W3	W2 W4 O3 W5 W6 W3
W6	W4	O2 W4 O4	W2 W5 O4
W3	W4	O2 O4	W2 W5 O4

Anmerkung. Trotz kleiner Zellbesetzungen wurde das Alphaniveau bei .05 belassen.

In die Berechnung der Kontraste gehen für jede Variable die Mittelwerte aller Meßzeitpunkte gemeinsam ein. Ein bedeutsamer Kontrast zwischen W1 und W4 beispielsweise bedeutet also, daß sich im Mittel über drei Meßzeitpunkte betrachtet die W1 von der W4 unterscheidet. Somit werden Schwankungen zwischen den einzelnen Meßzeitpunkten unter Umständen ungenügend berücksichtigt.

Die soeben vorgestellten Befunden bedeuten für nachfolgende Analysen, in denen sich Unterschiede aufgrund des Standortes zeigen, daß dies tatsächlich Schulunterschiede sind, denen aber aufgrund der relativ kleinen längsschnittlichen Stichprobe nicht immer im einzelnen nachgegangen werden kann.

Bevor Gruppenunterschiede für alle weiteren Variablen berichtet werden, muß noch ein *Wechselwirkung* zwischen Geschlechtszugehörigkeit und der Zeit auf die Lehrer-Selbstwirksamkeit berichtet werden (vgl. Anhang B): Die Lehrerinnen liegen zu allen drei Meßzeitpunkten höher als ihre Kollegen, fallen aber zum zweiten Meßzeitpunkt ab und steigen dann wieder leicht an. Bei den Lehrern verhält es sich umgekehrt. Sie steigern ihre Lehrer-Selbstwirksamkeit vom ersten zum zweiten Meßzeitpunkt, um dann leicht abzufallen. Die Wechselwirkung zwischen Zeit und Geschlecht kann 4% der Unterschiedlichen Werte in der Lehrer-Selbstwirksamkeit erklären.

Im vorangegangenen Kapitel wurden ebenfalls die Mittelwerte und Mediane aller Schulen für die Dimensionen des *Burnout* zu den drei Meßzeitpunkten im Längsschnitt dargestellt (vgl. Anhang B). Prüft man diese Unterschiede nun auf statistische Signifikanz, finden sich keine bedeutsamen Effekte. Dennoch sollen hier die tendenziellen Veränderungen kurz betrachtet werden. Sie finden vor allen Dingen in der *Emotionalen Erschöpfung* statt: Tendenziell sinkt sie bei acht von zehn Schulen (vgl. Anhang B). Das entspricht dem Befund für die Gesamtstichprobe. Die Entwicklung der Emotionalen Erschöpfung kann insgesamt als günstig beschrieben werden. Bei der *Depersonalisierung* gibt es in zwei Schulen einen deutlichen Anstieg zu berichten, der von einem deutlichen Anstieg beim *Leistungsverlust* in dieser und einer weiteren Schule unterstrichen wird.

Die tendenzielle Erhöhung des Leistungsverlusts korrespondiert mit der Entwicklung der *spezifischen* Selbstwirksamkeitserwartungen im Lehrerberuf (der Kollektiven und der Lehrer-Selbstwirksamkeit). Für die Kollegien, in denen die spezifischen Kompetenzüberzeugungen über die Zeit geringer werden oder stagnieren, zeigt sich auch eine Erhöhung des Leistungsverlusts.

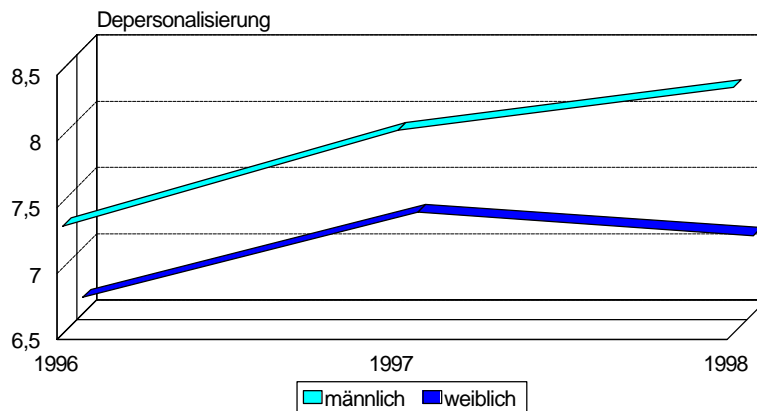


Abbildung 5.25. Unterschiedliche Entwicklung von Lehrerinnen und Lehrern in der zynischen Haltung gegenüber Schülern im Verlauf von zwei Jahren.

Wie bereits angedeutet, gibt es *Geschlechtsunterschiede* zwischen Männern und Frauen in der Depersonalisierung (vgl. Abb. 5.25 und Anhang B). Immerhin 5% in der Variation der zynischen Haltung

gegenüber Schülern können dadurch erklärt werden. Lehrer liegen zu allen drei Meßzeitpunkten im Grad der Depersonalisierung höher als Lehrerinnen. Während die zynische Haltung der Lehrer dabei kontinuierlich leicht zunimmt, bleibt sie bei den Frauen in der zweiten Hälfte des Modellversuchs konstant.

Eine *Wechselwirkung* zwischen Geschlechtszugehörigkeit und Zeit findet sich auf die Emotionale Erschöpfung (3% Varianzaufklärung): Während Lehrerinnen im Verlauf des Modellversuchs kontinuierlich weniger Erschöpfung angeben, starten die männlichen Kollegen zwar auf einem deutlich tieferen Ausgangsniveau, empfinden sich aber als ähnlich erschöpft wie Frauen zum zweiten Meßzeitpunkt und steigen dann leicht an, während die Entwicklung bei den Lehrerinnen positiv bleibt.

Auch die *Berufserfahrung* steht in Beziehung zur Emotionalen Erschöpfung (vgl. Abb.

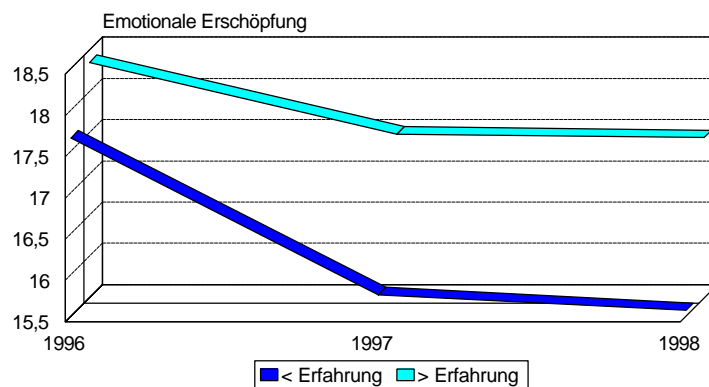


Abbildung 5.26. Unterschiedliche Entwicklung von Lehrern mit weniger als 21 Jahren und mit mehr als 21 Jahren Berufserfahrung in der Emotionalen Erschöpfung im Verlauf von zwei Jahren

5.26). Lehrer mit mehr als 21 Jahren Berufserfahrung sind erschöpfter. Es können 3% der Variation durch den Unterschied zwischen geringer und hoher Berufserfahrung erklärt werden.

Betrachtet man noch einmal die Mittelwerte und Mediane der *beruflichen Belastung* über die Zeit, so findet sich vor allem eine Entwicklung hin zu *geringer* empfundener Belastung (vgl. Anhang B). Vor allem bei der *Arbeitsüberforderung* gibt es deutliche Verbesserungen in fünf Schulen. Die Entwicklungen bei der beruflichen Belastung können also insgesamt als positiv bewertet werden. Prüft man diese Schulunterschiede auf Signifikanz, finden sich keine Unterschiede für Arbeitsunzufriedenheit. Für Kontrolliertheitserleben und Arbeitsüberforderung hingegen bestehen statistisch und praktisch bedeutsame Unterschiede zwischen einzelnen Schulen, die zwischen 14% und 27% der Unterschiedlichkeit erklären. Überwiegend sind wieder die Kollegien derjenigen Schulen weniger belastet, die schon oben als „Spitzenreiter“ genannt wurden, und diejenigen Kollegien eher belastet, die sich dort schon als „Schlußlichter“ erwiesen hatten. Neben den Selbstwirksamkeitserwartungen sind also auch Überforderung und vor allem Kontrolliertheitserleben in verschiedenen Schulen deutlich unterschiedlich.

Unterschiedliche *Berufserfahrung* hat eine Bedeutung für die Höhe von Kontrolliertheitserleben und Arbeitsüberforderung: Lehrer mit längerer Berufserfahrung fühlen sich weniger kontrolliert aber stärker überfordert (Varianzaufklärung jeweils 3%). Eine *Wechselwirkung* zwischen Kontrolliertheitserleben und der Zeit zeigt, daß Berufserfahrene sich im Verlauf von zwei Jahren immer weniger kontrolliert fühlen, die weniger berufserfahrenen Lehrer hingegen steigen insgesamt leicht an. Die Veränderungen über die Zeit können 5% der Unterschiede im Kontrolliertheitserleben aufklären.

Für die drei Arten der *Streßeinschätzung* finden sich keine signifikanten Mittelwertunterschiede zwischen den einzelnen Schulen oder den Geschlechtern. Es finden sich allerdings statistisch und praktisch bedeutsame *Wechselwirkungen* zwischen Geschlecht und Zeit, die zwischen 4% und 7% der Unterschiede zu den drei Meßzeitpunkten erklären können (vgl.

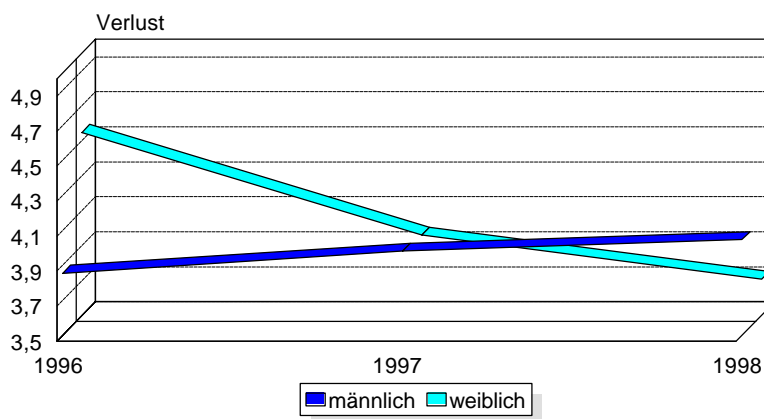


Abbildung 5.27. Unterschiedliche Entwicklung der Streßeinschätzung (Verlust) bei Männern und Frauen im Verlauf von zwei Jahren.

Abb. 5.27 am Beispiel des Verlustempfindens und Anhang B).

Ähnlich wie für die Depersonalisierung berichtet wurde, profitieren Lehrerinnen im Laufe der Zeit bezüglich ihrer Streßeinschätzungen:

Während sie zu Beginn deutlich stärker Ereignisse als Bedrohung oder Verlust und weniger als Herausforderung einschätzen, liegen sie im Mittel ein Jahr später bereits günstiger als ihren männlichen Kollegen.

Die Veränderungen in Selbstwirksamkeitserwartungen und Burnoutdimensionen wurden mit Varianzanalysen mit Meßwiederholung ermittelt. Eine andere Herangehensweise, um solchen Veränderungen nachzugehen, legt den Fokus auf die Wirkung der selbstwirksamkeitsförderlichen Projekte bzw. auf das „Treatment“, welches die zehn Schulen erhalten haben: Die Schulen unterscheiden sich in vielerlei Hinsichten voneinander, so auch in den im Rahmen des Modellversuchs durchgeführten Projekten. Damit bestehen also auch Unterschiede im Hinblick auf das Ausmaß, in dem die einzelnen Projekte die Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern fördern können. Es läßt sich die Frage stellen, ob die Veränderungen in den Selbstwirksamkeitserwartungen auf diese unterschiedlichen Bedingungen an den einzelnen Schulen (*Treatment*) zurückzuführen sind. Es versteht sich übrigens von selbst, daß ein gesamter Behandlungseffekt des Modellversuchs nicht geprüft werden kann, da keine randomisierte Kontrollgruppe existiert.

Die Meßwiederholungsanalysen zeigten bereits, daß bei der Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartungen im Verlauf von zwei Jahren Unterschiede zwischen den Schulen bestehen (vgl. Abb. 5.21 bis 5.23). Darüber hinaus fand sich bei der Allgemeinen Selbstwirksamkeit eine bedeutsame Wechselwirkung zwischen Schulen und der Zeit. Das heißt, daß es davon abhängt, in welcher Schule ein Lehrer tätig ist, wie sich seine Allgemeine Selbstwirksamkeit entwickelt. Also sind nicht nur die Selbstwirksamkeitserwartungen in den meisten Schulen über die Zeit angestiegen, sondern die selbstwirksamkeitsförderlichen Bedingungen waren in einzelnen Schulen auch unterschiedlich.

Im folgenden werden die Ergebnisse von Kovarianzanalysen berichtet, welche die Veränderungen in der Allgemeinen Selbstwirksamkeit und dem Burnout in den einzelnen Schulen im Verlauf des Modellversuchs betrachten. Dabei wird das *Ausgangsniveau* der Selbstwirksamkeit bzw. des Burnout für alle Schulen konstant gehalten. Durch das Einführen der Kovariate wird erreicht, daß sich — unabhängig von der Höhe der Selbstwirksamkeit oder des Burnout zum ersten Meßzeitpunkt — ausschließlich die Veränderung zeigt, die aufgrund der Zugehörigkeit zu einer Schule (*Treatment*) zustande gekommen ist. Der Begriff „Treatment“ ist hier im weitesten Sinne zu verstehen. Er schließt das Schulklima und alle Besonderheiten einer Schule mit ein.

Zunächst wurde geprüft, ob sich ein Effekt des „Treatments“ auf die Emotionale Erschöpfung oder die Depersonalisierung am Ende des Modellversuchs zeigt (der Leistungsver-

lust wurde hier nicht betrachtet, da er einer Selbstwirksamkeitserwartung zu ähnlich erscheint). Da bei diesen beiden Burnoutdimensionen Geschlechtseffekte gefunden wurden (vgl. oben), wurden ebenfalls mögliche Effekte der Geschlechtszugehörigkeit auf Burnout 1998 geprüft.

Für keine der beiden Dimensionen zeigten sich Effekte aufgrund des „Treatments“ ($p = .35$ für Depersonalisierung, $p = .07$ für Emotionale Erschöpfung). Aber ein Effekt der Geschlechtszugehörigkeit auf die zynische Haltung von Lehrern zum dritten Meßzeitpunkt wurde signifikant ($F_{[9, 130]} = 4.35$, $p < .04$, $h^2 = .04$). Tabelle 5.13 zeigt die neuen Mittelwerte der Depersonalisierung zum dritten Meßzeitpunkt nach ihrer Anpassung an das Ausmaß der Depersonalisierung zwei Jahre zuvor.

Tabelle 5.13: Angepaßte Mittelwerte und Konfidenzintervalle der Depersonalisierung zum dritten Meßzeitpunkt (Kovariate Depersonalisierung zum ersten Meßzeitpunkt)

	<i>M</i>	Std. Fehler	95% Konfidenzintervall	
Schulen			Untere Grenze	Obere Grenze
W1	8,18	,52	7,15	9,21
O1	7,22	,51	6,20	8,23
W2	7,99	,48	7,04	8,93
O2	8,43	,54	7,36	9,51
W4	7,86	,55	6,77	8,95
O3	7,44	,44	6,57	8,32
W5	7,33	,65	6,04	8,62
O4	6,26	,81	4,66	7,85
W6	7,56	,52	6,52	8,59
W3	7,83	,65	6,54	9,11

Anmerkung. Mittelwerte angepaßt an die Kovariate DPI_TR = 6,91.

Bei der Allgemeinen Selbstwirksamkeit gab es einen bedeutsamen Effekt der Schulzugehörigkeit (bzw. des „Treatments“): 16% der Unterschiedlichkeit zum dritten Meßzeitpunkt lassen sich auf die Schulzugehörigkeit zurückführen ($F_{[9, 131]} = 2.60$, $p < .01$, $h^2 = .16$). Tabelle 5.14 zeigt wiederum die angepaßten Mittelwerte der Allgemeinen Selbstwirksamkeit 1998.

Tabelle 5.14: Angepaßte Mittelwerte und Konfidenzintervalle der Allgemeinen Selbstwirksamkeit zum dritten Meßzeitpunkt (Kovariate Allgemeine Selbstwirksamkeit zum ersten Meßzeitpunkt)

	M	Std. Fehler	95% Konfidenzintervall	
Schulen			Untere Grenze	Obere Grenze
W1	29,34	,77	27,83	30,86
O1	29,70	,74	28,24	31,17
W2	29,28	,70	27,90	30,65
O2	27,82	,82	26,20	29,43
W4	28,38	,82	26,77	30,00
O3	28,32	,64	27,06	29,59
W5	30,91	,96	29,0	32,81
O4	31,06	1,10	28,88	33,23
W6	30,87	,77	29,35	32,39
W3	31,81	1,00	29,92	33,70

Anmerkung. Mittelwerte angepaßt an die Kovariate WIRK1 = 28,54.

Die Kovarianzanalysen zeigen also, daß es nur bei der Selbstwirksamkeitserwartung einen „Treatmenteffekt“ gibt, nicht aber bei den Burnoutdimensionen. Da der Modellversuch primär darauf abzielte, die Selbstwirksamkeitserwartungen aller Beteiligten zu erhöhen, ist dies ein wünschenswertes Ergebnis, denn es unterstreicht, daß ein unterschiedliches „Treatment“ zu unterschiedlichen Veränderungen in den Selbstwirksamkeitserwartungen geführt hat.

Es wurde schon eingangs darauf hingewiesen, daß das Design der vorliegenden Studie nicht dafür eingerichtet ist, Treatmentwirkungen zu evaluieren, da weder die Auswahl der teilnehmenden Schulen randomisiert erfolgte, noch die Schulen hinsichtlich bedeutsamer Größen miteinander vergleichbar sind. Deswegen wurde der Begriff „Treatment“ immer nur in Anführungszeichen verwendet. Der Fokus bei den Datenanalysen richtet sich vornehmlich auf die Beziehungen der Variablen untereinander, auf ihre Entwicklung über zwei Jahre hinweg und auf die Art und Weise, wie sie sich bei ihrer Entwicklung gegenseitig beeinflussen.

5.5.3 Hinweise auf ein Stadium der Entwicklung des Burnoutsyndroms

In den oben vorgestellten Vergleichen mit den *allgemeinen* Normwerten des Burnout zeigte sich, daß die Teilnehmer des Modellversuchs günstigere Werte aufwiesen, was Erschöpfung und Zynismus betrifft. Gleichzeitig schnitten sie weniger gut ab in der Persönlichen Leistung. Im Vergleich mit der *Lehrernorm* erwiesen sich die Modellversuchsteilnehmer als deutlich

weniger ausgebrannt. Vor allem beim Zynismus schnitten die Lehrer des Modellversuchs hier gut ab.

Spezifisch für die Burnoutentwicklung ist nach theoretischen Annahmen das Leitsymptom Emotionale Erschöpfung und die nachfolgend zynische Haltung. In diesem Licht betrachtet läßt sich die Befundlage so interpretieren, daß sich *im Mittel* die Kollegien der Modellschulen nicht im Prozeß einer Burnoutentwicklung befinden. Die Emotionale Erschöpfung ist vergleichsweise gering, sie sinkt im Laufe der Zeit nochmals beträchtlich, vor allem aber ist die „Folgeerscheinung“ der Emotionalen Erschöpfung, der Zynismus, sehr gering ausgeprägt, auch wenn er in einzelnen Schulen ansteigt.

Die Verringerung im Leitsymptom Emotionale Erschöpfung und der leichte Anstieg in dem Folgesymptom Depersonalisierung, der sich insgesamt zeigt, stimmt durchaus mit theoretischen Überlegungen überein. Die Entwicklung des Syndroms wird als langandauernder Prozeß begriffen. Es läßt sich leicht vorstellen, daß eine deutliche Verringerung der Emotionalen Erschöpfung nicht sofort die Änderung einer zynischen Haltung nach sich ziehen kann, die sich über einen längeren Zeitraum hinweg entwickelt hat. Eher dürfte es so sein, daß diese Distanzierung von den Schülern im Berufsalltag eine Art Eigendynamik entwickelt und sich in täglichen Interaktionen durchaus etablieren und verstärken kann. Eine geringere Erschöpfung wird erst mit der Zeit auch dahingehend bemerkbar werden, daß sich die Distanz zu den Schülern wieder verringert und ein intensiver, persönlicher Kontakt zu den Schülern gesucht wird. In der Folge kann sich dann auch erst der Leistungsverlust verringern.

Aus diesen mittelwertbezogenen Befunden darf allerdings nicht gefolgert werden, daß nicht einzelne Kollegen von Burnout betroffen sein können. Beispielsweise zeigt sich ein sehr starker Anstieg der Depersonalisierung und des Leistungsverlusts in der Schule W1. In der O4 sinkt die Emotionale Erschöpfung dagegen besonders drastisch ab.

