



 **Universität Trier**

**Zur Interdependenz von Leistungsmotivation
und subjektivem Wohlbefinden bei
Schüler/innen:
Eine interventionsbezogene Studie**

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades des
Doktors der Philosophie (Dr. phil.) im Fach Erziehungs- und
Bildungswissenschaften

eingereicht im Fachbereich I der Universität Trier

von

Benjamin Berend

Gutachter: 1. Prof. Dr. Michaela Brohm-Badry, Universität Trier

2. Prof. Dr. Stefan Köngeter, Universität Trier

Trier, im Juli 2017

Dissertationsort: TRIER

Inhalt

I. Einleitung.....	10
1. Leistungsmotivation	12
1.1 Selbstwahrnehmung	15
1.1.1 Empirische Befunde zur Selbstwahrnehmung im Schulkontext	20
1.1.2 Langzeitstudie: Reduktion rekursiver Prozesse durch Selbst-Affirmationen.....	20
1.1.3 Selbstwahrnehmung und Identität als Prädiktoren von Leistung.....	23
1.2 Selbstwirksamkeitserwartungen.....	25
1.2.1 Empirische Befunde zu SWE im Schulkontext.....	34
1.2.2 Langzeitstudie: SWE als Prädiktoren von Leistungen im Mathematikunterricht	34
1.2.3 Langzeitstudie: SWE lateinamerikanischer Schüler/innen.....	35
1.2.4 SWE als Prädiktor für schulische Leistungen.....	37
1.3 Kausalattributionen.....	39
1.3.1 Empirische Befunde zu Kausalattributionen im Schulkontext	42
1.3.2 Unterschiede im Attributionsverhalten von Schulkindern	42
1.3.3 Attributionsbezogene Interventionen an US-amerikanischen Colleges	44
1.4. Zielsetzung und Volition.....	45
1.4.1 Intervention zu zielorientiertem Handeln in der Grundschule	50
1.4.2 Langzeitstudie zu zielorientiertem Handeln an High-Schools.....	55
1.4.3 Auswertung zielsetzungsbezogener Metaanalysen in der Hattie-Studie	59
1.5. Soziale Eingebundenheit, Autonomie- und Kompetenzerleben.....	60
2. Subjektives Wohlbefinden	65
2.1 Positive Emotionen und Soziale Beziehungen	67
2.1.1 Positive Emotionen	69
2.1.2 Soziale Beziehungen.....	76
2.1.3 Studie zum Einfluss einzelner Lehrpersonen auf das Wohlbefinden.....	80
2.1.4 Zwei Studien zu Faktoren des Wohlbefindens bei Schüler/innen	82
2.2 Engagement	86

2.2.1 Empirische Befunde zu Flow im Schulkontext	92
2.2.2 Studie zur Wirksamkeit eines Flow-Raums an einer Grundschule.....	92
2.2.3 Untersuchung zu Flow, intrinsischer Motivation und Lernleistung	96
2.2.4 Langzeitstudie zu Flow und Talent bei High-School Schüler/innen	99
2.2.5 Engagement von Schüler/innen an US-amerikanischen High-Schools	102
2.3 Sinn.....	105
2.3.1 Sinnerleben und Selbstregulierung von High-School-Schüler/innen mit niedrigem sozioökonomischem Status.....	111
2.3.2 Interventionsstudie zu Sinnerleben und Leistung mit High-School-Schüler/innen .	114
2.3.3 Der Einfluss von Sinnerleben auf die Intensität der Aufgabenbearbeitung von Schüler/innen	116
2.3.4 Der Einfluss von Sinnerleben auf die Selbstregulation von Schüler/innen.....	117
2.4. Leistung	119
3. Hypothesen	121
4. Methoden.....	123
4.1 Akquise der Projektpartner und Genehmigung der Intervention.....	123
4.2 Beginn und Durchführung der Intervention.....	124
4.3 Messzeitpunkte und Messinstrumente	125
4.4 Durchführung der Erhebungen und Datenverarbeitung.....	128
4.5 Stichprobengröße und Datenanalyse.....	129
5. Resultate	131
5.1 Jahrgangsstufe 2.....	131
5.1.1 Soziodemographie.....	131
5.1.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 2 zu t0	132
5.1.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 2 zu t1 und t2.....	133
5.1.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 2 zu t0	135
5.1.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 2 zu t1 und t2.....	136
5.2 Jahrgangsstufe 3.....	137

5.2.1 Soziodemographie.....	137
5.2.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t0	138
5.2.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2.....	139
5.2.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 3 zu t0	141
5.2.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2.....	141
5.3 Jahrgangsstufe 4.....	143
5.3.1 Soziodemographie.....	143
5.3.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4 zu t0	144
5.3.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4 zu t1 und t2.....	145
5.3.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 4 zu t0	148
5.3.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 4 zu t1 und t2.....	148
5.4 Jahrgangsstufe 7.....	150
5.4.1 Soziodemographie.....	150
5.4.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7 zu t0	151
5.4.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7 zu t1 und t2.....	152
5.4.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 7 zu t0	154
5.4.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 7 zu t1 und t2.....	155
5.5 Jahrgangsstufe 9.....	156
5.5.1 Soziodemographie.....	156
5.5.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9 zu t0	157
5.5.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9 zu t1 und t2.....	157
5.5.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 9 zu t0	161
5.5.5. Flourishing in Jahrgangsstufe 9 zu t1 und t2.....	161
5.6 Jahrgangsstufe 11.....	163
5.6.1 Soziodemographie.....	163
5.6.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11 zu t0	164
5.6.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11 zu t1 und t2.....	165
5.6.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 11 zu t0	167

5.6.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 11 zu t1 und t2.....	168
5.7 Explorative Clusteranalyse	170
5.7.1 Interaktionseffekte in Jahrgangsstufe 2.....	170
5.7.2 Interaktionseffekte in Jahrgangsstufe 3.....	172
5.7.3 Interaktionseffekte in Jahrgangsstufe 7.....	173
5.7.4 Interaktionseffekte in Jahrgangsstufe 9.....	174
6. Diskussion.....	176
6.1 Qualitative Inhaltsanalyse I: Methodik und Kategorienbildung.....	176
6.1.1 Vorstellung des Ausgangsmaterials	176
6.1.2 Richtung der Analyse.....	178
6.1.3 Theoriegeleitete Differenzierung der Fragestellung.....	178
6.1.4 Ablaufmodell der Analyse und Kategorienbildung	181
6.2 Qualitative Inhaltsanalyse II: Ergebnisse.....	184
6.2.1 Kategorie 1: Commitment der Lehrpersonen	184
6.2.2 Kategorie 2: Anstrengung.....	187
6.2.3 Kategorie 3: Projektorganisation und Rahmenbedingungen.....	189
6.2.4 Kategorie 4: Die Rolle der Schüler/innen	193
6.2.5 Kategorie 5: Inhalt und Methodik des Trainingsprogramms	196
6.2.6 Auswertung der geschlossenen Fragen	198
6.3 Qualitative Inhaltsanalyse III: Fazit.....	199
6.3.1 Aussagekraft der Qualitativen Inhaltsanalyse.....	199
6.3.2 Programmintegrität.....	200
6.4 Qualität der Messinstrumente	201
7. Conclusio	203
Anhang I: Explorative Clusteranalyse.....	206
I. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 2	206
II. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 3	211
III. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 4	216

IV. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 7	223
V. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 9	231
VI. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 11	237
Anhang II: Abbildungsverzeichnis	245
Anhang III: Tabellenverzeichnis.....	246
Literaturverzeichnis.....	249

Vorwort

Auf die Frage, worum sich die Positive Psychologie drehe, hat Christopher Peterson – ein Pionier dieser Disziplin – geantwortet: „Andere Menschen.“ So jedenfalls zitiert ihn Martin Seligman in seinem Werk „Flourish“.

Dieses knappe Statement ist wohl begründet: Die psychologische Forschung hat gezeigt, dass unterstützende soziale Beziehungen als Nährboden für das Erleben positiver Emotionen, stärkender Lebenserfahrungen und die Entwicklung individueller Resilienz kaum zu überschätzen sind.

So wäre auch die Entstehung der vorliegenden Arbeit ohne die Unterstützung zahlreicher „Anderer“ nicht zu denken.

Mein herzlicher Dank gebührt daher zuvorderst Frau Prof. Dr. MICHAELA BROHM-BADRY. Sie hat als Betreuerin mit hohen Erwartungen, scharfsichtigem Feedback, Sachverstand, Lob und reflektierten Anregungen ganz entscheidend zum Gelingen dieses Werks beigetragen. Die Arbeit in ihrer Abteilung bot mir in den vergangenen Jahren zudem großartige Entwicklungsmöglichkeiten, die ich gerne wahrgenommen habe. Überdies hat sie mir als Vorgesetzte starkes Vertrauen entgegengebracht und mir ermöglicht, im Rahmen einer Arbeit, die mir wirklich Spaß macht, aufzublühen.

Meinem Zweitgutachter Herrn Prof. Dr. STEFAN KÖNGETER danke ich ebenfalls herzlich für seine konstruktive Kritik und die wertvollen Impulse, mit welchen er diese Arbeit begleitet hat. Insbesondere seine Anmerkungen zu den Befunden der qualitativen Inhaltsanalyse haben diese Studie entscheidend bereichert.

Dank gilt auch meinem früheren philosophischen Lehrer Prof. Dr. JOSEF M. WERLE. Er hat mich ermutigt, philosophische Ansätze des gelingenden Lebens zu erforschen, wodurch ich wichtige intellektuelle Grundlagen für die vorliegende Arbeit aufbauen konnte.

Weiterhin danke ich meinen langjährigen Mitstreitern in der Abteilung, VIKTORIA FRANZ und JULIAN GREVE. Sie waren bereits in ihrer Zeit als wissenschaftliche Hilfskräfte maßgeblich an der schier endlosen Dateneingabe beteiligt und stehen mir als Kollegen mit fachlichen Reflexionen und regelmäßigen Erheiterungen zur Seite.

Meinem früheren Kollegen Dr. DOMINIC VOGT danke ich für die bereichernden wissenschaftstheoretischen Gespräche in unserer gemeinsamen Zeit und die Bereitwilligkeit, seine außerordentliche fachliche Expertise mit mir zu teilen.

Den früheren wissenschaftlichen Hilfskräften CHRISTOPH HOCKS, JULIA SIMON, PATRICK MEISBERGER und VINCENT MARON danke ich für Ihren gewissenhaften Einsatz bei der Dateneingabe.

Dank gilt ebenso den Korrekturleser/innen NIKLAS BEREND, TIMO SCHMÄHLER, SARA REZMANN, MATHIAS HUSSINGER, CHRISTOPH HOCKS, LUTZ GRIESE, JAN BAUMGART, THOMAS SÖHNGEN, IRIS RIPPINGER und SYLVIE FELGUEIRAS.