5.6 Vorhersage der Merkmalsausprägung zum dritten Messzeitpunkt

Wie Tabelle 5.15 zeigt, kann bei der gemeinsamen Verwendung der verschiedenen Arten von Selbstwirksamkeitserwartung in Regressionsanalysen das Problem der *Multikollinearität* entstehen, da die drei Selbstwirksamkeitserwartungen recht hoch miteinander zusammenhängen. Bei den nachfolgenden Regressionsanalysen wurde diesem Problem zunächst *nicht* durch Ausschluß einzelner Variablen aus einem Variablenkomplex — zum Beispiel der Allgemeinen Selbstwirksamkeit aus dem Komplex der drei Selbstwirksamkeitserwartungen — Rechnung getragen, da im folgenden der Fokus auf den Zusammenhängen zwischen Variablenkomplexen wie Selbstwirksamkeitserwartungen und Burnout lag. In den späteren Regressionsanalysen zur Vorhersage von Burnout unter Verwendung aller verfügbarer Variablen wurden Multikollinearitätsprobleme explizit behandelt.

Tabelle 5.15: Zusammenhänge zwischen den drei Arten der Selbstwirksamkeitserwartung zu allen drei Meßzeitpunkten

	Allgemeine Selbstwirksamkeit & Lehrer-Selbstwirksamkeit	Allgemeine Selbstwirksamkeit & Kollektive Selbstwirksamkeit	Lehrer-Selbstwirksamkeit & Kollektive Selbstwirksamkeit
Meßzeitpunkt 1	.69	–	–
Meßzeitpunkt 2	.72	.53	.60
Meßzeitpunkt 3	.71	.48	.61

Die folgende Tabelle 5.16 zeigt alle Zusammenhänge zwischen den Selbstwirksamkeitserwartungen und den Dimensionen des Burnout im Längsschnitt, wobei die Korrelationen innerhalb desselben Meßzeitpunktes durch Fettdruck markiert wurden.

Tabelle 5.16: Zusammenhänge zwischen den Selbstwirksamkeitserwartungen und den Burnoutdimensionen im Längsschnitt

	Allgemeine Selbstwirksamkeit			Lehrer–Selbstwirksamkeit			Kollektive Selbstwirksamkeit	
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T2	T3
Emotionale Erschöpfung								
T1	–,43	–,34	–,41	–,45	–,38	–,37	–,28	–,24
T2	–,38	–,44	–,39	–,36	–,51	–,41	–,35	–,32
T3	–,33	–,36	–,55	–,36	–,45	–,50	–,31	–,30
Depersonalisierung								
T1	–,42	–,39	–,43	–,57	–,52	–,48	–,46	–,38
T2	–,42	–,43	–,44	–,50	–,60	–,48	–,32	–,30
T3	–,40	–,35	–,51	–,53	–,53	–,63	–,47	–,45
Leistungs-mangel								
T1	–,57	–,49	–,48	–,66	–,53	–,53	–,33	–,34
T2	–,68	–,73	–,65	–,60	–,78	–,69	–,47	–,37
T3	–,61	–,60	–,76	–,59	–,65	–,75	–,48	–,47

Anmerkung. T1, T2 und T3 bezeichnen den ersten, zweiten und dritten Meßzeitpunkt

Zunächst zeigt die Tabelle *gleichbleibend hohe* Zusammenhänge zwischen Selbstwirksamkeit und Burnout über den Zeitraum von zwei Jahren. Beispielsweise korreliert die Allgemeine Selbstwirksamkeit zum ersten Meßzeitpunkt mit dem Leistungsverlust zum zweiten Meßzeitpunkt zu $r = -.68$, mit dem zum dritten Meßzeitpunkt immer noch zu $r = -.61$. Diese Zusammenhänge bedeuten circa 46% bzw. 37% gemeinsame Variation der Meßwerte. Für den Einjahreszeitraum zeigt also knapp die Hälfte der Teilnehmer eine geringere Emotionale Erschöpfung, wenn ihre Selbstwirksamkeitserwartung steigt (vgl. Abb. 5.15 oben).

Man kann anhand dieser Tabelle auch feststellen, wie hoch die Korrelationen zwischen einer *Selbstwirksamkeitserwartung* zum *ersten* (oder zweiten) und einer *Burnoutdimension* zum *zweiten* (oder dritten) Meßzeitpunkt sind, und umgekehrt wie hoch im Vergleich damit die Korrelationen einer *Burnoutdimension* zum *ersten* (oder zweiten) und einer *Selbstwirksamkeitserwartung* zum *zweiten* (oder dritten) Meßzeitpunkt sind. Vergleicht man nun die Höhe dieser Korrelationen, findet man erste Hinweise auf die *dominante Einflußrichtung* der Variablen, auch wenn man die Kausalität bei diesen Daten nicht überprüfen kann. Der Zusammenhang zwischen Leistungsverlust zum ersten und Allgemeiner Selbstwirksamkeit zum zweiten Meßzeitpunkt beträgt zum Beispiel $r = -.49$, der zwischen Allgemeiner Selbstwirksamkeit zum ersten und Leistungsverlust zum zweiten Meßzeitpunkt hingegen $r = -.68$. Personen, die zum ersten Meßzeitpunkt hoch selbstwirksam waren, weisen also eher weniger Leistungsverlust zum zweiten Meßzeitpunkt auf. Der umgekehrte Zusammenhang (hoher Leistungsverlust zum ersten Meßzeitpunkt gefolgt von niedriger Allgemeiner Selbstwirksamkeit zum zweiten Meßzeitpunkt) ist wesentlich schwächer, was eine Ursachenhypothese

nahelegt, die allerdings mit den vorliegenden Daten bedauerlicherweise nicht getestet werden kann.

Der Tabelle kann ebenfalls entnommen werden, daß die Zusammenhänge zwischen Selbstwirksamkeitserwartungen und Burnoutdimensionen über die Zeit enger werden (vgl. auch Abb. 5.28). Folgt man beispielsweise der fettgedruckten Diagonale für Allgemeine Selbstwirksamkeit und Emotionale Erschöpfung, steigert sich die Korrelation über zwei Jahre von $r = -.43$ bis $r = -.55$. Hoch selbstwirksame Lehrer zeigen im Verlauf der Zeit also immer weniger Emotionale Erschöpfung. Die engsten Zusammenhänge finden sich für Selbstwirksamkeitserwartungen und Leistungsverlust, was angesichts der inhaltlichen Überlappung beider Konstrukte nicht verwundert (vgl. Theorieteil sowie Anhang A).

Diese *gemeinsame Variation* von Meßwerten läßt im dunkeln, wie hoch der *eigenständige* Beitrag einer Variable bei einer Vorhersage wäre. Diese Frage kann nur eine Regressionsanalyse klären. Daher wurde der Einfluß der Selbstwirksamkeitserwartungen auf Burnout in

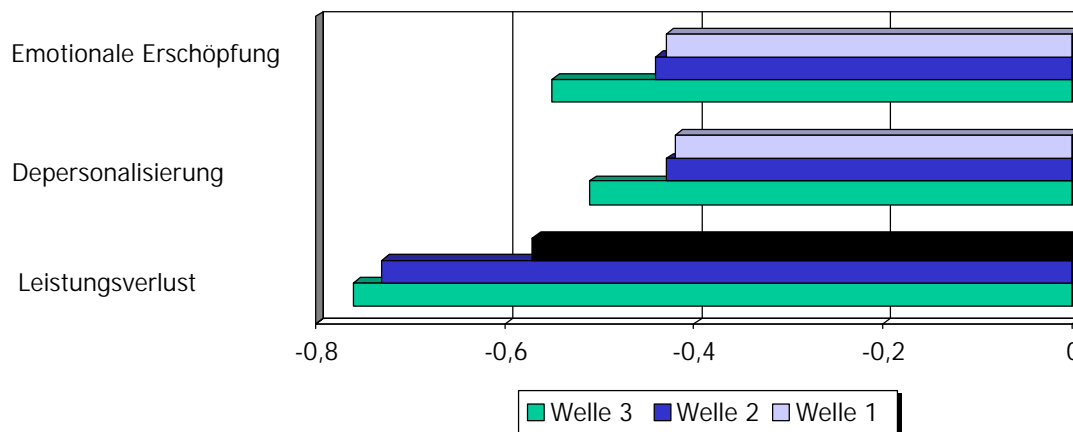


Abbildung 5.26. Zusammenhänge zwischen der Allgemeinen Selbstwirksamkeit und den drei Dimensionen des Burnout für alle drei Datenerhebungswellen

einer *schrittweisen Regressionsanalyse* überprüft. Alle *Selbstwirksamkeitserwartungen* erwiesen sich für die Depersonalisierung und den Leistungsverlust als statistisch signifikante Prädiktoren, auch nach statistischer Kontrolle des früheren Einflusses der vorherzusagenden Variable auf sich selbst (*Baseline*).

Die Kollektive Selbstwirksamkeit 1997 kann einen eigenständigen Beitrag von 8% bei der Vorhersage der Variation der *Depersonalisierung* zum dritten Meßzeitpunkt leisten; die Lehrer-Selbstwirksamkeit 1996 leistet 4% bzw. 7% (vgl. Abb. 5.29; Ergebnistabellen der Regressionsanalysen finden sich im Anhang B).

Die Allgemeine Selbstwirksamkeit zum ersten Meßzeitpunkt klärt 19% der Variation im *Leistungsverlust* zum zweiten und 14% zum dritten Meßzeitpunkt auf. Je drei Prozent

zusätzliche Varianzaufklärung tragen die Lehrer-Selbstwirksamkeit 1996 und die Kollektive

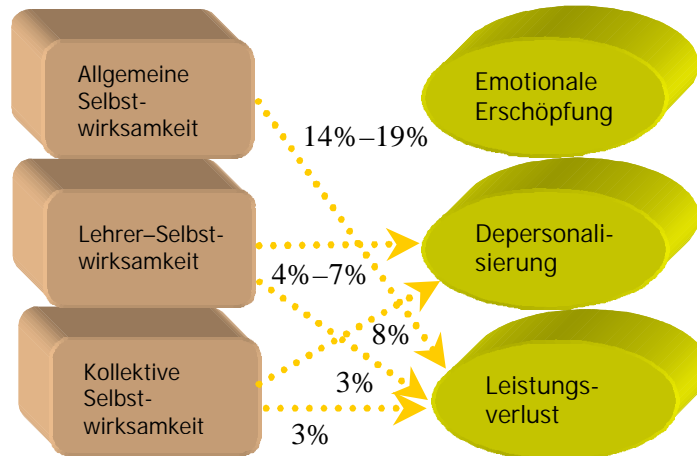


Abbildung 5.29. Varianzaufklärungen durch die Selbstwirksamkeitsmaße an den Burnoutdimensionen über ein bzw. zwei Jahre

Selbstwirksamkeit 1997 zum Leistungsverlust 1998 bei.

Stellt man die umgekehrte Frage, ob sich in den Korrelationen (Tab. 5.16) ein Effekt auf die Selbstwirksamkeitserwartungen zum dritten Meßzeitpunkt durch den Burnout ein oder zwei Jahre früher finden läßt,

sind die dominanten Einflußrichtungen in fast allen Fällen eindeutig. Prüft man die Einflüsse auf Signifikanz, zeigen Regressionsanalysen keinerlei prädiktive Kraft der Burnoutdimensionen bei der Erklärung der Variation in den drei Selbstwirksamkeitserwartungen ein bzw. zwei Jahre später (vgl. Abb. 5.29).

In den folgenden schrittweisen Regressionen wurden alle weiteren möglichen wechselseitigen Einflüsse zwischen den unabhängigen Variablen (Selbstwirksamkeitserwartungen bzw. Belastung) und den abhängigen Variablen (Burnout, Belastung und Streßeinschätzungen) geprüft. Dabei wurden die Einflüsse der unabhängigen Variablen zum ersten Meßzeitpunkt auf die abhängigen Variablen zum zweiten bzw. dritten Meßzeitpunkt untersucht, da die selbstwirksamkeitsfördernden Projekte und Aktivitäten in den Schulen 1996 anliefen und hauptsächlich die möglichen Effekte 1997 und 1998 betrachtet werden sollen. Eine Ausnahme wird bei der Kollektiven Selbstwirksamkeit gemacht, die erstmalig 1997 erhoben wurde, so daß hier auch Effekte vom zweiten zum dritten Meßzeitpunkt berichtet werden.

Für alle Dimensionen der *beruflichen Belastung* verläuft die dominante Einflußrichtung von der *Allgemeinen* Selbstwirksamkeit hin zur subjektiven Belastung (vgl. Anhang B). Hoch Selbstwirksame sind zu einem späteren Zeitpunkt weniger überfordert, weniger unzufrieden und fühlen sich nicht so stark kontrolliert. Die korrelativen Zusammenhänge bei der Lehrer-Selbstwirksamkeit weisen in dieselbe Richtung, wenn auch weniger durchgängig. Bei der *Kollektiven* Selbstwirksamkeit findet sich derselbe Effekt auf die Arbeitsunzufriedenheit und die Arbeitsüberforderung.

Man darf zusammenfassen, daß immer wenn sich eine Vorhersagerichtung überhaupt als dominant erweist, die Selbstwirksamkeitserwartungen den größeren Effekt haben als die Maße des Burnout oder die der subjektiven beruflichen Belastung. Dies zeigt sich auch in den Regressionsanalysen, die nach Kontrolle der *Baseline* immer noch zwischen 2% und 5% an der Variation der Meßwerte der beruflichen Belastung ein bzw. zwei Jahre später aufklären können (vgl. Abb. 5.30). Die *Arbeitsunzufriedenheit* zum zweiten

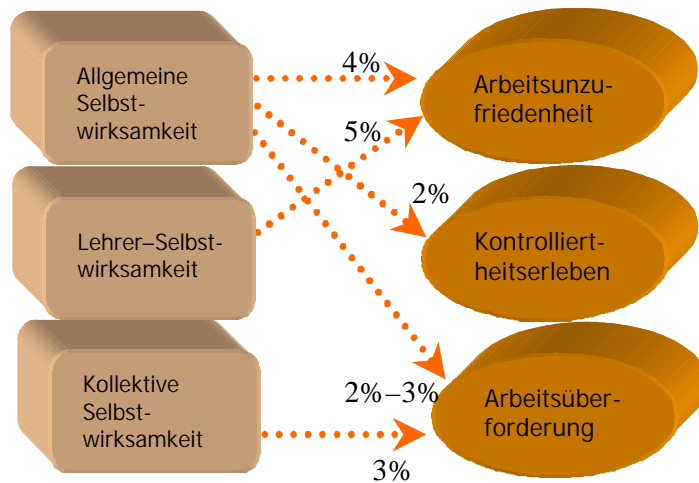


Abbildung 5.30. Varianzaufklärungen durch die Selbstwirksamkeitsmaße an der beruflichen Belastung über ein bzw. zwei Jahre

Meßzeitpunkt ist durch die Arbeitsunzufriedenheit zum ersten Meßzeitpunkt zu 51% determiniert (statistische Kontrolle der *Baseline*). Die Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung kann darüber hinaus immerhin noch weitere 4% aufklären (vgl. Abb. 4. 30). Nachdem die Arbeitsunzufriedenheit 1998 zu 45% durch diejenige zwei Jahre vorher erklärt werden kann, fügt die Lehrer-Selbstwirksamkeit noch weitere 5% Varianzaufklärung hinzu.

Die Allgemeine Selbstwirksamkeit 1996 kann an der *Arbeitsüberforderung* zum zweiten und zum dritten Meßzeitpunkt nach statistischer Kontrolle der *Baseline* noch 2% bzw. 3% zusätzlicher Varianz aufklären. Die Kollektive Selbstwirksamkeit 1997 erklärt ebenfalls weitere 3% der Arbeitsüberforderung ein Jahr später.

Beim *Kontrolliertheitserleben* 1998 wird durch die Allgemeine Selbstwirksamkeit zum ersten Meßzeitpunkt 2% zusätzliche Variation erklärt.

Betrachtet man die Korrelationen zwischen Belastung und *Burnout*, zeigt sich ein weniger eindeutiges Bild (vgl. Anhang B). Zunächst findet man in Übereinstimmung mit theoretischen Überlegungen einen hohen Effekt von *Arbeitsüberforderung* auf die Emotionale Erschöpfung ein und zwei Jahre später. In den drei anderen Fällen ist die dominante Einflußrichtung allerdings umgekehrt: *Emotionale Erschöpfung*, *Depersonalisierung* und *Leistungsverlust* hängen jeweils stärker mit der Arbeitsunzufriedenheit zu einem späteren Meßzeitpunkt zusammen als umgekehrt. Dies ist ein Indiz dafür, daß die Arbeitsunzufriedenheit tatsächlich eher als Ergebnisvariable geeignet ist.

Bei einer schrittweisen Regressionsanalyse wiederholt sich in statistisch und praktisch bedeutsamer Weise die Vorhersageleistung der *Arbeitsüberforderung* zum ersten Meßzeitpunkt auf die *Emotionale Erschöpfung* zum zweiten und dritten mit 6% bzw. 9% weiterer Aufklärung der Variation (vgl. Abb. 5.31). An der *Depersonalisierung* 1997 kann die

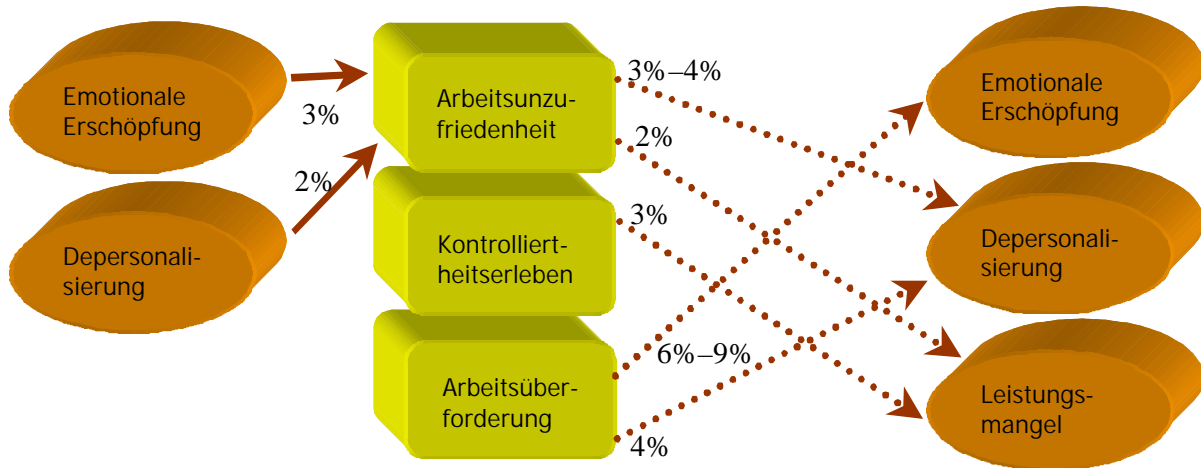


Abbildung 5.31. Varianzaufklärungen durch die berufliche Belastung an den Dimensionen des Burnout über ein bzw. zwei Jahre (und umgekehrte Einflüsse)

Arbeitsüberforderung ein Jahr zuvor zusätzliche 4% aufklären. Darüber hinaus klärt die *Arbeitsunzufriedenheit* zum ersten Meßzeitpunkt 3% an der Variation der *Depersonalisierung* zum dritten Meßzeitpunkt auf. Bei der Vorhersage des *Leistungsverlusts* 1997 leistet das *Kontrolliertheitserleben* ein Jahr zuvor einen zusätzlichen Beitrag von 3%, am Leistungsverlust 1998 kann die *Arbeitsunzufriedenheit* 1997 noch weitere 2% aufklären.

Testet man die umgekehrte Vorhersagerichtung, also die Einflüsse der Burnoutdimensionen auf die berufliche Belastung ein und zwei Jahre später, kann die *Depersonalisierung* zum ersten Meßzeitpunkt 2% der Veränderung in der *Arbeitsunzufriedenheit* 1997 aufklären. Für den Zweijahreszeitraum hat die *Emotionale Erschöpfung* zum ersten Meßzeitpunkt einen signifikanten Einfluß auf die *Arbeitsunzufriedenheit* zum dritten Meßzeitpunkt (zusätzliche Varianzaufklärung 3%). Dem steht kein Einfluß der Belastungsdimension auf die *Emotionale Erschöpfung* gegenüber. Betrachtet man die *Arbeitsunzufriedenheit* als *Ergebnisvariable*, die durch Überforderung beeinträchtigt wird, machen diese Einflüsse Sinn, vor allem, da umgekehrt kein Einfluß der Zufriedenheit auf die Erschöpfung besteht. Allerdings kann die *Arbeitsunzufriedenheit* 1996 an der zynischen Haltung 1997 13% der Variation aufklären, worin sich der theoretisch angenommene Einfluß der *Arbeitsunzufriedenheit* auf das Ausbrennen spiegelt.

Das Muster dominanter Einflußrichtungen zwischen *Selbstwirksamkeitserwartungen* und *Streßeinschätzungen* ist ebenfalls recht uneinheitlich, obwohl sich tendenziell eine Überlegenheit der drei Kompetenzerwartungen herauschält (vgl. Anhang B). Bei der Überprüfung der Effekte in Regressionsanalysen erweist sich dann die prädiktive Kraft der Selbstwirksamkeitserwartungen durchgängig als dominant (vgl. Abb. 5.32).