LUTZ GRIESE danke ich darüber hinaus für seine engagierte Unterstützung bei der Durchführung der qualitativen Inhaltsanalyse.

Schließlich danke ich meinen Eltern ECKHARD BEREND und ANITA BEREND. Sie haben dazu beigetragen, dass ich als Erster in der Familie ein Studium absolvieren konnte und somit entscheidenden Anteil an den notwendigen Voraussetzungen für dieses Werk.

KARO danke ich ohnehin für alles. Ohne sie wäre alles nichts.

I. Einleitung

Die folgende Untersuchung geht dem Anliegen nach, die Trainierbarkeit von Leistungsmotivation bei Schüler/innen zu untersuchen. Zudem wird ermittelt, ob das dabei zur Anwendung kommende Leistungsmotivationstraining Auswirkungen auf das subjektive Wohlbefinden (Flourishing)¹ der Schüler/innen hat.

Empirische Studien zur Leistungsmotivation von Schüler/innen erfahren gegenwärtig eine erhöhte Relevanz. Ursache dafür ist zum einen die aktuell perzipierte Situation an deutschen Schulen. Laut der im Jahre 2012 publizierten Studie „Lehre(r) in Zeiten der Bildungsangst“ des Allensbacher Instituts für Demoskopie berichten 35 Prozent der Lehrpersonen (N > 500)² über motivationale Defizite (d.h. eine schlechte oder sehr schlechte Motivationslage) ihrer Schüler/innen im Unterricht (ebd., S. 22). Wird konstatiert, dass das Niveau der intrinsischen Motivation ein entscheidender Faktor für Lernerfolge ist,³ (und nicht etwa nur Begabung, Intelligenz oder sozialer Hintergrund) so offenbart sich die Notwendigkeit einer praxisorientierten Forschung in diesem Bereich. Denn: Die Aufgabe von Schule ist es, Lernen zu ermöglichen. Auf dem Weg hin zu einer entsprechenden Strategiebildung aber stellt die empirische Evaluation von möglichen Handlungsalternativen einen ersten Schritt dar.

Ein zweiter Aspekt ist in Bezug auf die erwähnten Motivationsprobleme von zentralem Belang. Er betrifft die Befähigung von Schüler/innen zum Leben in einem freiheitlich-demokratischen Staat. Laut Rheinland-Pfälzischem Schulgesetz etwa „[...] *erzieht die Schule zur Verantwortung [...], zur Bereitschaft, Ehrenämter und soziale und politische Aufgaben im freiheitlich-demokratischen und sozialen Rechtsstaat zu übernehmen, zum gewaltfreien Zusammenleben und zur verpflichtenden Idee der Völkergemeinschaft. Sie führt zu selbstständigem Urteil, zu eigenverantwortlichem Handeln und zur Leistungsbereitschaft; sie vermittelt Kenntnisse und Fertigkeiten mit*

¹ „Flourishing“, zu dt. „Aufblühen“ ist ein Konzept der Positiven Psychologie zur Beschreibung subjektiven Wohlbefindens. Es umfasst nach Seligman (2011) die Elemente *positive Emotionen, Engagement, positive soziale Beziehungen, Sinn und Leistung*.

² Es werden keine exakteren Angaben zur Stichprobengröße gemacht. Lediglich auf die Repräsentativität der Stichprobe wird verwiesen.

³ Zu diesem Ergebnis kommt z.B. folgende Studie bzgl. des Lernerfolgs im Fach Mathematik: Murayama, K., Pekrun, R., Lichtenfeld, S. and vom Hofe, R. (2012), Predicting Long-Term Growth in Students' Mathematics Achievement: The Unique Contributions of Motivation and Cognitive Strategies. Child Development.

dem Ziel, die freie Entfaltung der Persönlichkeit und die Orientierung in der modernen Welt zu ermöglichen, Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt zu fördern sowie zur Erfüllung der Aufgaben in Staat, Gesellschaft und Beruf zu befähigen“ (Schulgesetz: §1 Abs.2). Verantwortung, Engagement, Selbständigkeit, Eigenverantwortliches Handeln, Leistungsbereitschaft und freie Entfaltung der Persönlichkeit sollen in der Schule also explizit erlernt werden. Dies geschieht in der Regel *implizit*, d.h. im Kontext der Praxis des jeweiligen Unterrichtsfaches. In der zugrundeliegenden Intervention dieser Studie werden Eigenverantwortung, Leistungsbereitschaft und die freie Entfaltung der Persönlichkeit *explizit* thematisiert und vor allem auch praktiziert. Plausibilitätsannahmen zufolge sind die Beiträge, welche auch psychologische Ansätze zu einer freiheitlich-selbstbestimmten Grundhaltung leisten können, bisher unterschätzt worden, denn entsprechende Lerninhalte sind in den aktuellen Lehrplänen unterrepräsentiert. Daher sei an dieser Stelle angemerkt: Das Motivationstraining, welches in der vorliegenden Interventionsstudie untersucht wird, impliziert zugleich auch das Einüben in das „Handwerk der Freiheit“⁴, mithin in eine selbstbestimmte Lebenshaltung.

Der Durchführung und Auswertung dieser Intervention wohnt daher insofern auch eine subtile politische Dimension inne, als die angestrebte Praxis der genannten Haltungen im Alltag für das Funktionieren eines demokratischen Gemeinwesens unerlässlich ist.

⁴ So lautet ein zentrales Werk des Philosophen Peter Bieri, welcher Freiheit in ganz ähnlicher Weise als angeeignete Freiheit versteht, vgl. Bieri, Peter: Das Handwerk der Freiheit, München 2001.

1. Leistungsmotivation

Die vorliegende Studie evaluiert ein Trainingsprogramm, welches für die Sekundarstufe (Brohm, 2012) und für die Primarstufe (Brohm, Kürwitz & Berend, 2014) konzipiert wurde. Das Programm beinhaltet folgende inhaltlichen Kernelemente, die sich in der empirischen Leistungsmotivationsforschung als motivationsrelevant erwiesen haben:

- Selbstwahrnehmungstheorie (Bem)
- Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura)
- Attributionstheorie (Weiner)
- Zielsetzung und Volition (insb. Heckhausen: Rubikonmodell)
- Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Deci/Ryan).

Diese sind im Trainingskontext zentral und werden daher im ersten Teil der Untersuchung eingehender dargestellt.

Neben den Motiven *Macht* und *sozialer Anschluss* stellt das *Leistungsmotiv* nach McClelland (1961) das dritte der menschlichen Grundmotive dar. Von diesen dreien ist das Leistungsmotiv bisher am intensivsten wissenschaftlich erforscht worden (Brunstein & Heckhausen, 2010, S. 145; Rheinberg, 2008, S. 59). Erstmals beschrieben wurde es von Murray (Murray, 1947) als *need for achievement*:

It is the desire or tendency to do things as rapidly and/or as well as possible. [...] To accomplish something difficult. To master, manipulate or organize physical objects, human beings, or ideas. To do this as rapidly, and as independently as possible. To overcome obstacles and attain a high standard. To excel one's self. To rival and surpass others. To increase self-regard by the successful exercise of talent. (ebd., S. 164)

Die Erwähnung des Wunsches, Menschen, Ideen oder Objekte manipulieren bzw. beherrschen zu wollen, fällt nach moderneren Definitionen in den Bereich der Machtmotivation. Auch der Vergleich mit Konkurrenten fehlt in den heutigen individualistischen Definitionen von Leistungsmotivation. Am ehesten stimmen Murrays Formulierungen „etwas schwieriges bewerkstelligen“ und „sich selbst übertreffen“ mit

aktuelleren Definitionen des Leistungsmotivs überein. Folgende Handlungen gehen in der Definition Murrays mit leistungsmotiviertem Verhalten einher:

To make intense, prolonged and repeated efforts to accomplish something difficult. To work with singleness of purpose towards a high and distant goal. To have the determination to win. To try to do everything well. To be stimulated to excel by the presence of others, to enjoy competition. To exert will power; to overcome boredom and fatigue. (ebd.)

Leistungsmotiviert ist nach dieser ursprünglichen Definition also, wer intensive und anhaltende Anstrengungen aufbringen kann, um ein großes, entferntes Ziel zu erreichen. Langeweile und Müdigkeit werden überwunden. Abgesehen von den oben erörterten Überschneidungen zur Machtmotivation stimmt seine Beschreibung im Wesentlichen mit moderneren Leistungsmotivationsbegriffen (z.B. McClelland, 1976; Rheinberg, 2008) überein.

Einen erweiterten motivationalen Erklärungsansatz bietet in den 50er Jahren das Risikowahl-Modell Atkinsons (Atkinson, 1957). In der Leistungsmotivationsforschung ist dieses Modell bis heute einflussreich (vgl. Beckmann & Heckhausen, 2010, S. 132-134). Ausgehend von der Idee individueller Gütestandards erklärt es das Zustandekommen von motivationalen Zuständen über das Zusammenwirken von subjektiven Erfolgswahrscheinlichkeiten und Erfolgsanreizen. Je geringer die Erfolgswahrscheinlichkeit von Seiten der handelnden Person eingeschätzt wird, umso attraktiver erscheint der leistungsbezogene Erfolgsanreiz. In seiner einfachsten formalisierten Variante wird motivationales Verhalten mit den Termini *Erfolgs- bzw. Misserfolgswalenz* (V_e ; V_m), *Erfolgs- bzw. Misserfolgsmotiv* (M_e ; M_m) sowie *schwierigkeitsabhängiger Anreiz* (A_e ; A_m) erklärt. Die entsprechende Formel lautet:

$$V_e = M_e * A_e \text{ bzw. } V_m = M_m * A_m.$$

Bei gleichem Schwierigkeitsgrad steigt die Valenz (Wertigkeit) eines Erfolges bei Personen mit einer höheren Erfolgsmotivation. Aufgrund des Zusammenwirkens der Faktoren *Erfolgserwartung* und *Anreiz* gehört das Modell der Gruppe der Erwartungsmal Wert-Modelle an (ebd.).