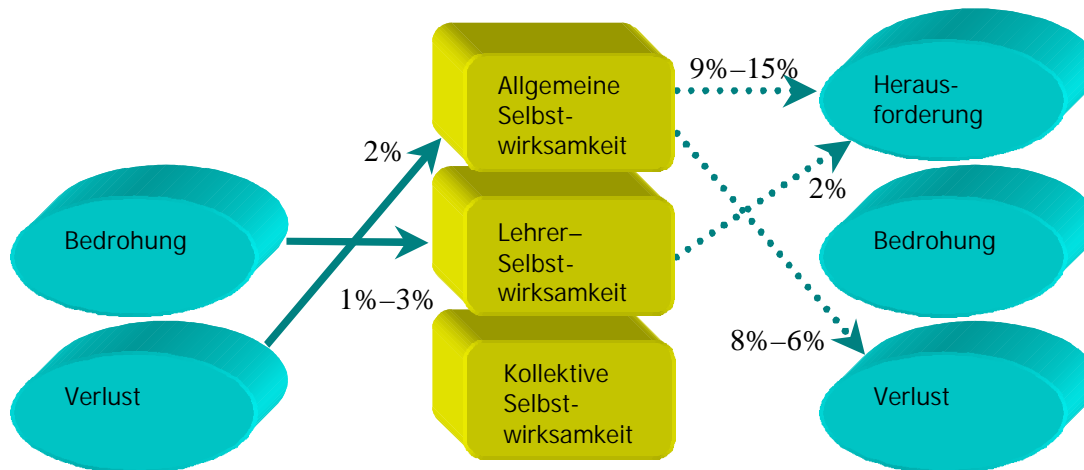


Abbildung 5.32. Varianzaufklärungen durch die Selbstwirksamkeitserwartungen an den Dimensionen der Streßeinschätzung über ein bzw. zwei Jahre (und umgekehrte Einflüsse)

Bei den Regressionsanalysen fällt zunächst auf, daß der Erklärungsbeitrag, den die Streßeinschätzungen 1996 an der Variation der Streßeinschätzungen 1997 und 1998 leisten (*Baseline*), gering ausfällt. Die *Herausforderung* zum ersten Meßzeitpunkt kann an der zum zweiten Meßzeitpunkt nur 29%, an der zum dritten nur 22% der Variation aufklären. Die Allgemeine Selbstwirksamkeit leistet darüber hinaus 9% bis 15% Varianzaufklärung. Die Lehrer-Selbstwirksamkeit zum ersten Meßzeitpunkt kann weitere 2% an der Variation der Herausforderungseinschätzung 1998 beitragen. An der *Verlusteinschätzung* 1997 erklärt diejenige 1996 21%, an der Verlusteinschätzung 1998 sogar nur noch 9%. Die Allgemeine Selbstwirksamkeit kann dem 8% bzw. 6% Varianzaufklärung hinzufügen. Die *Allgemeine* Selbstwirksamkeit erweist sich damit bei der berufunspezifischen Streßeinschätzung den spezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen überlegen. Die umgekehrten Einflüsse der Streßeinschätzung auf die Selbstwirksamkeitserwartungen zu einem späteren Zeitpunkt erlangen zwar in drei Fällen statistische Bedeutsamkeit, sind aber vergleichsweise gering.

Erstaunlich ist das Ergebnis, daß die Veränderungen in den *Bedrohungseinschätzungen* nicht durch Selbstwirksamkeitserwartungen erklärt werden können. Allerdings läßt sich die Variation 1998 besser durch diejenige ein bzw. zwei Jahre zuvor erklären, als es bei Herausforderung und Verlust der Fall ist: Bedrohung 1996 leistet 43% Varianzaufklärung an der Herausforderung 1998, Bedrohung 1997 noch 40%.

Die Beziehung zwischen den *Burnoutdimensionen* und den *Streßeinschätzungen* sind differenzierter zu betrachten, als die bisher beschriebenen Beziehungen der Variablenkomplexe untereinander. Es läßt sich annehmen, daß Ausgebranntsein einen negativen Einfluß auf Streßeinschätzungen ausübt, da ausgebrannte Menschen über weniger Ressourcen verfügen, wie es der Zusammenhang zwischen Überlastung und Burnout nahelegt. Daher sollte die dominante Einflußrichtung von den Burnoutmaßen zur Streßeinschätzung führen. Gleichzeitig läßt sich aber auch vermuten, daß die Einschätzung von Ereignissen als Bedrohung oder Verlust zum Ausbrennen beiträgt. Im Muster der Korrelationen laufen zwar alle dominanten Einflüsse von den Burnoutdimensionen zu den Streßeinschätzungen, die Überlegungen bestätigen sich allerdings bei den Regressionsanalysen (vgl. Abb. 5.33).

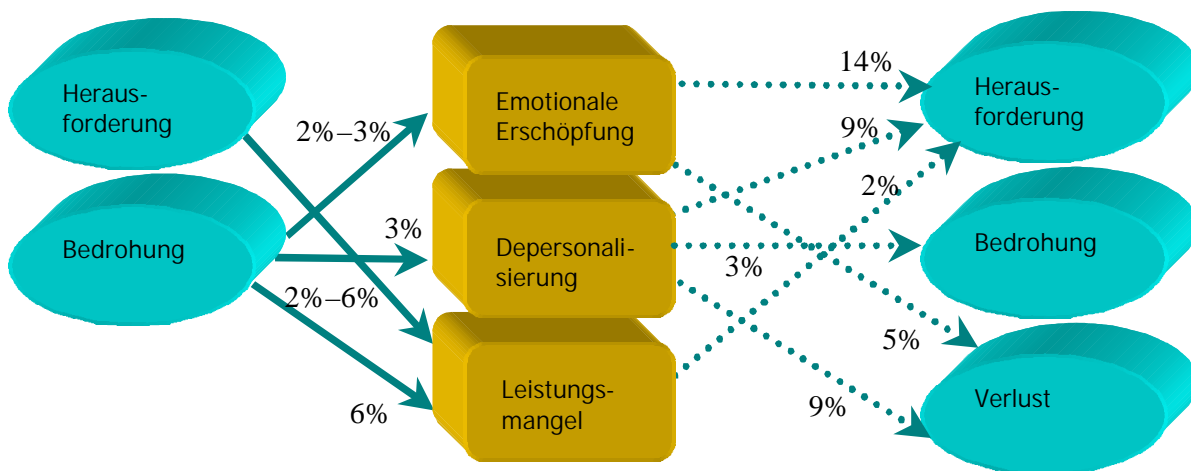


Abbildung 5.33. Varianzaufklärungen durch die Burnoutdimensionen an den Streßeinschätzungen über ein bzw. zwei Jahre (und umgekehrte Einflüsse)

Die Variation in der *Herausforderung* 1997 ist zu 29% durch die 1996 erklärbar, die Emotionale Erschöpfung kann darüber hinaus 14% der Unterschiede aufklären. Die Variation in der Herausforderung 1998 wird zu 22% von derjenigen zwei Jahre früher bestimmt, die Depersonalisierung kann weitere 9%, der Leistungsverlust darüber hinaus nochmal 2% beitragen. Die Veränderungen in der Streßeinschätzung als *Bedrohung* 1997 werden von der Bedrohung 1996 zu 44% erklärt, die Depersonalisierung kann weitere 3% Varianzaufklärung leisten. Die *Verlusteinschätzungen* 1996 können 21% bzw. 10% der Variation in den Verlusteinschätzungen 1997 bzw. 1998 erklären. Die Emotionale Erschöpfung und die Depersonalisierung leisten darüber hinaus weitere 5% bzw. 9% an Varianzaufklärung.

Bei den umgekehrten Beziehungen zeigen die Herausforderungs- und Bedrohungseinschätzungen ebenfalls bedeutsame prädiktive Kraft bei der Erklärung der Unterschiedlichkeit des *Leistungsverlusts*, dessen Variation deutlich stärker von den früheren Streßeinschätzungen erklärt wird als er umgekehrt prädiktive Kraft für die Streßeinschätzungen besitzt. Hier zeigt

sich deutlich, daß die Variablenkomplexe Burnout und Streßeinschätzung in einem differenzierten Verhältnis zueinander stehen.

5.6.1 Prädiktoren für Burnout

Die Vorhersageleistung in den Regressionsanalysen der vorhergehenden Abschnitte war insgesamt eher gering, da jeweils nur ein bestimmter Merkmalskomplex (z.B. die drei Belastungsdimensionen) zur Erklärung der Veränderungen in einem anderen Merkmalskomplex (z.B. Burnout) herangezogen wurde. Zwar zeichnet die obige Darstellung korrelativer Zusammenhänge von Variablenkomplexen nützliche Bilder gemeinsamer Variation verschiedener Personenmerkmale — sie zeigt zum Beispiel, daß eher ausgebrannte Lehrer sich später weniger zufrieden fühlen oder daß Selbstwirksame sich später im Berufsalltag weniger subjektiv belastet fühlen. Möchte man jedoch dem Bedingungsgefüge auf die Spur kommen, welches die Entwicklung von Burnout begünstigt, sollte man *alle* verfügbaren Variablen *gleichzeitig* betrachten und versuchen, die relevanten Merkmale für die Vorhersage der Burnoutdimensionen zu identifizieren.

Dazu wurde für jede Burnoutdimension eine schrittweise Regressionsanalyse durchgeführt, die aus den eingegebenen Variablen nur die bedeutsamen Prädiktoren auswählt. In einem ersten Regressionsschritt wird der Prädiktor mit der stärksten Erklärungskraft ausgewählt. Für die dadurch noch nicht erklärte Variation wird dann nach einem weiteren Prädiktor gesucht und so fort. In dieser *gemeinsamen* Betrachtung von Variablen in der Vorhersageprozedur werden damit auch die Beziehungen dieser Variablen untereinander berücksichtigt, so daß sich die im vorhergehenden Abschnitt dargestellten dominanten Einflußrichtungen einzelner Variablen verändern können.

Für jede Analyse wurden alle Variablen des Datensatzes gleichberechtigt verwendet. Eine dieser Variablen zur Vorhersage einer Burnoutdimension ein bzw. zwei Jahre später war jeweils die vorherzusagende Dimension selbst zum *ersten* Meßzeitpunkt. Dies ist eine konservative Testung des Einflusses von Variablen, da der normalerweise große Einfluß der Variable auf sich selber zu einem späteren Zeitpunkt damit kontrolliert und überprüfbar wird. Dies dient als *statistische Kontrolle* der Merkmale zum ersten Meßzeitpunkt (*Baseline*).

Man kann sich vorstellen, daß zum Beispiel die Emotionale Erschöpfung zum zweiten Meßzeitpunkt in hohem Maß davon abhängt, wie erschöpft die Untersuchungsteilnehmer ein Jahr zuvor waren. Würde man diesen Einfluß bei der Vorhersage unterschlagen und gleichzeitig andere Variablen verwenden, die ebenfalls in engem Zusammenhang mit der Emotionalen Erschöpfung stehen (sonst könnten sie keine Prädiktoren sein), dann wird ein Teil der

Variation der Emotionalen Erschöpfung zum *zweiten* Meßzeitpunkt von den anderen Variablen erklärt, der eigentlich auf das Konto der Emotionalen Erschöpfung zum *ersten* Meßzeitpunkt geht. Damit würde der eventuelle Einfluß von Variablen zum ersten Meßzeitpunkt auf die Burnoutentwicklung überschätzt und eine sinnvolle Interpretation der Ergebnisse erschwert.

Im Rahmen von Veränderungen über die Zeit, die in *Subgruppen* stattfanden, wurden bei den Burnoutdimensionen Effekte aufgrund von Geschlechtszugehörigkeit und Berufserfahrung gefunden. In weiteren detaillierten Analysen, die hier nicht berichtet wurden, zeigte sich auch ein Effekt des Standortes (neue bzw. alte Bundesländer) auf den Leistungsverlust, ähnlich wie es für die Selbstwirksamkeitserwartungen oben ausführlich berichtet wurde. Für die Vorhersage der Burnoutdimensionen bedeutet das: Auch diese Unterschiede müssen in der Regressionsanalyse *kontrolliert* werden. Um das zu erreichen, wurde die schrittweise Regression um einen vorgeschalteten Variablenblock zu einer hierarchischen Regressionsanalyse erweitert. In diesem ersten Block wurden die *demographischen Merkmale* Geschlechtszugehörigkeit, Berufserfahrung und Standort als Prädiktoren *gleichzeitig* eingegeben. Im zweiten Block der Analyse folgten dann alle anderen Variablen *schrittweise* wie oben beschrieben.

5.6.1.1 Vorhersage des Burnout 1997 aus allen Variablen 1996

Die folgende Tabelle 5.17 zeigt die Ergebnisse für die Vorhersage des Burnout zum zweiten Meßzeitpunkt durch alle Variablen des Datensatzes zum ersten Meßzeitpunkt.

Tabelle 5.17: Prädiktoren und Varianzaufklärung der Vorhersage der Dimensionen des Burnout zum zweiten Meßzeitpunkt aus allen Variablen ein Jahr zuvor

Kriterium	Prädiktoren	%	R^2	b	p
Emotionale Erschöpfung T2	Berufserfahrung	3	.03	.07	<.18
	Geschlecht			-.02	<.74
	Standort			.08	<.20
	Emotionale Erschöpfung T1	43	.46	.45	<.01
	Arbeitsüberforderung	5	.51	.31	<.01
Depersonalisierung T2	Berufserfahrung	3	.03	.03	<.65
	Geschlecht			-.09	<.21
	Standort			-.15	<.06
	Depersonalisierung T1	33	.36	.34	<.01
	Lehrer-Selbstwirksamkeit	5	.41	-.27	<.01
	Arbeitsüberforderung	4	.45	.21	<.01
Leistungsverlust T2	Berufserfahrung	5	.05	-.12	<.06
	Geschlecht			.01	<.88
	Standort			-.08	<.28
	Allgemeine Selbstwirksamkeit	42	.47	-.43	<.01
	Leistungsverlust T1	5	.52	.18	<.04
	Lehrer-Selbstwirksamkeit	1	.53	-.23	<.04

Anmerkung. In der dritten Spalte ist der Anstieg in der Varianzaufklärung in % angegeben; T1 und T2 bezeichnen den ersten und zweiten Meßzeitpunkt

In der zweiten Spalte der Tabelle sind die Prädiktoren aufgeführt. Als erstes erscheinen die demographischen Variablen, die im ersten Block eingegeben wurden, danach folgen alle anderen Variablen in der Reihenfolge ihrer Vorhersageleistung. Die dritte Spalte gibt den *Zuwachs an Vorhersageleistung* auf die vorhergesagte Burnoutdimension in Prozent an. In der nächsten Spalte ist die kumulative Vorhersageleistung (R^2) vermerkt. Die vorletzte Spalte gibt das relative Gewicht (b) des jeweiligen Prädiktors an, die letzte Spalte beinhaltet die Irrtumswahrscheinlichkeit *p*.

Am Beispiel der Vorhersage der *Emotionalen Erschöpfung* zum zweiten Meßzeitpunkt sieht man, daß die drei demographischen Merkmale zusammen 3% der Variation der Emotionalen Erschöpfung ein Jahr später erklären. Die Emotionale Erschöpfung zum *ersten* Meßzeitpunkt erklärt zusätzliche 43% der Variation, die Arbeitsüberforderung kann dann die Vorhersageleistung um nochmals 5% steigern. Gemeinsam können diese Prädiktoren also 51% der Variation der Emotionalen Erschöpfung zum zweiten Meßzeitpunkt determinieren. Dieser Effekt ist statistisch signifikant mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von unter 1% .

Einleitend wurde auf das Problem der *Multikollinearität* hingewiesen. Bei der Vorhersage des Leistungsverlustes 1997 erwiesen sich sowohl Allgemeine als auch Lehrer-Selbstwirksamkeit als bedeutsame Prädiktoren. Wird die Lehrer-Selbstwirksamkeit (als schwächerer Prädiktor) aus der Vorhersagegleichung entfernt, kann keine andere Variable an

ihre Stelle treten, insgesamt sinkt die Varianzaufklärung um den Betrag, den die Lehrer-Selbstwirksamkeit hinzufügen kann. Da keine andere Variable behindert wird und dieses Ergebnis die Bedeutung der Selbstwirksamkeitserwartungen bei der Vorhersage von Burnout unterstreicht, wurden in diesem Fall beide Selbstwirksamkeitserwartungen in der Gleichung belassen.

Insgesamt kann man sagen, daß die Vorhersage der drei Burnoutdimensionen über den Zeitraum eines Jahres in hohem Maße gelingt. Über die Hälfte der Variation der Emotionalen Erschöpfung und des Leistungsverlusts kann aufgeklärt werden. Bei der Depersonalisierung sind es 45%.

Auffallend bei der Vorhersage des *Leistungsverlusts* ist der schwache Effekt, den der Leistungsverlust zum ersten Meßzeitpunkt auf sich selbst hat. Nur 5% der Variation können durch das Hinzutreten dieses Prädiktors erklärt werden; die Allgemeine Selbstwirksamkeit stellt den wesentlich stärkeren Prädiktor dar. Dies kommt vermutlich dadurch zustande, daß die *Baseline* (Leistungsverlust erster Meßzeitpunkt) nicht konkurrenzlos in einem *eigenen* Schritt in die hierarchische Regressionsanalyse eingegeben wurde. Die Produkt-Moment-Korrelation des Leistungsverlust zwischen den beiden Meßzeitpunkten beträgt $r_{tt} = .54$. Muß sich der Leistungsverlust jedoch gegen die Selbstwirksamkeitserwartungen in einem *gemeinsamen* Regressionsschritt durchsetzen, verliert er an Bedeutung. Um diese Möglichkeit zuzulassen, wurde die *Baseline* grundsätzlich gleichberechtigt mit allen anderen potentiellen Prädiktoren in die Gleichung eingegeben, um die faire Konkurrenz zwischen *Baseline* und anderen Personenmerkmalen zuzulassen.

5.6.1.2 Vorhersage des Burnout 1998 aus allen Variablen 1996

In einer *schrittweisen* Regressionsanalyse werden bei der Vorhersage eines Merkmals durch *mehrere* andere Merkmale zunächst alle in der Analyse verwendeten Variablen geprüft und in einem ersten Schritt dasjenige Merkmal ausgewählt, welches den stärksten Zusammenhang mit dem vorherzusagenden Merkmal aufweist. Für den Leistungsverlust zum dritten Meßzeitpunkt (als abhängige Variable) ist dies beispielsweise die Lehrer-Selbstwirksamkeit zum ersten Meßzeitpunkt als unabhängige Variable. Aufgrund des starken Zusammenhangs zwischen beiden Variablen kann die Lehrer-Selbstwirksamkeit 39% der Variation im Leistungsverlust ein Jahr später erklären, wie die Tabellen 5.18 bzw. 5.19 zeigen.

Tabelle 5.18: Prädiktoren und Varianzaufklärung der Vorhersage der Dimensionen des Burnout zum dritten Meßzeitpunkt aus allen Variablen zwei Jahre zuvor

Kriterium	Prädiktoren	%	R ²	b	p
Emotionale Erschöpfung T3	Berufserfahrung	3	.03	.09	<.19
	Geschlecht			-.12	<.08
	Standort			.01	<.91
	Emotionale Erschöpfung T1	38	.41	.41	<.01
	Arbeitsüberforderung	5	.46	.31	<.01
Depersonalisierung T3	Berufserfahrung	7	.07	.00	<.98
	Geschlecht			-.14	<.08
	Standort			-.05	<.54
	Depersonalisierung T1	28	.35	.37	<.01
	Lehrer-Selbstwirksamkeit	5	.40	-.31	<.01
Leistungsverlust T3	Berufserfahrung	2	.02	-.05	<.49
	Geschlecht			-.02	<.76
	Standort			-.21	<.01
	Lehrer-Selbstwirksamkeit	39	.41	-.43	<.01
	Allgemeine Selbstwirksamkeit	6	.47	-.36	<.01

Anmerkung. In der dritten Spalte ist der Anstieg in der Varianzaufklärung in % angegeben; T1 und T3 bezeichnen den ersten und dritten Meßzeitpunkt

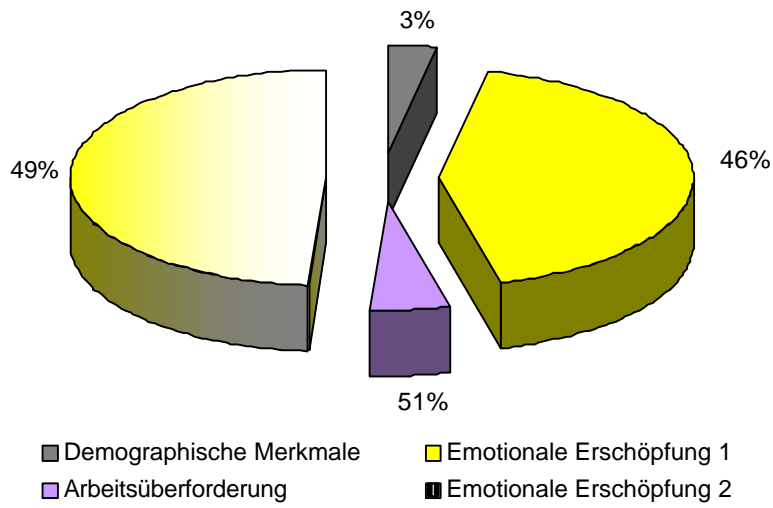
Im zweiten Schritt der Analyse wird derjenige Prädiktor gesucht, der *über diese 39% hinaus* weitere Unterschiede in der Variation aufklären kann. Dabei ist es von Bedeutung, daß alle in der Analyse verwendeten Variablen nicht nur in Zusammenhang mit dem vorherzusagenden Merkmal stehen, sondern auch *untereinander* zusammenhängen. Der Prädiktor, der zur Vorhersage des Leistungsverlusts im zweiten Schritt ausgewählt wurde, ist die Streßeinschätzung als *Herausforderung* (vgl. Tab. 5.19). Er kann über die 39% hinaus weitere 3% der Variation aufklären. Dieser *Zuwachs* an erklärter Varianz kommt durch die lineare *Kombination* der beiden Prädiktoren zustande.