Wie bereits erwähnt stellen moderne Leistungsmotivationsbegriffe die Orientierung an subjektiv verbindlichen Gütemaßstäben in den Vordergrund. Im deutschsprachigen Raum sind die Definitionen nach Rheinberg (2008) sowie nach Brunstein und Heckhausen (2010) maßgeblich. Die Definition des ersteren lautet:

Leistungsmotiviert im psychologischen Sinn ist ein Verhalten nur dann, wenn es auf die Selbstbewertung eigener Tüchtigkeit zielt, und zwar in Auseinandersetzung mit einem Gütemaßstab, den es zu erreichen oder zu übertreffen gilt. Man will wissen, was einem in einem Aufgabengebiet gerade noch gelingt und was nicht, und strengt sich deshalb besonders an. (Rheinberg, 2008, S. 60)

Sie ist mit der Definition Heinz Heckhausens identisch:

Bei leistungsmotiviertem Verhalten wird an das eigene Handeln ein Gütestandard angelegt und die Bewertung des Handlungsergebnisses wird mit der Tüchtigkeit der eigenen Person in Verbindung gebracht. (Brunstein & Heckhausen, 2010, S. 146)

In der moderneren Leistungsmotivationsforschung ist also nur subjektives Handeln Gegenstand der Bewertung. Auf einer *formalen* Ebene steht daher das Messen des eigenen Handelns an einem als verbindlich anerkannten Gütemaßstab im Vordergrund. Was jedoch auf der *materialen* Ebene als Leistung definiert ist, unterliegt letztlich kulturellen und sozialen Zuschreibungen mit der Einschränkung, dass die Bereiche „*Arbeit, Lernen und Wissen*“ einen kulturübergreifenden Kernbereich darstellen (ebd., S. 145). Für alle leistungsthematischen Bereiche gilt gleichermaßen, „... dass es das Leistungsmotiv bzw. die Leistungsmotivation als unmittelbar beobachtbaren Bestandteil von Realität nicht gibt“ (Rheinberg, 2008, S. 66f.). Leistungsmotivation ist ein abstraktes Konstrukt, welchem stets explizite Handlungen im oben zitierten Sinne zugrunde liegen. In den nachstehenden Kapiteln erfolgt nun die Darstellung derjenigen theoretischen Konstrukte, welche eingangs bereits als die maßgeblichen Bestandteile der Intervention identifiziert wurden. Sie werden durch Befunde aus der empirischen Lernforschung und der pädagogischen Psychologie ergänzt. Um die Aussagekraft zu erhöhen, werden dabei insbesondere Metaanalysen und Langzeitstudien berücksichtigt.

1.1 Selbstwahrnehmung

Die Theorie der Selbstwahrnehmung wurde von Daryl Bem formuliert. Sie postuliert, dass Menschen auf ihre subjektiven Einstellungen schließen, indem sie das eigene Verhalten unter Berücksichtigung extern gegebener Anlassreize beobachten (Bem, 1967; Glaser, 2013). In der motivationsbezogenen Intervention bildet die Theorie die Grundlage für Übungen zur Wahrnehmung der eigenen Persönlichkeit. Ziel dieses Teils der Intervention ist es, dass Schüler/innen der Trainingsgruppe durch Selbstwahrnehmung subjektive Stärken identifizieren und diese zu einem späteren Zeitpunkt der Intervention zur Grundlage für ihre subjektiven Zielsetzungen und Zielhandlungen machen (Brohm, 2012; Brohm, Kürwitz & Berend, 2014). Selbstwahrnehmung betrifft qua definitionem subjektive Attribute, hat jedoch immer auch eine intersubjektive Dimension:

Self-perception, an individual's ability to respond differentially to his own behavior and its controlling variables, is a product of social interaction ... Verbal statements that are self-descriptive are among the most common responses comprising self-perception, and the techniques employed by the community to teach its members to make such statements would not seem to differ fundamentally from the methods used to teach interpersonal perception in general. (Bem, 1967, S. 184)

Die Selbstwahrnehmungstheorie entstand als alternativer Erklärungsansatz zu Festingers Theorie der kognitiven Dissonanz (ebd., S. 183). Während die Theorie der kognitiven Dissonanz postuliert „... dass bevorzugt Informationen ausgewählt werden, die eine getroffene Entscheidung als richtig erscheinen lassen, und dass gegenteilige Informationen ‚abgewehrt‘ oder nicht beachtet werden ...“ kommt die Selbstwahrnehmungstheorie ohne die zusätzliche Variable der Reduktion dissonanter Kognitionen aus. Das gleiche Prinzip gilt in der Selbstwahrnehmungstheorie auch für die Erklärung von *Einstellungsänderungen*. Demnach findet eine Einstellungsänderung dann statt, wenn ein außergewöhnlicheres Verhalten gezeigt wird, als es für die ursprüngliche Einstellung üblich war:

Self-perception theory predicts that a new attitude will emerge if an individual

performs a behavior which is more extreme than is implied by his attitude. It is not necessary for the behavior to be attitude-discrepant. That is, self-perception theory leads to the expectation that attitude change will occur if the behavioral advocacy lies anywhere along the attitudinal continuum other than the person's preferred position. (Fazio, Zanna & Cooper, 1977, S. 476)

Bem entwickelt seine Selbstwahrnehmungstheorie in einem ersten Schritt aufgrund von psychologischen Befunden, welche die Manipulierbarkeit menschlicher Überzeugungen und Einstellungen durch Methoden wie Rollenspiele oder persuasive Kommunikation⁵ belegen (Bem, 1967). Diese Experimente zeigen, dass menschliche Überzeugungen erstens durch das *öffentliche* Vertreten einer bestimmten Auffassung zugunsten eben dieser Auffassung verändert werden können. Zweitens wird gezeigt, dass die gleichen Ergebnisse (Einstellungsänderung einer Person) auch durch den Einsatz externer Stimuli (z.B. ein bestimmtes Verhalten der in ein Experiment eingeweihten Statisten oder manipuliertes Feedback eines Auditoriums) erzielt werden können (Bem, 1972). Aus den von ihm zitierten Studien folgert Bem, dass subjektive Äußerungen zur eigenen Einstellung nicht durch internale subjektive Stimuli (*private stimuli*), sondern durch faktisch *gezeigtes Verhalten* und / oder *externe Stimuli* zustande kommen:

The major implication of these findings is that, to the extent that internal stimuli are not controlling, an individual's attitude statements may be viewed as inferences from observations of his own overt behavior and its accompanying stimulus variables. As such, his statements are functionally similar to those that any outside observer could make about him. (Bem, 1967, S. 186)

Im zweiten Schritt entfaltet Bem seine Theorie der Selbstwahrnehmung durch eine Neuinterpretation derjenigen Experimente, auf welchen die Theorie der kognitiven Dissonanzen aufbaut. Ausgehend von den Befunden zur Manipulierbarkeit menschlicher Überzeugungen durch das öffentliche Vertreten einer „neuen“ Überzeugung formuliert Bem folgenden Anspruch für die Re-Interpretation der Studien Festingers:

The present analysis of dissonance phenomena, then, will rest upon the single

⁵ D.h. Probanden werden dazu veranlasst, eine andere Person von einer Sache zu überzeugen, von welcher die Versuchsperson nicht notwendigerweise selbst überzeugt ist.

empirical generalization that an individual's belief and attitude statements and the beliefs and attitudes that an outside observer would attribute to him are often functionally similar in that both sets of statements are partial "inferences" from the same evidence: the public behaviors and accompanying stimulus cues upon which the socializing community has relied in training him to make such self-descriptive statements in the first place. (ebd.)

Anschließend an Brehm und Cohen (1962, zitiert nach Bem, 1967, S. 187) nimmt Bem eine Klassifizierung der *Kognitiven-Dissonanz-Phänomene* in drei Kategorien vor:

- 1.) Studien zu erzwungener Übereinstimmung (*forced-compliance studies*)
- 2.) Studien zur freien Wahl (*free-choice studies*)
- 3.) Studien zur Einwirkung von Informationen (*exposure-to-information studies*).

Die genaue Abgrenzung zur Theorie der Kognitiven Dissonanz ist im Kontext dieser Studie nicht von vorrangiger Bedeutung. Dennoch soll der nachfolgende Exkurs dem interessierten Leser / der interessierten Leserin eine tiefergehende Veranschaulichung des subtilen Unterschieds der beiden Konstrukte ermöglichen.

Exkurs:

Im Folgenden wird ersichtlich, inwiefern eine wissenschaftstheoretisch begründete Präferenz zur Selbstwahrnehmungstheorie besteht und dass diese für die zugrundeliegende Intervention praktikabler ist. Als Beispiel für eine *forced-compliance study* dienen Bem grundlegende Befunde von Festinger und Carlsmith (1959, zitiert nach Bem, 1967, S. 187) zur kognitiven Dissonanz. In dem Experiment der Studie wurden Probanden gebeten, eine sehr langweilige Tätigkeit auszuführen. Anschließend sollten sie angeblich nachfolgenden Probanden jedoch erzählen, sie hätten eine sehr spannende und interessante Tätigkeit ausgeführt. Zuvor wurden die Probanden in drei Gruppen eingeteilt: Die erste Gruppe erhielt einen Dollar für ihre Arbeit, die zweite Gruppe 20 Dollar, die dritte Gruppe erhielt als Kontrollgruppe keinerlei Vergütung. Anschließend wurden die Probanden nach der Attraktivität der von ihnen durchgeführten Tätigkeit gefragt. Die erste Gruppe (ein Dollar) bewertete die Attraktivität dabei deutlich höher (Durchschnitt von +1.35 auf einer Skala von -5 bis +5, N=20) als die „Zwanzig-Dollar-Gruppe“ (Durchschnitt von -0.05 auf einer Skala von -5 bis 5, N=20) und die Kontrollgruppe (Durchschnitt von -0.45 auf einer Skala von -5 bis +5, N=20). Festinger und Carlsmith interpretieren das Ergebnis als „Kognitive Dissonanz-Phänomen“: Ausgehend von der Annahme, die Tätigkeit sei von allen Probanden als unattraktiv empfunden worden sei aufgrund der geringen Entlohnung für das Behaupten des Gegenteils kognitive