Tabelle 5.19: Prädiktoren und Varianzaufklärung der Vorhersage der Dimensionen Leistungsverlust zum dritten Meßzeitpunkt unter Ausschluß der Allgemeinen Selbstwirksamkeit (hohe Multikollinearität)

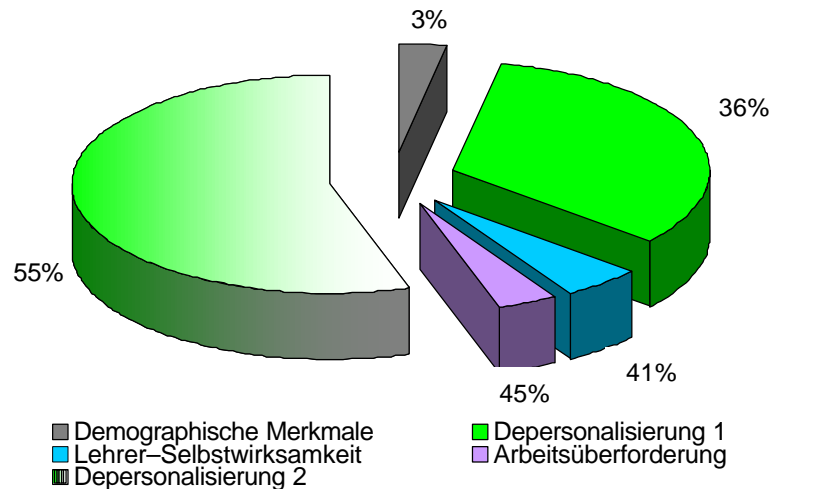
Kriterium	Prädiktoren	%	R ²	b	p
Leistungsverlust T3	Berufserfahrung	2	.02	-.08	<.24
	Geschlecht			-.03	<.63
	Standort			-.19	<.02
	Lehrer-Selbstwirksamkeit	39	.41	-.47	<.01
	Herausforderung	3	.44	-.18	<.02
	Leistungsverlust T1	2	.46	.19	<.04

Anmerkung. In der dritten Spalte ist der Anstieg in der Varianzaufklärung in % angegeben; T1 und T3 bezeichnen den ersten und dritten Meßzeitpunkt

Vorhersage der Emotionalen Erschöpfung zum zweiten Meßzeitpunkt



Vorhersage der Depersonalisierung zum zweiten Meßzeitpunkt



Vorhersage des Leistungsverlusts zum zweiten Meßzeitpunkt

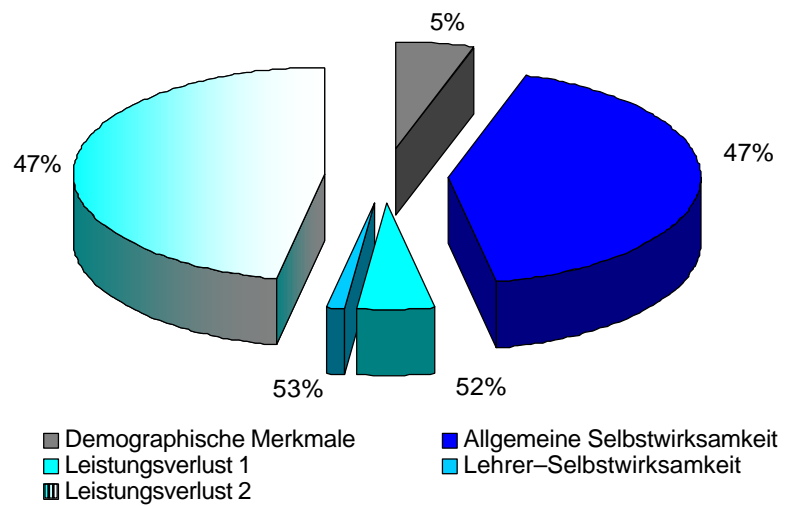


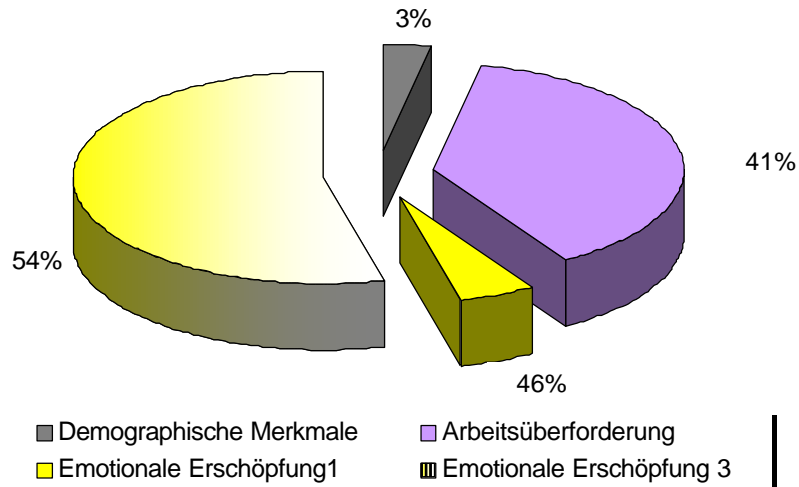
Abbildung 5.34. Vorhersage der drei Burnoutdimensionen 1997 durch alle gemessenen Variablen 1996

Da Lehrer–Selbstwirksamkeit und Herausforderung untereinander relativ hoch korreliert sind, ist die 3%–ige Verbesserung der Vorhersageleistung nicht der Anteil, den die Herausforderung *für sich allein* am Leistungsverlust determinieren würde. Im Vergleich mit der Lehrer–Selbstwirksamkeit ist die Herausforderung zwar der schwächere Prädiktor (und wird daher erst im zweiten Analyseschritt signifikant), man darf aber daraus nicht fälschlicherweise schließen, daß sie so schwach mit dem Leistungsverlust zusammenhängt, wie es einer gemeinsamen Variation von nur 3% entsprechen würde.

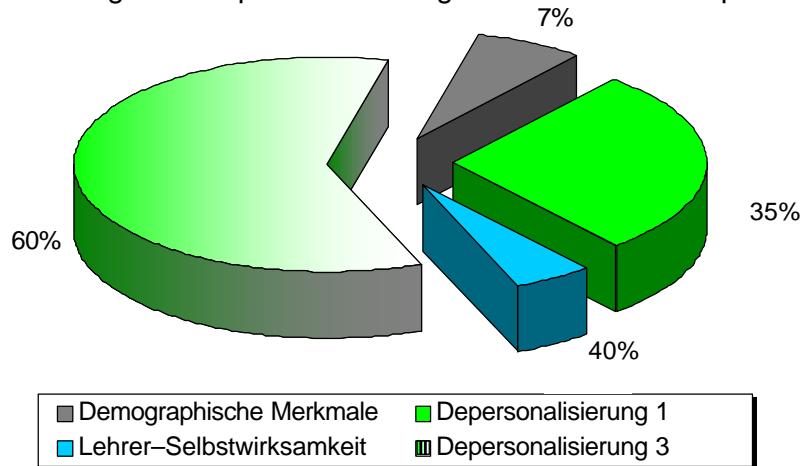
Es handelt sich bei den Prozentwerten in der dritten Spalte der Tabellen 5.17 bis 5.19 also um *Zuwächse* in der Varianzaufklärung, die aufgrund der *Kombination* bereits signifikanter Prädiktoren mit einem weiteren Prädiktor zustande kommen. Diesen Sachverhalt muß man im Auge behalten, wenn man die Abbildungen 5.34 bis 5.39 betrachtet, in denen der Versuch unternommen wird, die Ergebnisse der Regressionsanalysen graphisch zu veranschaulichen. Die Vorhersage des Burnout 1997 durch die Variablen ein Jahr zuvor ist in der Abbildung 5.34 dargestellt. Die Abbildung ist folgendermaßen zu lesen: Man kann sich vorstellen, daß jeweils der gesamte Kreis, der im *Farbverlauf* dargestellt ist, die vorherzusagende Variable darstellt. Die Zuwächse an aufgeklärter Varianz wurden als Teile des Kreisdiagramms *ohne* Farbverlauf abgetragen. Betrachtet man die Darstellung für die Emotionale Erschöpfung beispielsweise, dann stellt der erste Kreisausschnitt den Beitrag der *demographischen Variablen* an der Vorhersage dar. Der gelbe Ausschnitt ist der zusätzliche Beitrag der Emotionalen Erschöpfung zum *ersten* Meßzeitpunkt zur Aufklärung der Variation an der Emotionalen Erschöpfung zum *zweiten* Meßzeitpunkt. Diese beiden Prädiktoren determinieren gemeinsam 46% der Variation. Weitere 5% Varianz kann darüber hinaus dann noch die *Arbeitsüberforderung* zum ersten Meßzeitpunkt erklären, die als violetter Kreisausschnitt dargestellt wurde. Der verbleibende Kreisausschnitt (mit Farbverlauf) stellt den Anteil der *nicht aufgeklärten* Variation in der Emotionalen Erschöpfung zum zweiten Meßzeitpunkt dar. Neunundvierzig Prozent der Variation können also nicht durch die in der Analyse verwendeten Variablen erklärt werden. In dieser Weise sind alle folgenden Abbildungen zu lesen.

Wie sieht nun die Vorhersageleistung der Prädiktoren über den Zeitraum von *zwei* Jahren aus, die in Abbildung 5.35 dargestellt ist? Die Varianzaufklärung an den Burnoutdimensionen zum dritten Meßzeitpunkt ist insgesamt etwas zurückgegangen, wie es für einen doppelt so langen Vorhersagezeitraum zu erwarten war. Es werden aber immerhin noch 46%, 40% und 46% erklärt (vgl. Tab. 5.18 und 5.19). Fast die Hälfte der Variation der Emotionalen Erschöpfung und des Leistungsverlusts zwei Jahre später werden also immer noch durch die Prädikto

Vorhersage der Emotionalen Erschöpfung zum dritten Meßzeitpunkt



Vorhersage der Depersonalisierung zum dritten Meßzeitpunkt



Vorhersage des Leistungsverlusts zum dritten Meßzeitpunkt

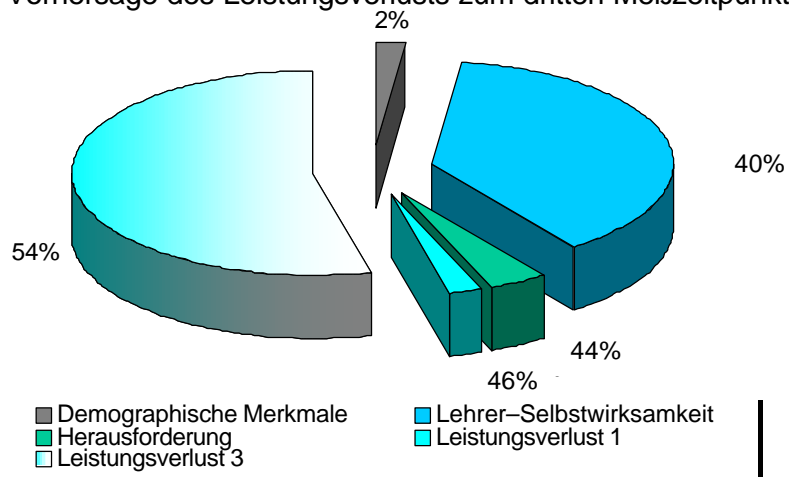


Abbildung 5.35. Vorhersage der drei Burnoutdimensionen 1998 durch alle gemessenen Variablen 1996

ren determiniert, wobei wiederum zu bedenken ist, daß die Retest–Stabilitäten in die Vorhersagegleichungen mit eingehen (*Baseline–Effekte*).

Die Prädiktoren für die *Emotionale Erschöpfung* sind dieselben wie für den Einjahreszeitraum. Allerdings hat die Bedeutung der *Arbeitsüberforderung* zugenommen. Beim *Leistungsverlust* hingegen wurde die Allgemeine Selbstwirksamkeit durch die *Herausforderung* zum ersten Meßzeitpunkt abgelöst. Auch hier findet man wieder, daß der Leistungsverlust zum *ersten* Meßzeitpunkt an Bedeutung verloren hat. Vor allem zeigt der Vergleich zwischen Tabelle 5.18 und 5.19, daß der Leistungsverlust 1996 erst signifikant wurde, nachdem die Allgemeine Selbstwirksamkeit wegen Multikollinearität aus der Vorhersagegleichung entfernt wurde. Bei der *Depersonalisierung* zum dritten Meßzeitpunkt konnte sich die Arbeitsüberforderung nicht mehr als Prädiktor etablieren, die Lehrer–Selbstwirksamkeit leistet auch über zwei Jahre weitere 5% an Aufklärung.

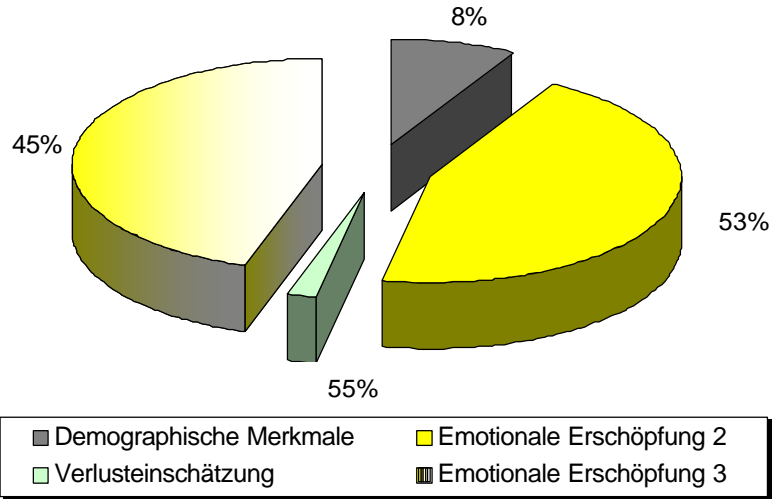
Der Beitrag der Prädiktoren an zusätzlicher Varianzaufklärung *nach* statistischer Kontrolle der Burnoutdimensionen zu einem früheren Meßzeitpunkt (*Baseline*) liegt für alle bisher dargestellten Analysen zwischen 1% und 42%. Die extrem *hohen* Beiträge der Allgemeinen und der Lehrer–Selbstwirksamkeit (bei der Vorhersage des Leistungsverlusts zum zweiten bzw. dritten Meßzeitpunkt) bzw. der Arbeitsüberforderung (bei der Vorhersage der Emotionalen Erschöpfung zum dritten Meßzeitpunkt) kommen dadurch zustande, daß vor allem für den Zweijahres–Vorhersagezeitraum die Burnoutdimension selber zu einem früheren Meßzeitpunkt (*Baseline*) *nicht* der stärkste Prädiktor wurde. In diesen Fällen konnte sie jeweils nur zwischen 2% und 5% Zuwachs bei der Erklärung der Unterschiedlichkeit an sich selber zwei bzw. ein Jahr später leisten.

Bei der Vorhersage der Depersonalisierung zum dritten Meßzeitpunkt zeigt sich auch erstmalig ein zwar nicht signifikanter, dafür aber praktisch bedeutsamer Effekt der *Geschlechtszugehörigkeit*. Sieben Prozent der Variation einer zynischen Haltung gegenüber Schülern werden erklärt. Das spiegelt den bereits dargestellten höheren Zynismus männlicher Lehrer wider.

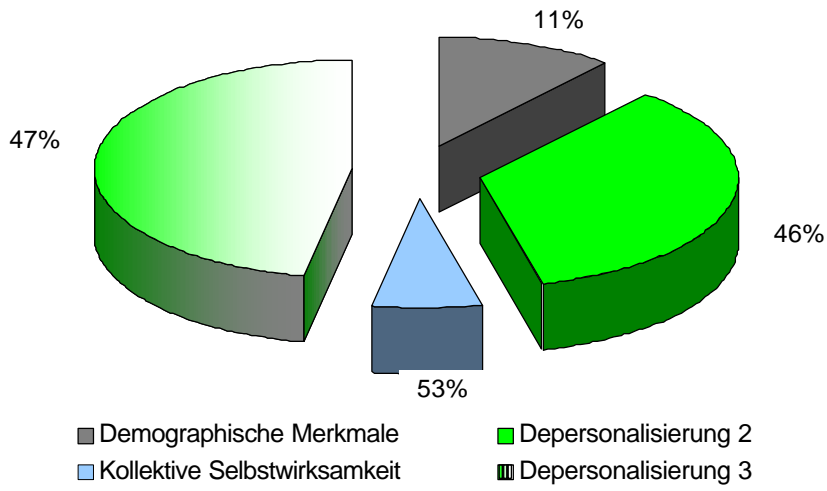
5.6.1.3 Vorhersage des Burnout 1998 aus allen Variablen 1997

Neben dem Ein– und dem Zweijahreszeitraum lassen sich die Burnoutdimensionen auch für die zweite Hälfte des Modellversuchs vorhersagen; also Burnout zum *dritten* Meßzeitpunkt aus den Variablen zum *zweiten* Meßzeitpunkt. Bei diesen Analysen kommt der neue potentielle Prädiktor *Kollektive Selbstwirksamkeit* hinzu, der erstmalig 1997 erhoben wurde. Für den Vorhersagezeitraum 1997–1998 ist der Einfluß der Burnoutdimensionen auf sich selbst

Vorhersage der Emotionalen Erschöpfung zum dritten Meßzeitpunkt



Vorhersage der Depersonalisierung zum dritten Meßzeitpunkt



Vorhersage des Leistungsverlusts zum dritten Meßzeitpunkt

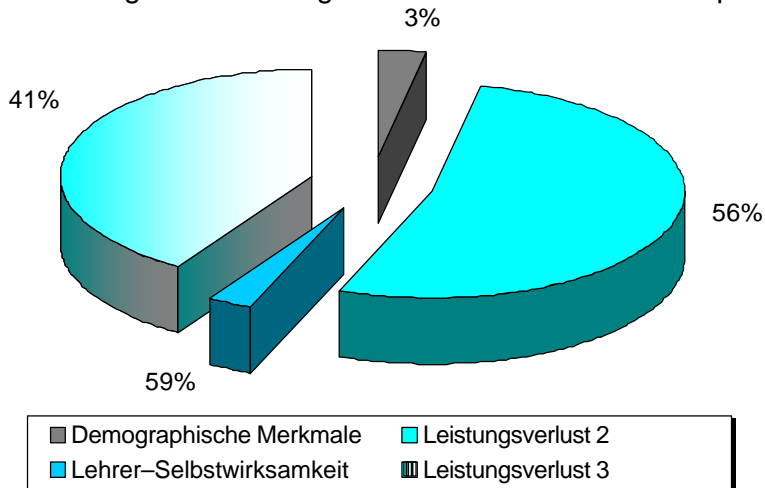


Abbildung 5.36. Vorhersage der drei Burnoutdimensionen 1998 durch alle gemessenen Variablen 1997

durchgängig der stärkste Prädiktor (vgl. Abb. 5.36). Dies spiegelt wider, was eingangs als ‚Konsolidierungsphase‘ bezeichnet wurde: Veränderungen spielen sich vor allem vom ersten zum zweiten Meßzeitpunkt ab. Vom zweiten zum dritten Meßzeitpunkt hingegen erweisen sich die Maße als stabiler.

Ebenfalls auffällig ist wieder der recht hohe Anteil der Variation an der Emotionalen Erschöpfung und der Depersonalisierung, der durch die *Geschlechtszugehörigkeit* aufgeklärt werden kann (8% bzw. 11%). Man könnte diesen Befund dahingehend interpretieren, daß vor allem Frauen im Verlauf des Modellversuchs profitieren, da sie kontinuierlich weniger zynisch reagieren und ihre Erschöpfung sich deutlich verringert, was sich nun auch hier in der Vorhersage ausdrückt (vgl. Veränderungen über die Zeit in Subgruppen oben).

Darüber hinaus wird die Allgemeine bzw. die Lehrer–Selbstwirksamkeit durch die *Kollektive Selbstwirksamkeit* als Prädiktor „abgelöst“. Bei der zynischen Haltung und beim Leistungsverlust kann sie zwischen 3% und 7% zusätzlicher Varianzaufklärung leisten. Bei der Emotionalen Erschöpfung wird wiederum ein Maß der Streßeinschätzung, nämlich die *Verlusteinschätzung*, als Prädiktor signifikant.

5.6.2 Unterschiedliche Prädiktoren für Burnout in Subgruppen

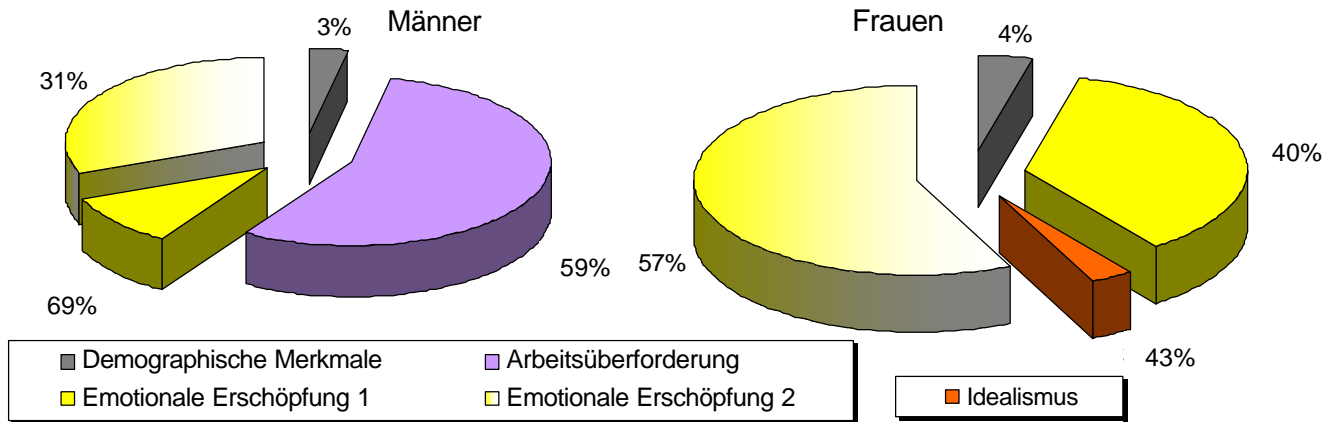
Da in der Burnoutliteratur häufig Hinweise gefunden werden, daß sich das Burnoutsyndrom bei Männern und Frauen unterschiedlich entwickelt, erscheint es plausibel, die Regressionsanalysen für Männer und Frauen *getrennt* zu wiederholen. Abbildungen 5.37 bis 5.39 veranschaulichen die Ergebnisse .

5.6.2.1 Vorhersage des Burnout 1997 aus allen Variablen 1996, getrennt für Männer und Frauen

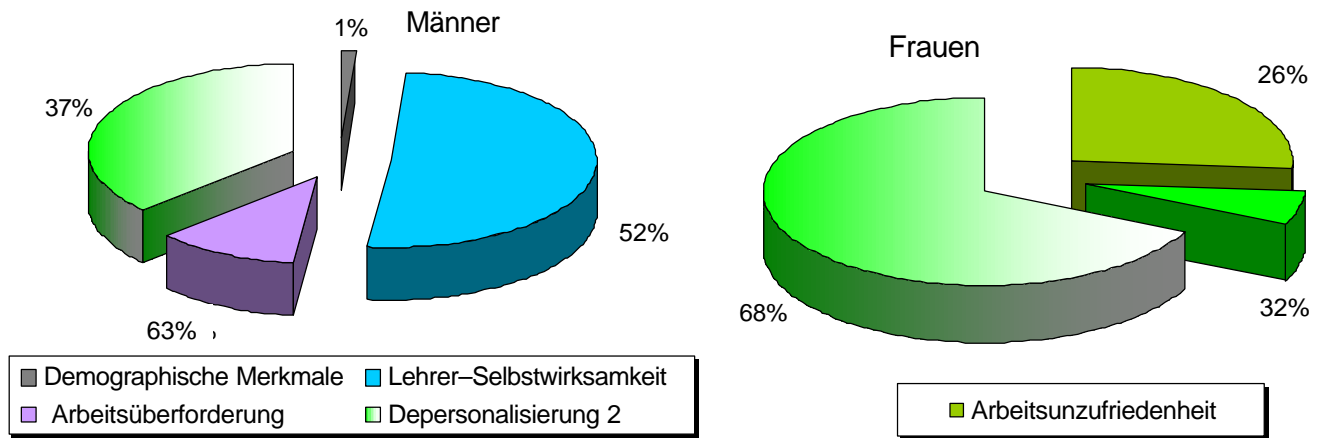
Bei der Vorhersage der Emotionalen Erschöpfung über den Zeitraum eines Jahres (Abb. 5.37) fällt zunächst auf, daß sich für die Lehrerinnen ein neuer Prädiktor zeigt. Emotionale Erschöpfung bei Frauen hat anscheinend etwas mit zu hohem *Idealismus* zu tun (der bei Frauen und Männern nicht unterschiedlich hoch ausgeprägt ist). Bei Männern hingegen hat der Effekt der *Arbeitsüberforderung* im Vergleich mit der Gesamtvorhersage (vgl. Abb. 5.34) deutlich zugenommen und liegt jetzt bei 56%.

Findet man in Regressionsanalysen solche Merkmale wie die Arbeitsüberforderung, läßt sich das als ein Hinweis darauf werten, was Lehrer vor dem Ausbrennen schützen kann. Fühlen sich Männer im Berufsalltag stark überfordert, reagieren sie später offensichtlich eher mit Emotionaler Erschöpfung. Durch das Wissen um ein erhöhtes Burnoutrisiko läßt sich

Vorhersage der Emotionalen Erschöpfung zum zweiten Meßzeitpunkt



Vorhersage der Depersonalisierung zum zweiten Meßzeitpunkt



Vorhersage des Leistungsverlusts zum zweiten Meßzeitpunkt

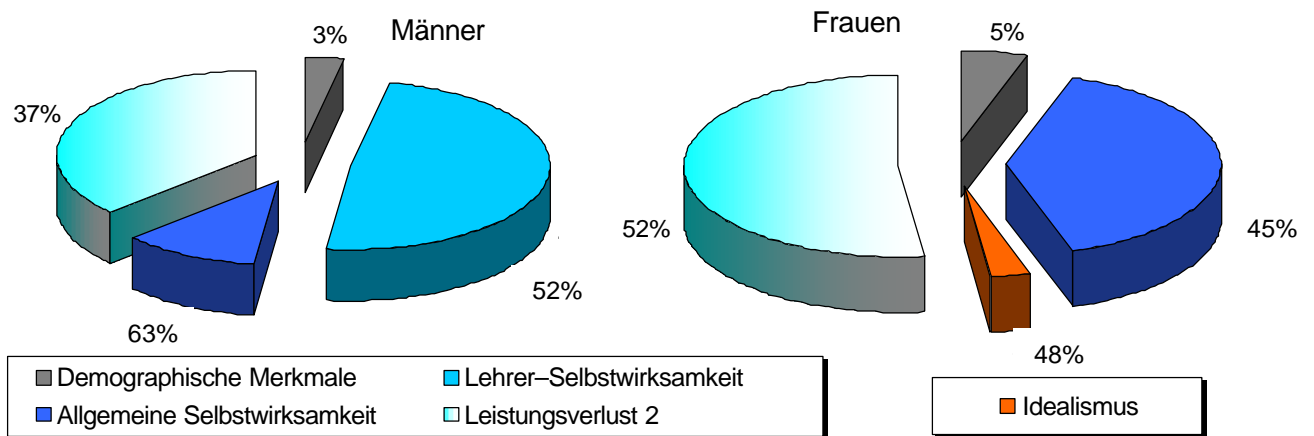


Abbildung 5.37. Vorhersage der drei Burnoutdimensionen 1997 durch alle gemessenen Variablen 1996, getrennt nach Geschlecht

damit frühzeitig etwas gegen die Überforderung unternehmen. Allerdings muß an dieser Stelle einschränkend noch einmal auf das Dilemma sich inhaltlich teilweise überlappender Konstrukte hingewiesen werden (vgl. Diskussion).

Bei der Analyse der *Depersonalisierung* fällt zunächst ins Auge, daß hier der Effekt der *demographischen Merkmale* Standort und Berufserfahrung verschwindend gering ist. Bei den Lehrerinnen wurde die Arbeitsüberforderung durch die *Arbeitsunzufriedenheit* abgelöst, die sich mit 26% zusätzlicher Varianzaufklärung als stärkster Prädiktor erweist. Fühlen sich Frauen *unzufrieden* mit ihrem Berufsleben, dann reagieren sie mit einer zynischen Haltung gegenüber ihren Schülern. Ob sie ein Jahr zuvor schon diese Haltung hatten oder nicht, hat einen *kleineren* Effekt (6%) als ihre Arbeitszufriedenheit. Es macht für Lehrerinnen also einen großen Unterschied, ob sie sich im Beruf zufrieden fühlen.

Bei den Männern kann die Arbeitsüberforderung selbst als schwächster Prädiktor noch 11% zusätzliche Varianz aufklären. Die *Lehrer-Selbstwirksamkeit* tritt als weiterer Prädiktor in Erscheinung. Offensichtlich kann sie also vor Zynismus schützen. Wie wichtig dieser *Schutzfaktor* Selbstwirksamkeit ist, zeigen die Ergebnisse für den Leistungsverlust.

Bei den Männern können die beiden Selbstwirksamkeitserwartungen 60% der Variation des Leistungsverlusts ein Jahr später erklären (Multikollinearität wurde beachtet, auch hier konnte keine andere Variable an die Stelle der Allgemeinen Selbstwirksamkeit treten). Bei den Frauen leistet die Allgemeine Selbstwirksamkeit einen Beitrag von 40%. Hinzu kommt wiederum der Idealismus mit weiteren 3% Varianzaufklärung.

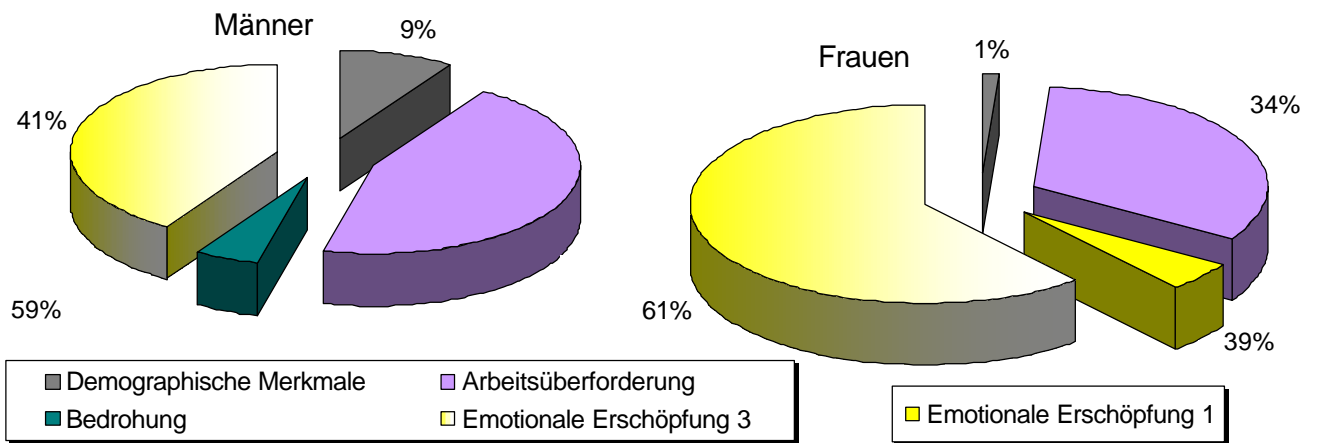
Es läßt sich also vermuten, daß für den Einjahreszeitraum bei den *Lehrern* die Arbeitsüberforderung und die Selbstwirksamkeitserwartungen eine bedeutsame Rolle bei der Burnoutentwicklung spielen. Bei den *Lehrerinnen* ist es neben der Allgemeinen Selbstwirksamkeit vor allem ein zu hoher Idealismus und ihre Arbeitsunzufriedenheit.

5.6.2.2 Vorhersage des Burnout 1998 aus allen Variablen 1996, getrennt für Männer und Frauen

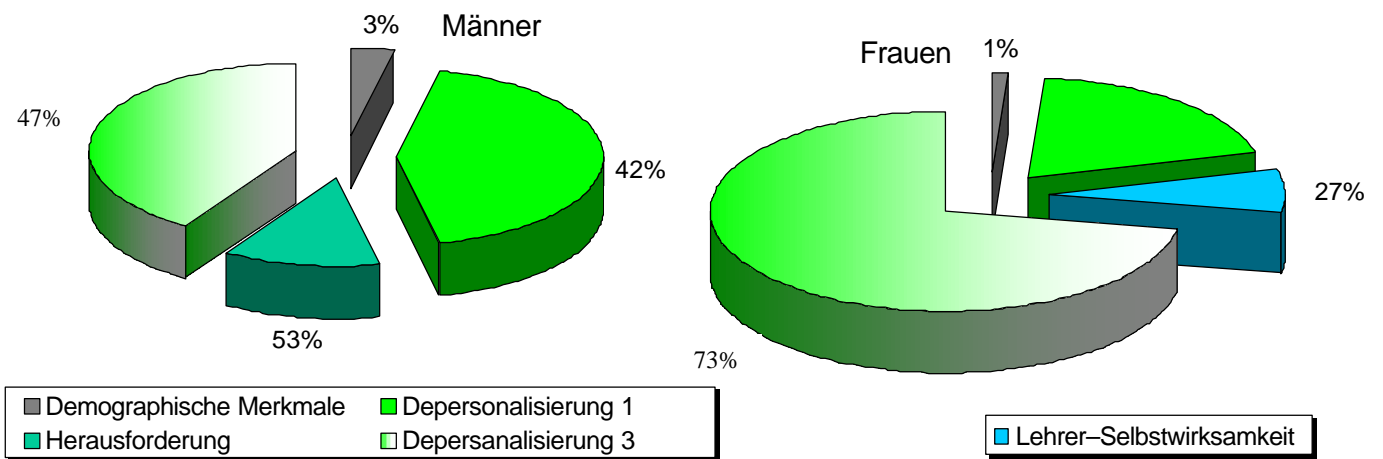
Wie sehen die Ergebnisse für den Zweijahreszeitraum aus? Während in der Gesamtvorhersage die *demographischen Merkmale* eine geringe Rolle spielten, ist bei den *Lehrern* jetzt ein großer Effekt von Berufserfahrung und Standort zu sehen: Bei einer Berufserfahrung von weniger als 21 Jahren von Lehrern in den neuen Bundesländern kommt es zu weniger Emotionaler Erschöpfung (Abb. 5.38).

Bei Lehrern findet sich auch ein *neuer* Prädiktor, nämlich die Einschätzung streßreicher Ereignisse als *Bedrohung* (zum Vergleich Abb. 5.35 oben). Die Emotionale Erschöpfung zum

Vorhersage der Emotionalen Erschöpfung zum dritten Meßzeitpunkt



Vorhersage der Depersonalisierung zum dritten Meßzeitpunkt



Vorhersage des Leistungsverlusts zum dritten Meßzeitpunkt

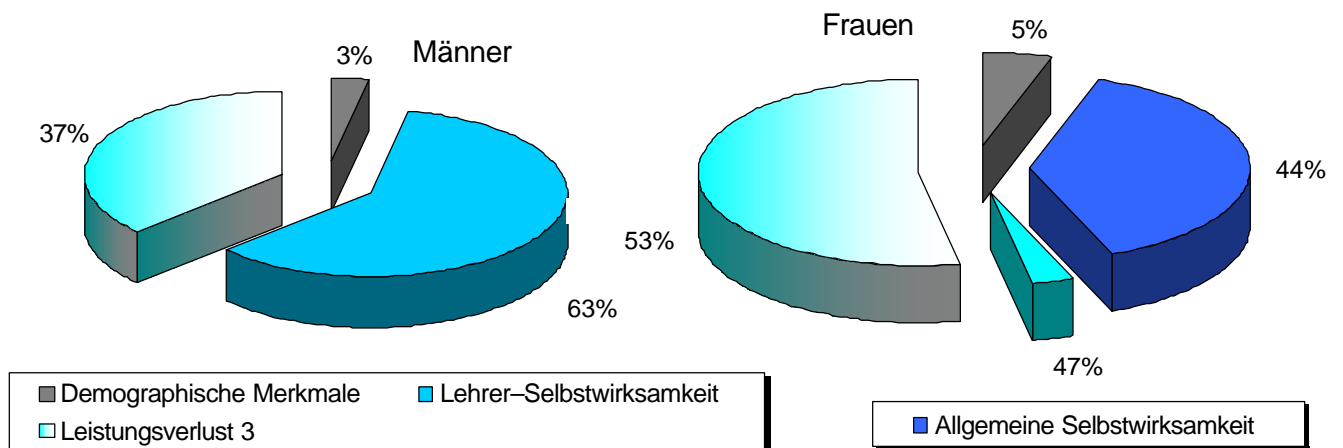


Abbildung 5.38. Vorhersage der drei Burnoutdimensionen 1998 durch alle gemessenen Variablen 1996, getrennt nach Geschlecht

ersten Meßzeitpunkt kann bei Männern keinen Erklärungsbeitrag leisten, bei Frauen sind es wiederum 5%. Für beide Geschlechter ist der Effekt der *Arbeitsüberforderung* wieder dominant, vor allem für Männer. Bei der Vorhersage des *Zynismus* zum Ende des Modellversuchs ist auch bei den getrennten Analysen der *Zynismus* zum *ersten* Meßzeitpunkt dominant, vor allem für die Männer. Der Effekt der *Lehrer–Selbstwirksamkeit* in der Gesamtanalyse ging auf das Konto der Lehrerinnen, wie hier an der zusätzlichen Varianzaufklärung von 6% zu sehen ist. Bei Lehrern hingegen zeigt sich ein *neuer* Prädiktor, nämlich die Einschätzung streßreicher Ereignisse als *Herausforderung* mit weiteren 11% Vorhersagezuwachs.

Bei der Vorhersage des *Leistungsverlusts* zeigen sich in den getrennten Analysen sowohl die Allgemeine als auch die Lehrer–Selbstwirksamkeit als dominante Prädiktoren. Bei den *Lehrerinnen* fällt zunächst auf, daß eine lange *Berufserfahrung* einen deutlichen Beitrag zur Vorhersage von weniger Leistungsverlust liefern kann. Stärkster Prädiktor ist ihre *Allgemeine Selbstwirksamkeit* mit 39% zusätzlicher Varianzaufklärung. Bei den *Lehrern* ist es vor allem der Schutzfaktor *Lehrer–Selbstwirksamkeit*, der weit über die Hälfte der Unterschiedlichkeit des Leistungsverlusts zwei Jahre später determiniert.

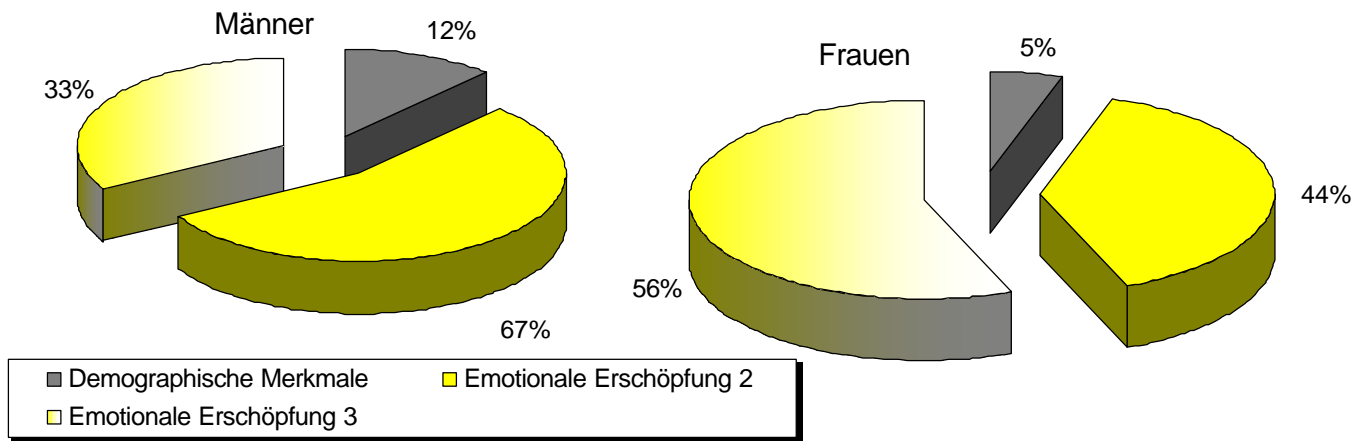
Für den Zweijahres–Vorhersagezeitraum kann man also die Ergebnisse dahingehend zusammenfassen, daß wiederum die *Arbeitsüberforderung* den stärksten Effekt auf die Entwicklung Emotionaler Erschöpfung hat, während die *Selbstwirksamkeitserwartungen* sich als wichtigster Schutzfaktor vor allem gegen die Entwicklung von Leistungsverlust erweisen.

Ein deutlicher Unterschied zwischen Männern und Frauen zeigt sich bei der Vorhersage von Emotionaler Erschöpfung und Zynismus: Bei *Lehrern* werden Maße der *Streßeinschätzung* zu praktisch bedeutsamen Determinanten.