Dissonanz bei den Probanden der „Ein-Dollar-Gruppe“ entstanden, welche durch die Übernahme der gezeigten Einstellung („Die Tätigkeit war eigentlich ja doch ganz gut.“) aufgelöst wurde. Die „Zwanzig-Dollar-Gruppe“ verspürte laut dieser Interpretation deshalb keine kognitive Dissonanz, da die deutlich höhere Entlohnung aus der Sicht der Probanden als angemessene Rechtfertigung für das Lügen angesehen wurde (Bem, 1967). Bem's Erklärung weicht von dieser Interpretation ab und basiert auf dem Gedankenexperiment eines fiktiven Beobachters (ebd.). Dieser Beobachter sei über die jeweilige Höhe der Zahlungen an die Probanden informiert und solle nun einschätzen, inwieweit die Überzeugungsversuche der Probanden gegenüber den Nachfolge-Probanden der Wahrheit entsprächen. Laut Bem käme dieser Beobachter zu den gleichen Resultaten wie die Studie Festingers und Carlsmiths ohne dabei jedoch das Phänomen der kognitiven Dissonanz verwenden zu müssen (ebd.) Der Beobachter ginge in der Interpretation Bem's davon aus, dass im Falle der „Ein-Dollar-Gruppe“ die Probanden tatsächlich positiver gegenüber der Tätigkeit eingestellt seien, da es für ihn unwahrscheinlich sei, dass die Probanden für nur einen Dollar die Unwahrheit sagen würden (ebd.). Bem folgert daher, dass die geringe Entlohnung (ein Dollar) bei der Einstellungserklärung der Probanden von ihnen selbst nicht in Betracht gezogen wird. Sie leiten ihre Einstellung einfach aus ihrem gezeigten Verhalten (positive Beeinflussung der nachfolgenden Probanden) ab (ebd., vgl. auch Bem, 1972). Im Falle der „Zwanzig-Dollar-Gruppe“ hielte es der fiktive Beobachter Bems dagegen für wahrscheinlicher, dass die Probanden dieser Gruppe angesichts des signifikant höheren Geldbetrages die Unwahrheit gegenüber der nachfolgenden Gruppe gesagt haben. Der Beobachter hätte – so Bem – daher Grund zur Annahme, die Aussage dieser Probanden gegenüber der Nachfolgegruppe seien „gekaufte“ Aussagen. Somit würde der Beobachter die tatsächliche Einstellung der „Zwanzig-Dollar-Probanden“ gegenüber der Tätigkeit tendenziell negativer einstufen (ebd.). Die Erklärung Bems für die Einstellungserklärung der „Zwanzig-Dollar Gruppe“ ist, dass diese Probanden ihre Einstellung aufgrund des höheren Geldbetrages nicht aus dem gezeigten Verhalten ableiten können, und daher vergleichbare Einschätzungen abgeben wie die Kontrollgruppe. Eine aufgrund dieser Interpretation durchgeführte Studie mit Fremdeinschätzungen bestätigt Bem's Annahmen im Sinne der Selbstwahrnehmungstheorie (ebd.).

Free choice studies untersuchen die Einstellungen von Probanden, nachdem sie eine Wahl zwischen unterschiedlichen Objekten getroffen haben und mit Informationen zu dem gewählten bzw. nicht gewählten Objekt versorgt werden (ebd.). Werden der wählenden Person anschließend nachteilige Attribute bezüglich des gewählten Objekts oder aber besondere Vorzüge des nicht gewählten Objekts offenbart, geschieht im Sinne der „Kognitiven-Dissonanz-Theorie“ folgendes:

Dissonance theory reasons that any unfavorable aspects of the chosen alternative and any favorable aspects of the rejected alternatives provide cognitions that are dissonant with the cognition that the individual has chosen as he did. To reduce the resulting dissonance pressure, the individual exaggerates the favorable features of the chosen alternative and plays down its unfavorable aspects. This leads him to enhance his rating of the chosen alternative. Similar reasoning predicts that he will lower his rating of the rejected alternatives. (Bem, 1967, S. 193)

Bem nimmt auf Resultate von Brehm und Cohen Bezug (1959, zitiert nach Bem, 1967, S. 193), in deren Untersuchung Schulkinder aus verschiedenen Alternativen Spielzeuge wählen sollten. Dabei waren die Spielzeuge in einer Gruppe sehr ähnlich geartet, in einer weiteren Gruppe sehr unterschiedlich geartet. Anschließend sollten die Kinder ihre Wahl bewerten. Die Resultate stehen im Einklang mit den soeben beschriebenen Annahmen der Theorie kognitiver Dissonanz, wobei der *displacement-effect*⁶ sowohl dann stärker war, wenn die Anzahl der zur Wahl stehenden Alternativen anstieg, als auch, wenn aus qualitativ sehr unterschiedlichen Objekten gewählt wurde. Die Theorie kognitiver Dissonanz erklärt diese Phänomene damit, dass in beiden Fällen jeweils auch eine größere Dissonanz entstanden sei (Bem, 1967). Die Erklärung dieser Resultate im Sinne der Selbstwahrnehmungstheorie verläuft analog zur Interpretation der *forced-compliance studies*: Das Postulat kognitiver Dissonanz ist überflüssig da die Kinder einfach dasjenige Objekt gewählt haben, was ihnen am besten gefiel. Die beiden Varianten eines stärkeren *displacement-effects* erklärt Bem am Beispiel des fiktiven Beobachters:

If an observer had seen the selected toy "win out" over more competing alternatives, it seems reasonable that he might increase the estimated displacement between the "exceptional" toy and the group of rejected alternatives. Finally, the fact that the displacement effect is larger when the alternatives are dissimilar would appear to be an instance of simple stimulus generalization. That is, to the extent that the chosen and rejected alternatives are similar to one another, they will be rated closer together on a scale by any rater, outside observer, or the child himself. (Bem, 1967, S. 193–194)

Ausgehend von der Idee eines fiktiven Beobachters führt Bem – wie bereits im Falle der *forced-compliance studies* – eine Replikations-Studie an, welche die Studie Brehms und Cohens um eine interpersonale Komponente erweitert: Hierbei sollte eine Kontrollgruppe (N=24) schätzen, welche Spielzeuge ein elfjähriger Junge von einer vorgegebenen Liste (analog zu dem Original-Experiment von Cohen und Brehm) wohl wählen würde. Im dazugehörigen Experiment waren insgesamt 96 Schüler beteiligt. Ihnen wurde erzählt, ein elfjähriger Junge habe Spielzeuge aus einer Liste zunächst auf einer Skala bewertet. Anschließend durfte er sich eines der Objekte aussuchen. Die Schüler wurden randomisiert vier unterschiedlichen Settings (Tab. 1) zugeteilt und sollten die Bewertung des Schülers einschätzen. Tabelle 1 zeigt den Vergleich von Kontroll- und Experimentalgruppe in den vier Settings. Aus ihr geht hervor, dass der Displacement-Effekt für die beiden Szenarien mit vier Wahlalternativen größer ist, wenn die Wahlalternativen unähnlich sind (ähnliche Wahlalternativen: .70, unähnliche Wahlalternativen: 1.25).⁷ Ebenfalls steigt der Effekt, wenn mehr Wahlalternativen vorhanden sind (zwei Alternativen: .28, vier Alternativen: .84). Das Experiment bestätigt also Bem's Hypothesen im Sinne der Selbstwahrnehmungstheorie und ohne die Annahme kognitiver Dissonanzen (ebd., S. 195).