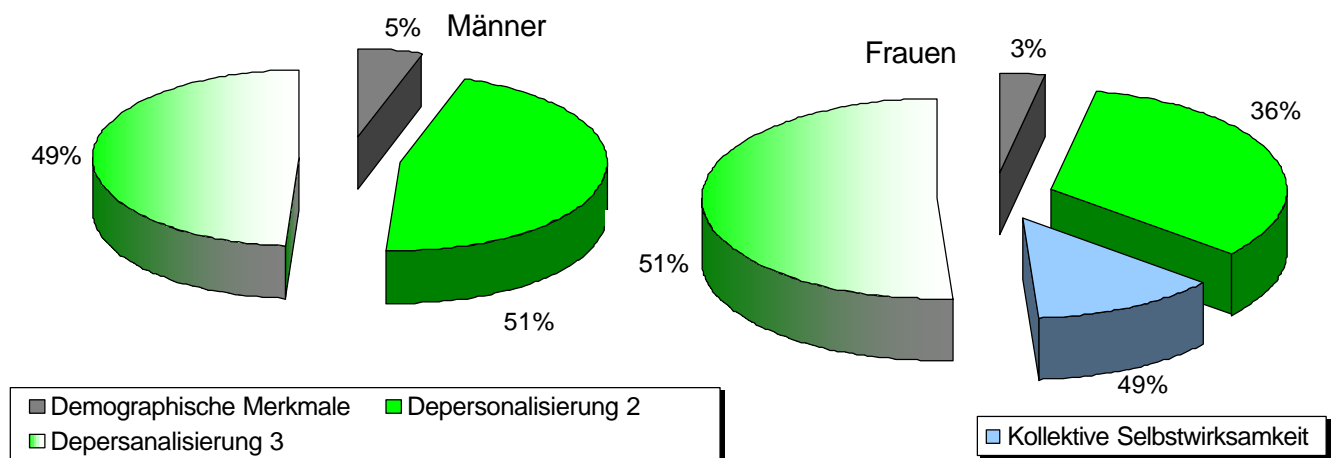
5.6.2.3 Vorhersage des Burnout 1998 aus allen Variablen 1997, getrennt für Männer und Frauen

Als letztes sollen die Vorhersagen für die zweite Hälfte des Modellversuchs betrachtet werden, deren Ergebnisse Abbildung 5.39 zeigt. Vergleicht man wieder die Ergebnisse mit denen der Gesamtvorhersage, fällt bei der *Emotionalen Erschöpfung* zunächst auf, daß der geringe Effekt der Verlusteinschätzung sich nicht mehr durchsetzen kann. Die Emotionale Erschöpfung ist vor allem durch sich selbst ein Jahr zuvor determiniert. Bei der *Depersonalisierung* ging der Effekt der Kollektiven Selbstwirksamkeit anscheinend auf die Frauen zurück. Nur bei den Lehrerinnen können 13% zusätzlicher Varianz durch ihre *Kollektive Selbstwirksamkeit* ein Jahr zuvor aufgeklärt werden. Bei der Vorhersage des *Leistungsverlusts* ging der Effekt der Selbstwirksamkeitserwartung vor allem auf die Männer zurück. Der

Vorhersage der Emotionalen Erschöpfung zum dritten Meßzeitpunkt



Vorhersage der Depersonalisierung zum dritten Meßzeitpunkt



Vorhersage des Leistungsverlusts zum dritten Meßzeitpunkt

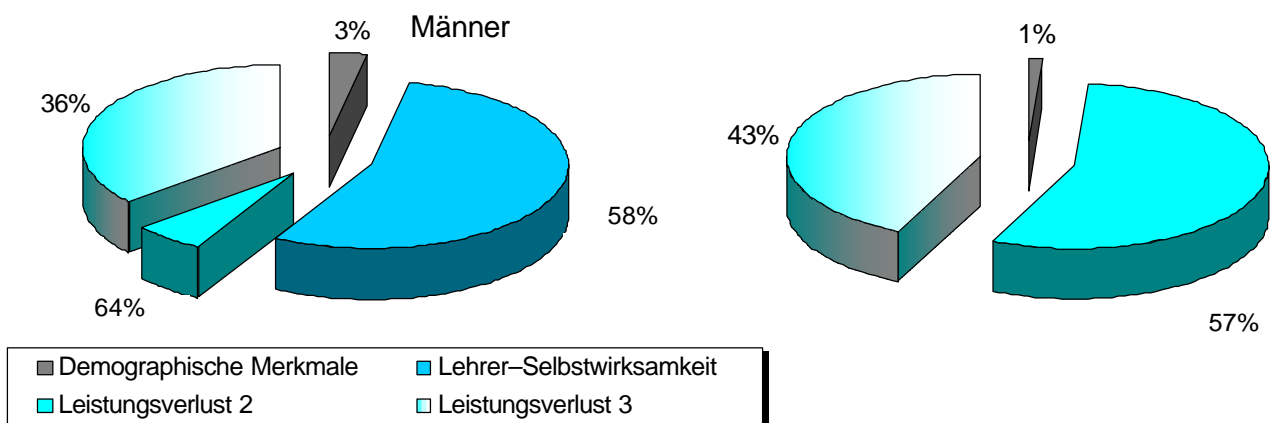


Abbildung 5.39. Vorhersage der drei Burnoutdimensionen 1998 durch alle gemessenen Variablen 1997, getrennt nach Geschlecht

Beitrag der *Lehrer–Selbstwirksamkeit* ist nun mit 55% zusätzlicher Vorhersageleistung der dominante Prädiktor bei der Erklärung des Leistungsverlusts ein Jahr später.

5.6.3 Zusammenfassende Beurteilung der Prädiktionsbefunde

Die Ergebnisse zusammenfassend läßt sich sagen, daß sich die zweite Hälfte des Modellversuchs von der ersten abhebt. Obwohl der Zeitraum auch bei der Vorhersage der Burnoutdimensionen 1998 durch die Variablen 1997 nur ein Jahr beträgt, ist der Beitrag der Prädiktoren wesentlich geringer als bei der Vorhersage der Burnoutdimensionen 1997 durch dieselben Variablen 1996.

In der *ersten Hälfte* des Modellversuchs erwiesen sich die Arbeitsüberforderung, die Arbeitsunzufriedenheit, der Idealismus sowie die Allgemeine und die Lehrer–Selbstwirksamkeit als bedeutsame Einflußgrößen in der Vorhersage der Burnoutdimensionen. In der *zweiten Hälfte* können nur noch Kollektive und Lehrer–Selbstwirksamkeit einen — allerdings sehr bedeutsamen — Beitrag leisten. Vergleicht man die Vorhersage für die zweite Hälfte mit der über den *Zweijahreszeitraum*, dann konnten dort trotz des doppelten zeitlichen Abstandes Arbeitsüberforderung, Selbstwirksamkeitserwartungen und Streßeinschätzungen bedeutsame Beiträge leisten.

Was also hat sich verändert? Erinnert man sich an die Beschreibung von Veränderungen aller Variablen in Verlauf von zwei Jahren, hilft der Befund hier weiter, daß die Veränderungen vor allem vom *ersten zum zweiten Meßzeitpunkt* stattgefunden haben; die zweite Hälfte des Modellversuchs erscheint demgegenüber eher als eine Art Konsolidierungsphase. Es wäre vor allem aus diesem Grund wünschenswert und wichtig, einen vierten Meßzeitpunkt zum Vergleich heranziehen zu können, um zu überprüfen, in welche Richtung eventuelle weitere Veränderungen laufen.

Die Variablen zum zweiten Meßzeitpunkt hängen also höher mit sich selbst zum dritten als mit sich selbst zum ersten Meßzeitpunkt zusammen. Dadurch wird dann auch verständlich, warum die Burnoutdimensionen *selbst* zu einem früheren Zeitpunkt (*Baselines*) immer bedeutsamere Prädiktoren werden (in der zweiten Hälfte sind sie in vier von sechs Vorhersagen sogar die *einzigsten* signifikanten Prädiktoren).

Wenn die Zeiträume betrachtet werden, in denen sich Veränderungen abspielen, konnten durch die Regressionsanalysen Risiko– bzw. Schutzfaktoren bei der Burnoutentwicklung identifiziert werden. Als bedeutendste *Schutzfaktoren* haben sich die Selbstwirksamkeitserwartungen erwiesen, die zwischen 6% und 60% zusätzlicher Varianzaufklärung erbrachten.

Da sehr selbstwirksame Menschen dazu neigen, streßreiche Ereignisse eher als Herausforderung und weniger als Bedrohung aufzufassen (Jerusalem & Schwarzer, 1992), kann der Beitrag der Streßeinschätzung als Herausforderung von 11% an der Vorhersage einer zynischen Haltung den Schülern gegenüber zwei Jahre später somit indirekt auch dem Konto der Selbstwirksamkeit gutgeschrieben werden.

Als bedeutendster *Risikofaktor* hat sich die Arbeitsüberforderung herausgeschält, die zwischen 11% und 56% zusätzliche Varianzaufklärung erbrachte. Dies ist inhaltlich zwar kein origineller Befund, aber durch die vorliegenden Daten ergibt sich eine Quantifizierung, die zuvor noch nicht bekannt war.

Weiterhin läßt sich festhalten, daß sich Männer und Frauen in ihrer Burnoutentwicklung unterscheiden lassen. Bei *Lehrern* ist die Art der Streßeinschätzungen relevant (somit indirekt auch eine geringe Selbstwirksamkeit), vor allem aber ihre Arbeitsüberforderung. Bei den *Lehrerinnen* spielen der zu hohe Idealismus im Lehrerberuf und vor allem die Arbeitsunzufriedenheit eine bedeutsame Rolle. Bei den Frauen zeigt sich ebenfalls ein großer Einfluß der Kollektiven Selbstwirksamkeit.

5.7 Modell zur Entwicklung des Burnoutsyndroms

Die Entwicklung von Burnout wird von anderen Personenmerkmalen beeinflusst, von denen in den vorangegangenen Regressionsanalysen einige identifiziert werden konnten. Es stellt sich jetzt die Frage: Wie entwickeln sich die drei Burnoutdimensionen selbst im Verlauf von zwei Jahren?

Die Einflußrichtungen der Dimensionen untereinander lassen sich durch die Anpassung eines *linearen Strukturgleichungsmodells* schätzen (Jöreskog & Sörbom, 1984, 1993). Abbildung 5.40 zeigt zunächst die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Dimensionen im Abstand von jeweils einem Jahr, symbolisiert durch die grauen Pfeile zwischen den Dimensionen (die Pfadkoeffizienten sind Abb. 5.42 entnommen). Wer 1996 stark ausgebrannt ist, ist auch 1997 eher ausgebrannt, und wer umgekehrt wenig ausgebrannt ist, ist auch ein und zwei Jahre später eher wenig ausgebrannt. Auf der linken Seite der Abbildung sieht man die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Burnoutdimensionen zum ersten Meßzeitpunkt. Es fällt auf, daß Emotionale Erschöpfung und Depersonalisierung sich stark *überlappen*, wie der Pfadkoeffizient (*Phi*) von .63 zeigt.

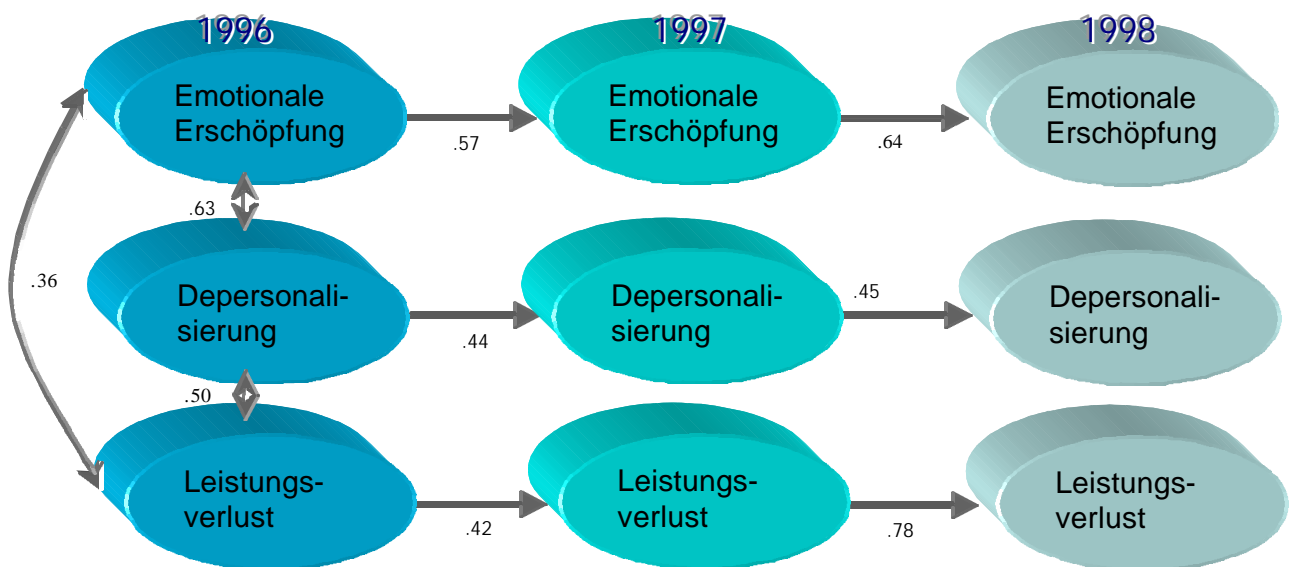


Abbildung 5.40. Modell der Burnoutentwicklung: Zusammenhänge der Dimensionen untereinander im Abstand von jeweils einem Jahr sowie Zusammenhänge der Dimensionen zum ersten Meßzeitpunkt, Teil I

Die nächste Abbildung 5.41 fügt Pfade zwischen den Dimensionen hinzu (signifikante Pfade sind fett hervorgehoben). Dies entspricht einem *Cross-Lagged Panel Design*. Es fällt sofort ins Auge, daß *kein* von der Emotionalen Erschöpfung ausgehender Pfad signifikant wird. Wenn man überhaupt von einem Unterschied sprechen möchte, dann ist der Effekt der Depersonalisierung auf die Erschöpfung höher als umgekehrt. In der Theorie von Maslach

stellt die Emotionale Erschöpfung jedoch das *Leitsymptom* des Burnout dar. Bei der Entwicklung von Burnout sollte eigentlich *zunächst* die Emotionale Erschöpfung steigen, was

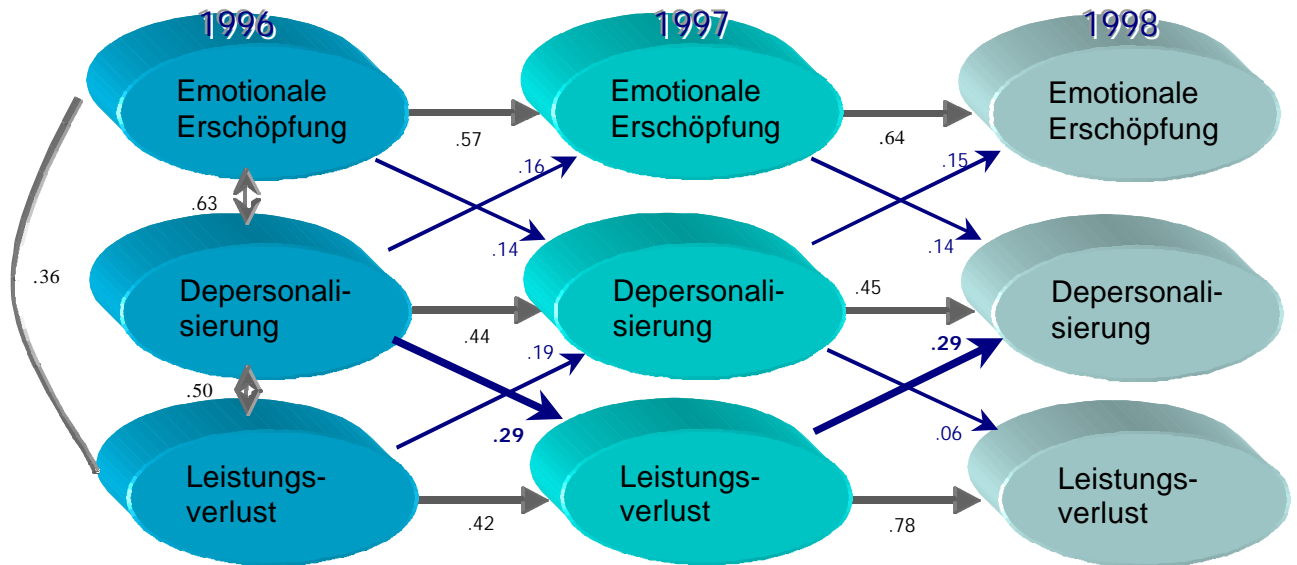


Abbildung 5.41. Modell der Burnoutentwicklung: Kreuzkorrelationen zwischen den drei Dimensionen des Burnout über jeweils ein Jahr, Teil II

in der Folge zu einer zynischen Haltung führen kann.

Man könnte nun vermuten, daß der Effekt der Emotionalen Erschöpfung bereits *vor* dem ersten Meßzeitpunkt aufgetreten ist und daher hier nicht sichtbar werden kann. Dies ist jedoch eher unwahrscheinlich angesichts der relativ niedrigen Mittelwerte der Modellversuchs-

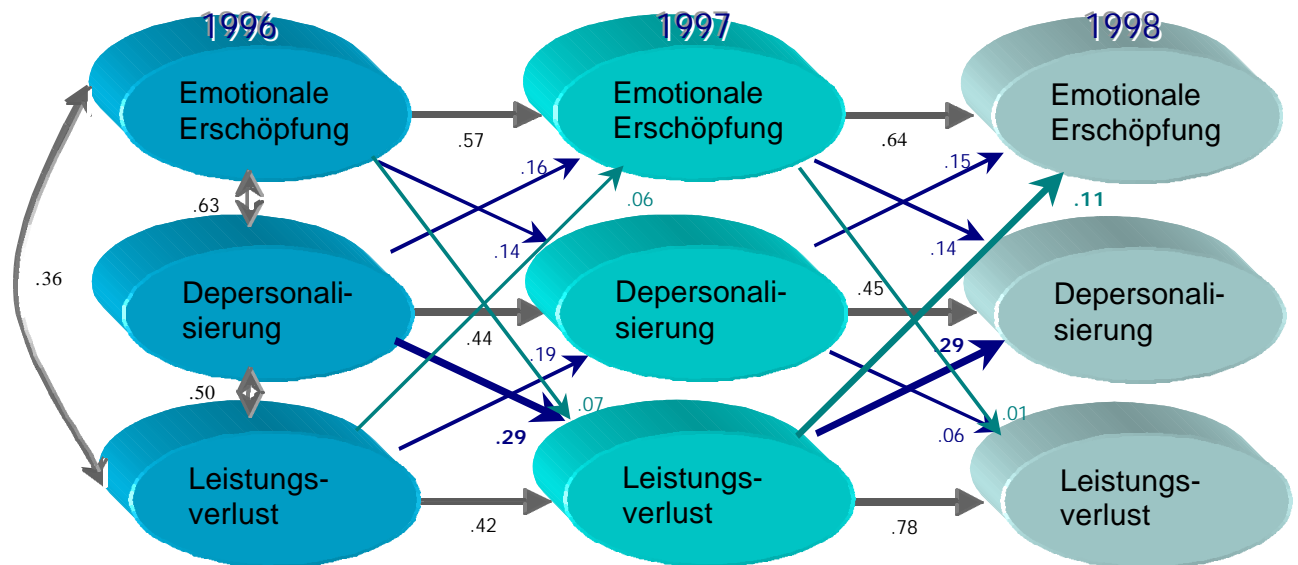


Abbildung 5.42. Modell der Burnoutentwicklung: Fehlende Kreuzkorrelationen zwischen Emotionaler Erschöpfung und Leistungsverlust über jeweils ein Jahr, Teil III

Lehrer im Vergleich mit den Normwerten von Maslach und den deutschen Lehrer-Stichproben. Es findet sich hingegen diese starke Überlappung der beiden Dimensionen Emotionale Erschöpfung und Depersonalisierung. Anscheinend stellt die Emotionale Erschöpfung weniger ein Leitsymptom dar, sondern beide Dimensionen entwickeln sich *gemeinsam*.

Zwei Pfade werden signifikant: Zunächst sind eher zynische Lehrer 1996 nicht nur ebenfalls ein Jahr später eher zynisch, sondern sie erleiden dann auch stärkeren *Leistungsverlust*. Dies entspricht wiederum den theoretischen Annahmen der Burnoutforschung: Lehrer, die sich von ihren Schüler zurückgezogen haben, haben in der Folge das Gefühl, in ihrem Beruf weniger zu leisten. Die Burnouttheorie sagt aber nichts darüber, was *nach* der Entwicklung von Leistungsverlust geschieht. Viele Forscher haben spekuliert, daß die Entwicklung von Burnout einen *Teufelskreis* darstellen könnte, in den man immer tiefer hineingerät. Genau das zeigt sich hier: Der theoretische „Schlußpunkt“ Leistungsverlust wirkt weiter; er macht Lehrer ein Jahr später noch zynischer — und noch erschöpfter, wie die Abbildung 5.42 zeigt, die die noch fehlenden Kreuzkorrelationen hinzufügt.

Die Emotionale Erschöpfung hat praktisch keinen Effekt auf den Leistungsverlust jeweils ein Jahr später. Aber der Leistungsverlust zum zweiten Meßzeitpunkt wirkt auch auf die Emotionale Erschöpfung 1998. Abbildung 5.43 zeigt für eine bessere Übersichtlichkeit noch

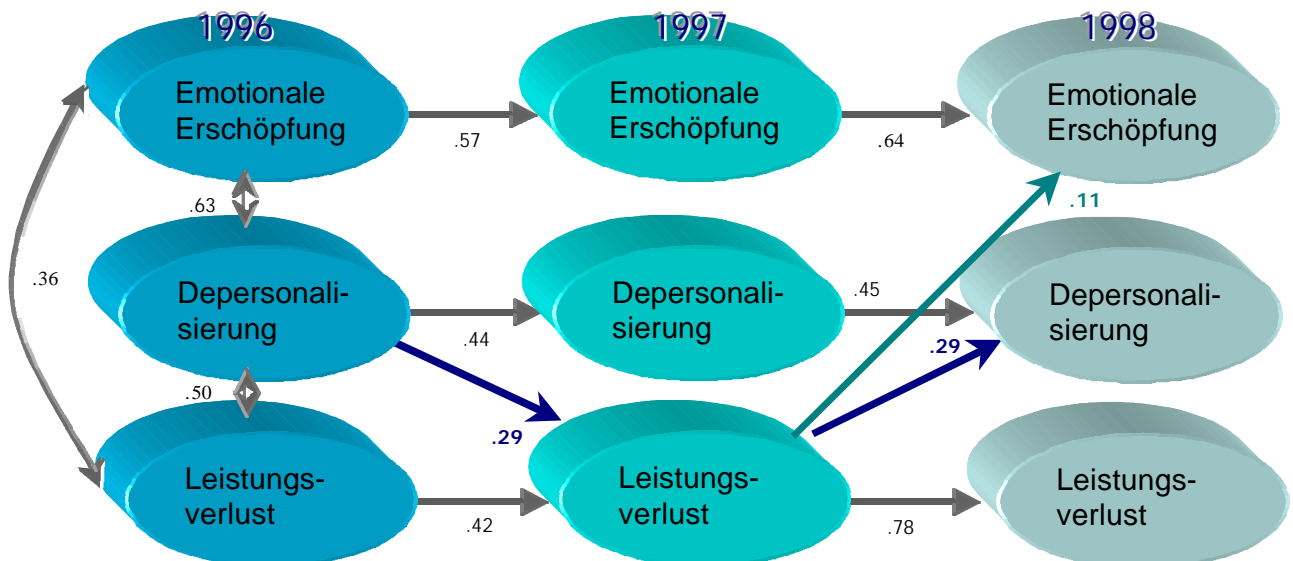


Abbildung 5.43. Modell der Burnoutentwicklung: nur signifikante Effekte

einmal nur die signifikanten Einflüsse, die fett hervorgehoben sind. Folgt man der Theorie, hat sich damit der Kreis geschlossen, denn wer erschöpft ist, versucht, sich vor weiterer

Erschöpfung durch Rückzug zu schützen. Diese Schutzstrategie erweist sich allerdings als fatal, denn sie führt nicht zu *weniger* Erschöpfung, sondern zu immer *mehr*.

Wir finden also Unterstützung für die Annahme, daß es sich bei der Entwicklung von Burnout um einen Teufelskreis handeln kann. Wie läßt sich dieser Teufelskreis durchbrechen? Man kann versuchen, *Risikofaktoren* zu reduzieren und *Schutzfaktoren* aufzubauen. Das führt zurück zu den Ergebnissen der Vorhersageanalysen, durch die die wichtigen Schutzfaktoren Selbstwirksamkeitserwartungen und die Risikofaktoren Arbeitsüberforderung und Arbeitsunzufriedenheit identifiziert werden konnten.

5.8 Dynamik von Selbstwirksamkeit und Burnout auf latenter Ebene

5.8.1 Modell zeitverschobener Kreuzkorrelationen

Ein *Cross-Lagged Panel* Modell eignet sich nicht nur, um die Zusammenhänge und die Entwicklung der drei Burnoutdimensionen im Laufe von zwei Jahren zu untersuchen. Damit lassen sich ebenfalls die Einflüsse zwischen Selbstwirksamkeit und Burnout im Zeitverlauf betrachten. Es wurde argumentiert, daß eine hohe Selbstwirksamkeit einen Schutzfaktor gegen die Entstehung eines Burnoutsyndroms darstellen könnte. Um dies zu untermauern, wurden zunächst die zeitversetzten Kreuzkorrelationen zwischen den beiden Variablen mit dem Programm AMOS (Arbuckle, 1997) über zwei Jahre bestimmt. Die Selbstwirksamkeit wurde dabei über drei manifeste Variablen indiktorisiert, Burnout hingegen nur über Emotionale Erschöpfung und Depersonalisierung. Der Grund hierfür liegt in der starken Ähnlichkeit zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und der Burnoutdimension Leistungsverlust (vgl. Kapitel zur Selbstwirksamkeit). Es erschien nicht sinnvoll, die Kreuzkorrelationen durch diese Konstruktüberlappung zu verfälschen.

Abbildung 5.45 zeigt ein vereinfachtes Modell, das nur die inhaltlich wesentlichen Pfade enthält, Abbildung 5.46 das vollständige Modell. Betrachtet man zunächst die meßfehlerbereinigten querschnittlichen Korrelationen zwischen den latenten Variablen in Abbildung 5.45,

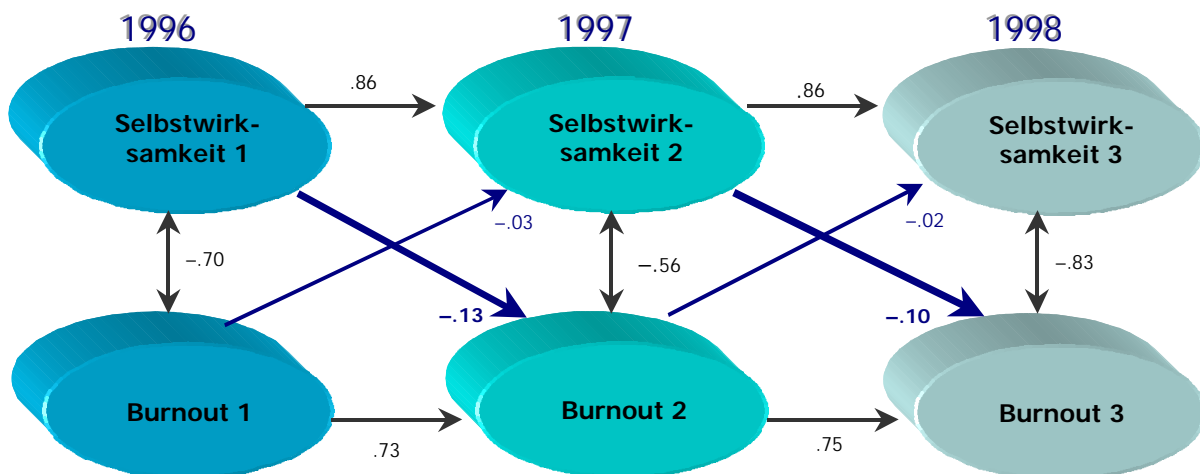


Abbildung 5.45. Zeitversetzte Kreuzkorrelationen zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und Burnout

fällt auf, daß die drei zeitgleichen Beziehungen zwischen Selbstwirksamkeit und Burnout sehr hoch sind (von $-.56$ bis $-.83$). Weisen zum Beispiel Selbstwirksamkeit und Burnout zum Ende des Modellversuchs fast 70% gemeinsame Variation auf, bleibt nicht mehr viel Raum

für zeitversetzte Einflüsse. Die Höhe der kreuzweisen Pfade ist zwar dementsprechend gering, allerdings ist deutlich zu sehen, daß tendenziell der Einfluß der Selbstwirksamkeitserwartung auf den Burnout zu einem späteren Meßzeitpunkt mit $-.13$ und $-.10$ jeweils größer ist, als der umgekehrte Einfluß von Burnout auf die Selbstwirksamkeit zu einem späteren Meßzeitpunkt ($-.03$ bzw. $-.02$).

Das Modell bildet die Daten gut ab ($\chi^2 = 80,13$, $df = 54$, $\chi^2/df = 1,48$, $GFI = .92$, $RMSEA = .06$, $PCLOSE = .23$) und spiegelt die theoretisch angenommenen Tendenzen wider. Die Ergebnisse unterstützen somit die Annahme, daß Selbstwirksamkeitserwartungen einen protektiven Faktor darstellen können.

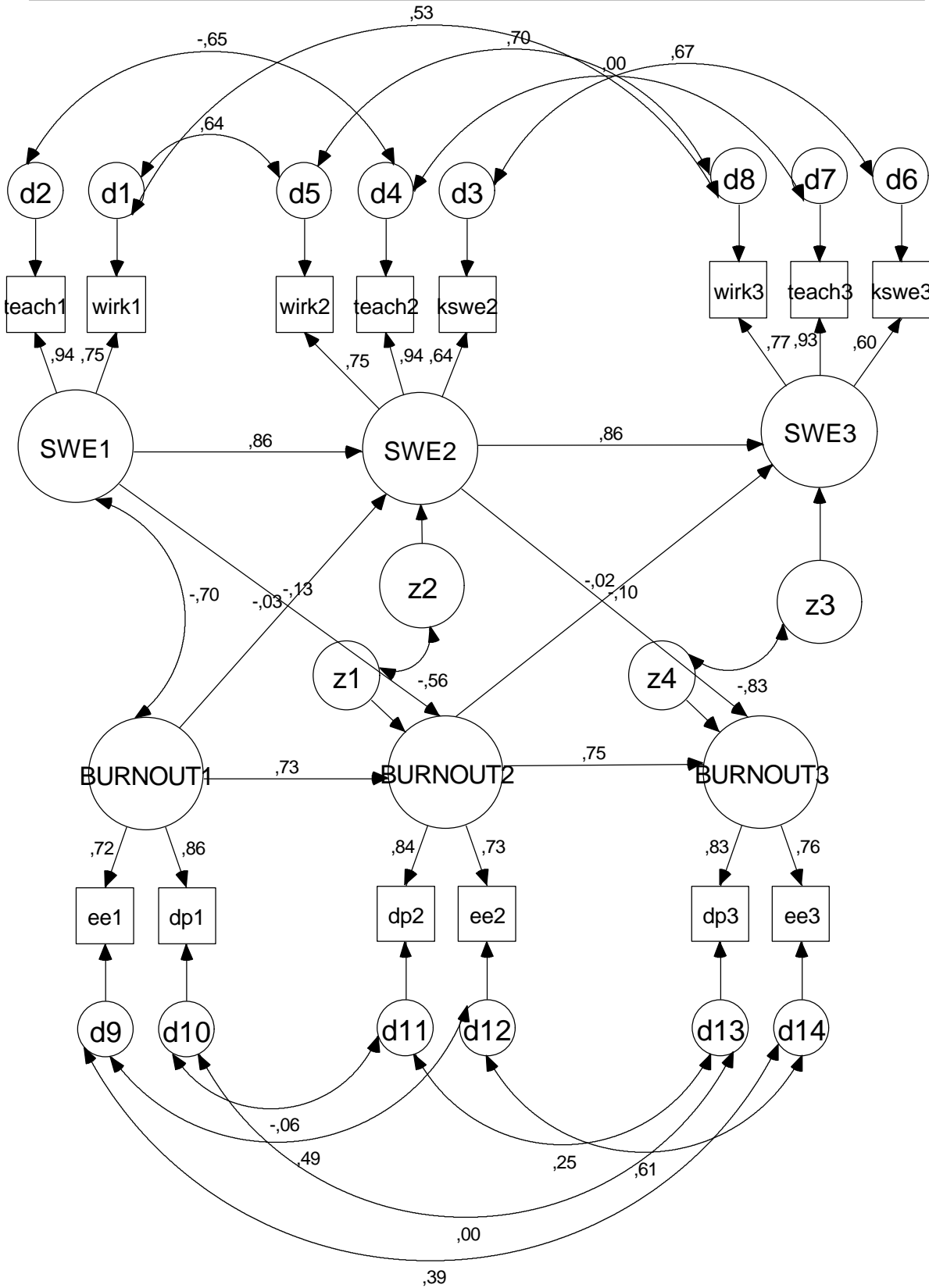


Abbildung 5.46. Vollständiges Modell der zeitversetzten Kreuzkorrelationen zwischen Selbstwirksamkeit und Burnout (SWE = Selbstwirksamkeit, teach = Lehrer-Selbstwirksamkeit, wirk = Allgemeine Selbstwirksamkeit, kswe = Kollektive Selbstwirksamkeit, ee = Emotionale Erschöpfung, dp = Depersonalisierung)

5.8.2 Mediator-Modell

Selbstwirksamkeitserwartungen stellen ein relativ stabiles Persönlichkeitsmerkmal dar. Burnout hingegen ist eine Reaktion auf ein langanhaltendes Streßgeschehen (vgl. ausführlich dazu den Theorieteil der vorliegenden Arbeit). Streßeinschätzungsprozesse nehmen hier eine Mittelstellung ein. Sie sind weder stabiles Merkmal noch langfristige Reaktion, sondern im transaktionale Streßeinschätzungsprozeß — so wurde angenommen — führt eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung dazu, potentiell streßreiche Ereignisse eher als Herausforderung denn als Bedrohung aufzufassen. Daher erleben Selbstwirksame weniger Streß. Wenig selbstwirksame Personen hingegen empfinden häufiger Bedrohung oder Verlust, leiden also stärker unter Streß. Diese Zusammenhänge wurden in vielen Studien bestätigt (vgl. Jerusalem, 1990) und fanden sich auch in der vorliegenden Untersuchung.

Da häufiges Streßerleben zum Ausbrennen beiträgt, sollten Selbstwirksamkeitserwartungen also auch *indirekt* über ihre günstige Wirkung auf den Streßeinschätzungsprozeß vor dem Ausbrennen schützen können. Auch diese Annahme läßt sich in ein Strukturgleichungsmodell übersetzen, was im folgenden versucht wurde.

Es soll geprüft werden, ob die Selbstwirksamkeit zum ersten Meßzeitpunkt einen Einfluß auf das Streßerleben ein Jahr später ausübt, und ob dieses Streßerleben seinerseits einen Einfluß auf den Burnout ein weiteres Jahr später aufweist (*indirekter* Einfluß). Dagegen wird zum Vergleich der *direkte* Einfluß der Selbstwirksamkeit 1996 auf den Burnout 1998 spezifiziert.

Alle drei Aspekte der Selbstwirksamkeitserwartungen bilden wiederum die latente Variable Selbstwirksamkeit. Streßerleben wurde als *Arbeitsstreß* verstanden und durch drei Variablen indiktorisiert: Bedrohungs- und Verlusteinschätzungen sowie die Dimension Arbeitsüberforderung der beruflichen Belastung. Es wurde bereits oben ausführlicher dargestellt, daß einige Autoren (vgl. Enzmann, 1996) argumentieren, die Einschätzung potentiell streßreicher Ereignisse als Herausforderung sollte nicht unter den Begriff „Streßeinschätzung“ subsumiert werden, da ja ein herausforderndes Ereignis eben *nicht* als streßreiche Belastung empfunden wird. Daher wurden für die latente Variable Streß nur Indikatoren ausgewählt, die ein negatives Streßempfinden ausdrücken. Burnout wurde aufgrund der inhaltlichen Nähe des Leistungsverlusts zur Selbstwirksamkeitserwartung wiederum nur über Emotionale Erschöpfung und Depersonalisierung indiktorisiert. Abbildung 5.47 zeigt wiederum ein vereinfachtes Modell, Abbildung 5.48 das vollständige Pfadmodell.

Wie angenommen, gibt es einen signifikanten Pfad von der Selbstwirksamkeit 1996 zum Arbeitsstreß 1997. Ebenso findet sich ein bedeutsamer Pfad von Arbeitsstreß 1997 zu Burnout

ein Jahr später. Die meßfehlerbereinigten Zusammenhänge von $-.50$ und $.63$ unterstreichen die Kovariation zwischen den latenten Variablen über jeweils einen Jahreszeitraum. Vergleichsweise schwächer fällt der Pfad zwischen Selbstwirksamkeit zu Anfang des Modellversuchs und dem Ausgebranntsein zwei Jahre später aus ($-.21$). Das entspricht der Annahme, daß der direkte Einfluß des relativ stabilen Merkmals Selbstwirksamkeit auf das Ausbrennen geringer ausfällt als der indirekte Einfluß über den Arbeitsstreß.

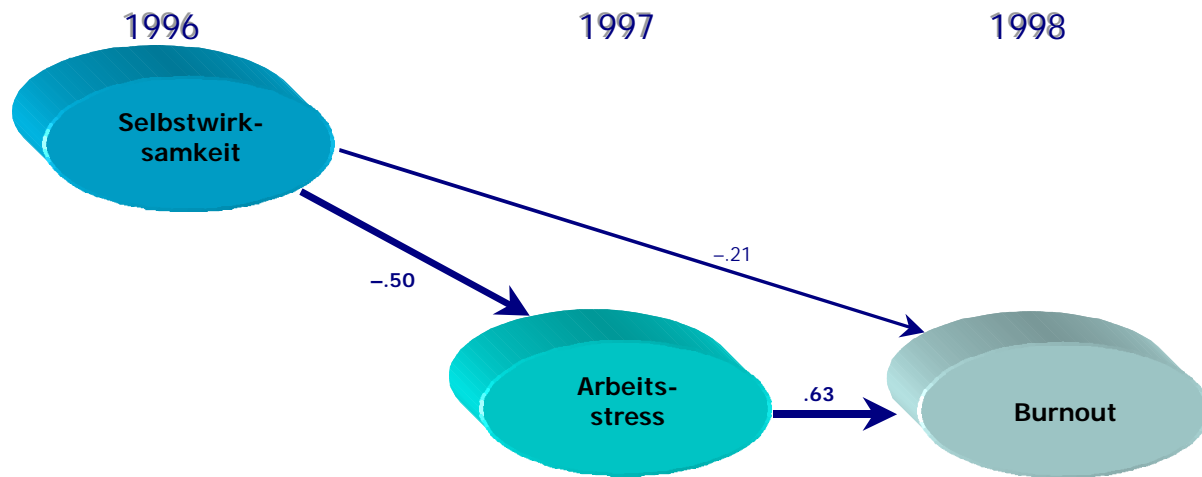


Abbildung 5.47. Vergleich des direkten Einflusses der Selbstwirksamkeit 1996 auf Burnout zwei Jahre später mit dem indirekten Einfluß der Selbstwirksamkeit 1996 über Arbeitsstreß 1997 auf Burnout 1998

Streßeinschätzungen sind ihrer Natur nach weniger zeitstabil. Daher ist zu erwarten, daß der Anstieg in den Selbstwirksamkeitserwartungen der Lehrerinnen und Lehrer sich zeitlich früher in einer positiven Entwicklung der Streßeinschätzungen zeigen sollte, als in einer positiven Entwicklung der Burnoutdimensionen. Das Ausmaß an empfundenen Arbeitsstreß wiederum beeinflusst die Burnoutentwicklung.

Durch Anwendung der Multiplikationsregel für Pfadanalysen läßt sich der Gesamteffekt aus direktem und indirektem Einfluß der Selbstwirksamkeit auf den Burnout zwei Jahre später ermitteln. Er beträgt $-.53$, der *indirekte* Einfluß der Selbstwirksamkeit liegt entsprechend bei $-.32$, und damit höher als der *direkte* Einfluß von $-.21$. Das Modell läßt sich somit als Unterstützung der Annahmen auffassen. Es zeigt sowohl einen direkten Einfluß der Selbstwirksamkeit auf das Ausbrennen, als auch einen größeren Einfluß, der über die Empfindung von Arbeitsstreß läuft. Das unterstreicht zum einen die Stellung der Selbstwirksamkeitserwartungen als personale Ressource. Zum anderen lassen sich die Ergebnisse auch als Hinweis auf eine sowohl *direkte* als auch *indirekte* protektive Wirkung von Selbstwirksamkeitserwartungen begreifen.

Die Anpassung des Modells an die Daten erwies sich als vertretbar ($c^2 = 60,29$, $df = 17$, $c^2/df = 3,55$, $GFI = .90$, $RMSEA = .14$, $PCLOSE < .01$). Es wäre allerdings wünschenswert, daß Modell an weiteren Stichproben zu validieren.

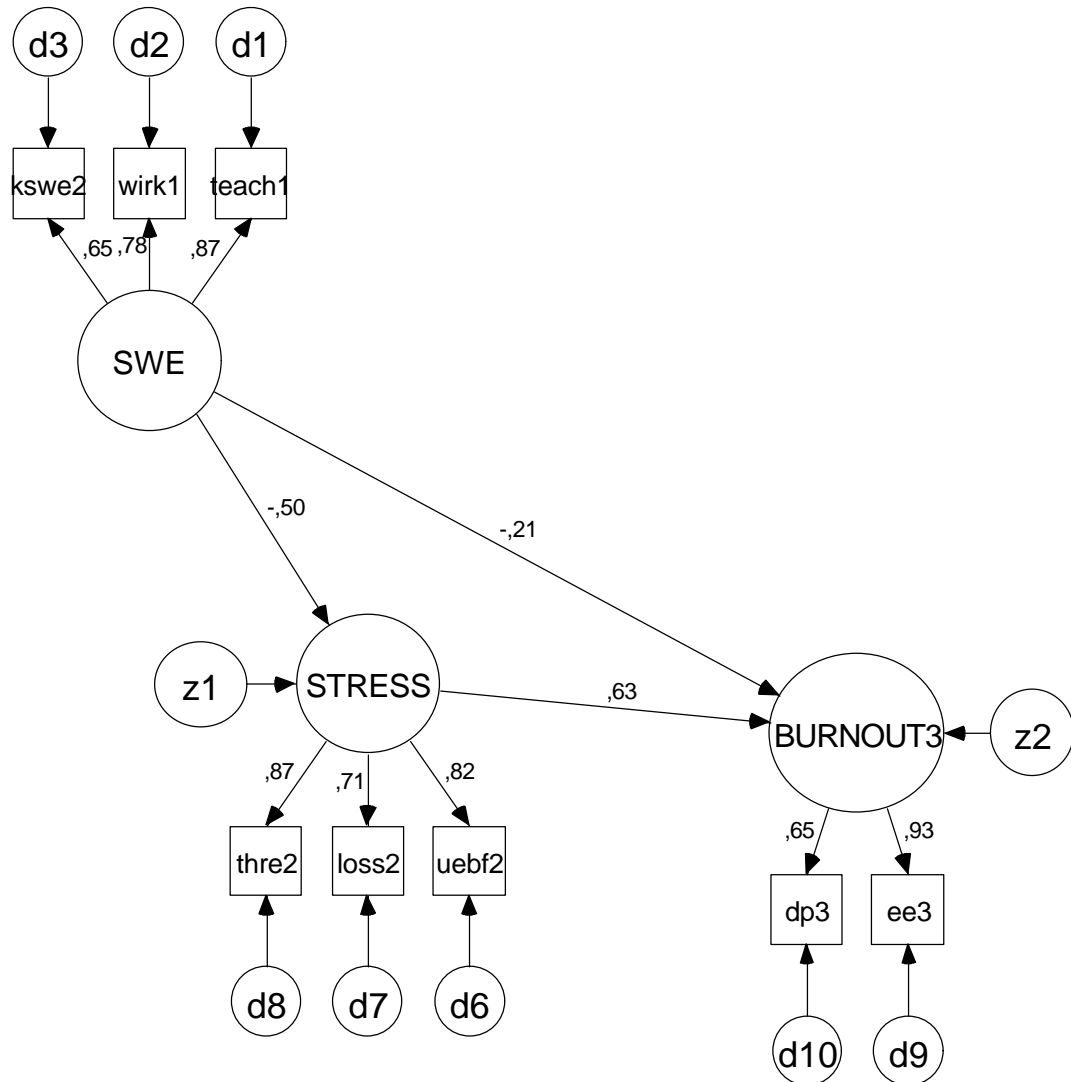


Abbildung 5.48. Vergleich des direkten Einflusses der Selbstwirksamkeit 1996 auf Burnout zwei Jahre später mit dem indirekten Einfluß der Selbstwirksamkeit 1996 über Arbeitsstress 1997 auf Burnout 1998 (SWE = Selbstwirksamkeit, teach = Lehrer-Selbstwirksamkeit, wirk = Allgemeine Selbstwirksamkeit, kswe = Kollektive Selbstwirksamkeit, thre = Bedrohung, loss = Verlust, uebf = Arbeitsüberforderung, ee = Emotionale Erschöpfung, dp = Depersonalisierung)

5.8.3 Mediator-Modell mit Baseline

Das Modell zeitversetzter Kreuzkorrelationen wie das Mediator-Modell haben nicht nur eine Unterstützung für die protektive Wirkung von Selbstwirksamkeitserwartungen erbracht. Darüber hinaus wird in beiden Modellen deutlich, wie hoch alle latenten Variablen miteinan-

der in Zusammenhang stehen. Diese hohen Zusammenhänge lassen nur noch wenig Raum zur Aufklärung gemeinsamer Variation durch weitere Pfade zwischen den latenten Variablen.

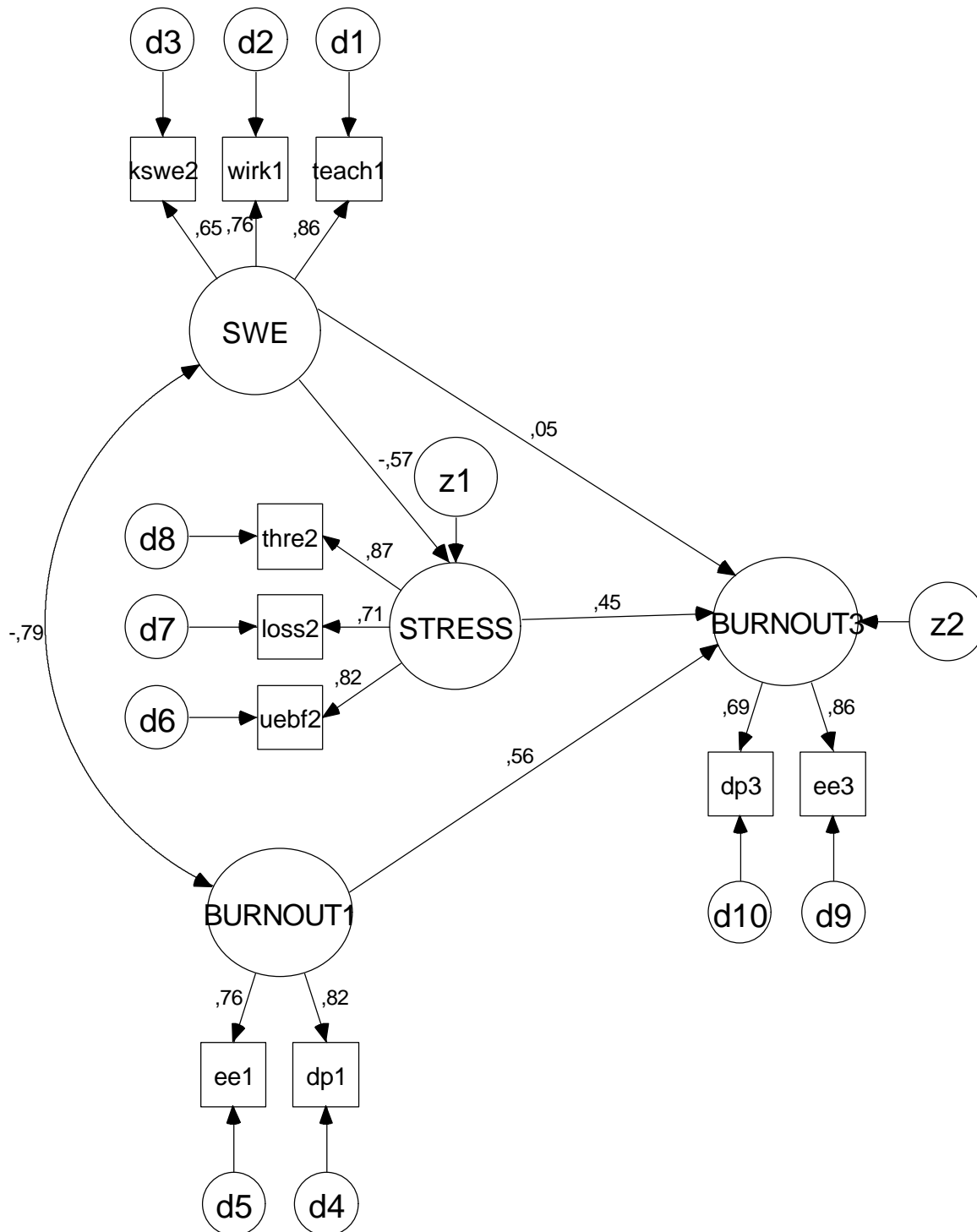


Abbildung 5.49. Vergleich des direkten Einflusses der Selbstwirksamkeit 1996 auf Burnout zwei Jahre später mit dem indirekten Einfluß der Selbstwirksamkeit 1996 über Arbeitsstreß 1997 auf Burnout 1998 unter Berücksichtigung des Burnout zum ersten Meßzeitpunkt (SWE = Selbstwirksamkeit, teach = Lehrer-Selbstwirksamkeit, wirk = Allgemeine Selbstwirksamkeit, kswe = Kollektive Selbstwirksamkeit, thre = Bedrohung, loss = Verlust, uebf = Arbeitsüberforderung, ee = Emotionale Erschöpfung, dp = Depersonalisierung)

Dennoch wurde versucht, ein weiteres Mediator-Modell zu spezifizieren, welches auch die *Baseline* des Burnout enthält. Abbildung 5.49 zeigt neben der Selbstwirksamkeit zum ersten, dem Arbeitsstreß zum zweiten und dem Burnout zum dritten Meßzeitpunkt ebenfalls den Burnout zum ersten Meßzeitpunkt, wiederum indiktorisiert über Emotionale Erschöpfung und Depersonalisierung.

Der meßfehlerbereinigte Zusammenhang zwischen den beiden Burnoutmessungen im Abstand von zwei Jahren beträgt .56. Das bedeutet circa ein Drittel gemeinsame Variation. Nachdem der Varianzanteil der *Baseline* im Burnout 1998 bereits erklärt wurde, haben sich die Einflüsse von Selbstwirksamkeit bzw. von Arbeitsstreß entsprechend vermindert (.05 bzw. .45). Nach der Multiplikationsregel für Pfadanalysen steht dem praktisch nicht vorhandenen direkten Einfluß der Selbstwirksamkeit auf den Burnout zwei Jahre später nun ein indirekter Einfluß von $-.26$ gegenüber. Die Anpassung des Modells an die Daten gleicht der für das einfache Mediator-Modell ohne *Baseline* ($c^2 = 105,92$, $df = 30$, $c^2/df = 3,53$, $GFI = .86$, $RMSEA = .14$, $PCLOSE < .01$).

Nach Aufnahme der *Baseline* in das Mediator-Modell hat sich also gezeigt, daß die wesentlichen Beziehungen der latenten Variablen untereinander erhalten geblieben sind, die Stärke der Pfade allerdings hat sich verändert. Es bleibt dabei, daß die Selbstwirksamkeit vor allem vermittelt über Arbeitsstreß ihren protektiven Einfluß auf das Ausbrennen ausübt.

5.9 Selbstwirksamkeitserwartung und objektive Daten der Schulen

Ein Mangel der Studie liegt darin, daß alle bisher berichteten Lehrerdaten ausschließlich durch Fragebogen erhoben wurden. Bei selbstberichteten Angaben besteht grundsätzlich die Gefahr der Verzerrung. Dieses Problem ist nicht lösbar. Dennoch soll an dieser Stelle ein Verweis auf einige objektive Daten erfolgen, die im Rahmen des Modellversuchs gegeben waren. Es handelt sich hier um die *Schulgröße*, gemessen als die Zahl aller Schüler zum 1. Meßzeitpunkt, (b) um die *Rücklaufquote*, und (c) um die relative Anzahl der Kollegen, die 1998 an einer *Lehrerfortbildung* teilgenommen haben.

Die generelle Fragestellung, inwieweit Selbstwirksamkeitserwartung in Schule und Unterricht eine Rolle spielt, soll hier auf diese drei Systemmerkmale eine Anwendung finden. Dabei wird im folgenden drei Fragen nachgegangen.

Zunächst stellt sich die Frage, ob es einen Zusammenhang zwischen der *Größe* eines Systems und der Selbstwirksamkeitserwartung der in ihm tätigen Lehrer gibt. Die drei Arten von Selbstwirksamkeitserwartung wurden mit der Anzahl aller Schüler jeder Schule in Beziehung gesetzt. Tabelle 5.20 zeigt in der ersten Zahlenspalte acht negative Korrelationen, von denen fünf statistisch mindestens auf dem 5%–Niveau signifikant sind. Es handelt sich dabei teilweise um beachtlich hohe negative Zusammenhänge, die eine klare Antwort vermitteln: Je größer eine Schule ist, desto geringer ist die Selbstwirksamkeitserwartung ihrer Lehrer. Dies gilt für die *kollektive* und die spezifische *Lehrer*–Selbstwirksamkeitserwartung, nicht aber für die *Allgemeine* Selbstwirksamkeitserwartung. Genau diese Differenzierung trägt zur Validität des Befunds bei. Es gibt keinen Grund, warum die Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung in großen und kleinen Schulen verschieden ausfallen sollte. Die berufsspezifische Selbstwirksamkeitserwartung dagegen wird direkt von Systemmerkmalen tangiert. Es könnte z.B. sein, daß es in größeren Systemen mehr Diffusion von Verantwortung gibt oder weniger Transparenz für kompetentes pädagogisches Handeln, so daß auch weniger Feedback erfolgt.

Tabelle 5.20: Korrelationen zwischen den Selbstwirksamkeitserwartungen und den Systemvariablen Schulgröße, Rücklaufquote und Anzahl der Lehrer, die relativ zur Kollegiumsgröße an Fortbildungen teilgenommen haben

		Schulgröße	Rücklauf	Fortbildung
A_SWE1	r	-,16	,29	,14
	Sig. (2-tailed)	,07	,00	,12
A_SWE2	r	-,07	,18	,16
	Sig. (2-tailed)	,46	,04	,08
A_SWE3	r	-,08	,13	,03
	Sig. (2-tailed)	,39	,13	,76
K_SWE2	r	-,34	,32	,18
	Sig. (2-tailed)	,00	,00	,04
K_SWE3	r	-,28	,21	,03
	Sig. (2-tailed)	,00	,02	,76
L_SWE1	r	-,38	,41	,26
	Sig. (2-tailed)	,00	,00	,00
L_SWE2	r	-,16	,19	,19
	Sig. (2-tailed)	,08	,03	,03
L_SWE3	r	-,25	,26	,23
	Sig. (2-tailed)	,00	,00	,01

Es läßt sich auch überlegen: Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem *Fragebogenrücklauf* und der Selbstwirksamkeitserwartung? Der Rücklauf sollte keineswegs als ein rein “untersuchungstechnisches Problem” heruntergespielt werden. Vielmehr bringt er auch das Engagement der Beteiligten für den Modellversuch und seine Evaluation zum Ausdruck. Man kann erwarten, daß in Schulen mit vielen innovationsfreudigen Lehrern die Quote derer, die antworten, höher ist als anderswo. Für die vorliegende Analyse wurde der Prozentsatz der Respondenten pro Schule zum dritten Meßzeitpunkt verwendet. Die zweite Zahlenspalte der Tabelle 5.20 enthält acht positive Korrelationen zwischen Rücklaufquote und Selbstwirksamkeitserwartung. Nur eine davon verfehlt die Signifikanzgrenze. Selbstwirksame Lehrer finden sich vermehrt in solchen Kollegien, in denen der Rücklauf hoch ist. Da es sich teils um zeitverschobenen Korrelationen handelt und der Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeitserwartung zum ersten Zeitpunkt und Rücklauf zum dritten Zeitpunkt besonders hoch ausfällt, läßt sich die Annahme vertreten, daß die ursprünglich hohe Selbstwirksamkeitserwartung einen späteren besseren Rücklauf nach sich zieht. Dies spricht für ein wachsendes Innovationsklima an den Schulen.

Schließlich wurde untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und der Teilnahme an *Fortbildungsveranstaltungen* gibt. Man könnte anneh-

men, daß die selbstwirksamen Lehrer professioneller sind und somit auch stärker engagiert, sich in ihrem Beruf weiterzubilden. Genau dies ist offenbar der Fall. Als Kriteriumsvariable diente hier der Anteil von Kollegen am gesamten Kollegium, die im Jahr 1998 an einer Fortbildung teilnahmen. Die dritte Zahlenspalte der Tabelle 5.20 enthält wiederum acht positive Korrelationen, von denen fünf signifikant sind. Wieder ist es hier die spezifische *Lehrer-Selbstwirksamkeit*, die am engsten mit der Systemvariable assoziiert ist. Dort, wo selbstwirksame Lehrer tätig sind, ist die Teilnahmequote an Fortbildungen am höchsten.

Wir kennen nicht die genauen Umstände, die mit Fortbildung, Rücklauf und anderen Systemmerkmalen in jeder Schule verbunden sind, aber zusammengenommen spricht die Datenlage dafür, daß sich *Lehrer-Selbstwirksamkeit* günstig auf das professionelle Verhalten auswirkt.

Neben diesen objektiven Systemdaten gibt es weitere, die man als quasi-objektiv bezeichnen könnte. Die Lehrer sind im Fragebogen gebeten worden, die Zahl der Stunden anzugeben, die sie in ihrer Freizeit für die Schüler aufwenden, indem Sie zum Beispiel am Nachmittag Arbeitsgemeinschaften betreuen. Es handelte sich dabei um ein freiwilliges Engagement. Wir haben es hier mit selbstberichteten Verhaltensdaten zu tun, deren Auswertung an dieser Stelle abschließend in der gebotenen Kürze erfolgen soll, weil anderswo in diesem Text keine Gelegenheit war.

Auf die Frage nach der Anzahl von Stunden, die sie außerhalb der Unterrichtszeit mit ihren Schülern verbringen, variierten die Angaben der Lehrerinnen und Lehrer vornehmlich zwischen 0 und 10 Stunden wöchentlich. Es fanden sich hierbei keine Geschlechtsunterschiede.

Es wurde eine Variable mit drei Kategorien gebildet: (a) 0 Stunden, (b) 1–2 Stunden und (c) 3–10 Stunden, weil auf diese Weise der Trichotomisierung drei ungefähr gleich große Zellen entstanden. In einer Einwegvarianzanalyse über diese drei Kategorien hinweg fanden sich Unterschiede in der *Lehrer-Selbstwirksamkeit* ($F_{[231, 2]} = 12.33, p < .01, h^2 = .10$ zum ersten Meßzeitpunkt und $F_{[233, 2]} = 6.10, p < .01, h^2 = .05$ zum zweiten Meßzeitpunkt, vgl. Tab. 5.21). Signifikante Unterschiede liegen zwischen der ersten (0 Stunden) und zweiten (1–2 Stunden) Kategorie, also darin, ob Lehrer *überhaupt* einen Teil ihrer Freizeit mit Schülern verbringen oder nicht (orthogonale Kontraste $t_{[137]} = -3.52, p < .01$ zum ersten und $t_{[145]} = -2.50, p < .01$ zum zweiten Meßzeitpunkt). Abbildung 5.44 verdeutlicht die gefundenen Mittelwertunterschiede zu beiden Meßzeitpunkten.

Tabelle 5.21: Zusammenhänge zwischen dem ausserunterrichtlichen Engagement der Lehrer und ihrer Selbstwirksamkeit: Selbstwirksame Lehrer verbringen mehr Zeit mit ihren Schülern

		Zeit außerhalb des Unterrichts					
		0 Stunden	1–2 Stunden	3–10 Stunden	<i>F</i>	<i>p</i> <	<i>h</i> ²
T1	Häufigkeit	59	80	95	12.33	.01	.10
	Kontraste	0 und 1–2 Stunden		1–2 und 3–10 Stunden			
	t-Wert	–3.52		–1.45			
	p-Wert	.00		.15			
T2	Häufigkeit	55	92	89	6.10	.01	.05
	Kontraste	0 und 1–2 Stunden		1–2 und 3–10 Stunden			
	t-Wert	–2.50		–1.08			
	p-Wert	.01		.28			

Anmerkung. T1 = Erster Meßzeitpunkt, T2 = Zweiter Meßzeitpunkt

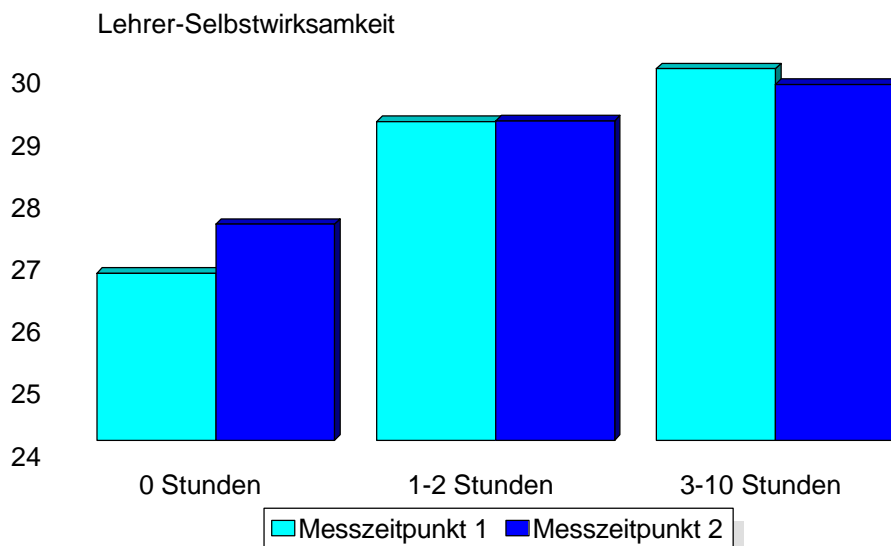


Abbildung 5.44. Anzahl der Stunden, die niedrig, mittel und hoch selbstwirksame Lehrer 1996 und 1997 mit ihren Schülern außerhalb des Unterrichts verbracht haben.

Dieser Befund kann im übrigen als weiteres Indiz für die Validität der Lehrer-Selbstwirksamkeitsskala gewertet werden, da hier ein Maß für subjektive Einstellungen mit einem objektiveren Maß, nämlich der Häufigkeit eines konkreten Verhaltens, theoriegerecht in Zusammenhang steht. Darin kommt aber auch der funktionale oder „operative“ Aspekt von Selbstwirksamkeitserwartung zum Ausdruck. Menschen, die in ihrem Beruf optimistische Selbstüberzeugungen hegen, entwickeln Engagement und nehmen gern Herausforderungen an, an denen sie wachsen können.