⁶ Dieser Terminus steht für die Tatsache, dass die gewählten Objekte auf- und die nicht gewählten Objekte abgewertet werden.

⁷ Laut Bem ist der Displacement-Effekt hier für das Szenario mit zwei Wahlalternativen aus statistischen Gründen nicht ermittelbar.

In der dritten Kategorie (*exposure-to-information studies*) wird der Einfluss von Informationen auf das Verhalten von Personen untersucht, deren Gehalt den bestehenden Annahmen einer Person widerspricht. Auch wird die Stärke, mit welcher Probanden sich willentlich dissonanten Informationen aussetzen untersucht (ebd.). Alle Befunde sind als Selbstwahrnehmungsphänomene interpretierbar und es existierten keine Belege für die Annahme, Personen würden dissonante Informationen meiden (ebd.).

Tabelle 1: Mittelwertverschiebungen von Kontrollgruppe (N=24) und Experimentalgruppe (randomisiert und unterteilt auf vier verschiedene Szenarien, N=96)

Setting		Ähnliche Alternativen			Unähnliche Alternativen		
		Spielzeug	Kontrollgruppe	Abweichung	Spielzeug	Kontrollgruppe	Abweichung
2 Alternativen	gewählt	„Schnorchel“	3,45	+0,35	„Schnorchel“	3,45	+0,22
	abgelehnt	„Tauchmaske“	3,44	-0,39	„Pfeil und Bogen“	2,79	-0,42
	gewählt	„Schnorchel“	3,45	+0,69	„Schnorchel“	3,45	+0,99
4 Alternativen	abgelehnt	„Tauchmaske“	2,54	-0,01	„Pfeil und Bogen“	2,58	-0,26
		„Schwimmflossen“			„Bowling-spiel“		
		„Schwimmweste“			„Schiffsmodell“		

Quelle: Bem, 1967, S. 194, eigene Übersetzung

1.1.1 Empirische Befunde zur Selbstwahrnehmung im Schulkontext

1.1.2 Langzeitstudie: Reduktion rekursiver Prozesse durch Selbst-Affirmationen

Die von Cohen et al. 2009 in Science publizierte Studie bildet das Follow-up einer Studie von Cohen et al., welche bereits 2006 ebenfalls in Science publiziert wurde und umfasst auch deren Resultate. Das eigentliche Ziel der Intervention war es, die afro-amerikanischen Schüler/innen in den jeweiligen Kohorten zu stärken: „The intervention should benefit students from groups subjected to threat pervasive enough to undermine their average performance – in this case, negatively stereotyped minority students“

(Cohen et al., 2009, S. 400). Im Unterschied zur Originalstudie wurden in der Nachfolgeuntersuchung Langzeiteffekte (zwei Schuljahre statt zuvor nur eins) einer Schreibaufgabe auf Notendurchschnitte und Selbstwahrnehmung der afro-amerikanischen Schüler/innen gemessen. Außerdem wurde eine zusätzliche Interventionsvariante für die Hälfte der Interventionsgruppe eingeführt.

In drei unabhängigen Alterskohorten (N = 133, 149, 134) wurden randomisiert Kontroll- und Trainingsgruppen an US-amerikanischen Schulen gebildet. An drei bis fünf Zeitpunkten im Laufe des siebten Schuljahres wurden Schüler/innen der Trainingsgruppen dazu angehalten sich schriftlich mit einem wichtigen persönlichen Wert zu beschäftigen (ebd., S. 400). Zudem sah das Design der Studie drei Kontrollgruppen vor, in welchen Schüler/innen jeweils über unbedeutende Werte oder neutrale Themen schrieben (ebd., S. 400f.). Schulische Leistungen wurden am individuellen Notendurchschnitt der Schüler/innen gemessen. Außerdem wurde die Selbstwahrnehmung der Schüler/innen in Bezug auf ihre Eignung für die Schule (*self-perceived ability to fit in and succeed in school*) qualitativ untersucht. Tabelle 2 gibt die Interventionseffekte bei den afroamerikanischen Schüler/innen in Bezug auf Leistung wieder. Europäisch-amerikanische Schüler/innen in den Experimentalgruppen profitierten in keinem der Fälle von der Intervention.

Tabelle 2: Veränderung der Notendurchschnitte nach ein bzw. zwei Jahren bei afroamerikanischen Schüler/innen in den Trainingsgruppen

	B	t	P
Afroamerikanische Schüler/innen, ein Jahr	.18	-162 2,69	.008
Afroamerikanische Schüler/innen, zwei Jahre	.27	-144 3,03	.003

Quelle: Cohen et al., 2009, S. 401, eigene Darstellung

Zudem zeigt die Studie, dass die Intervention insbesondere afroamerikanische Schüler/innen im unteren Leistungsbereich⁸ zugutekommt. Tabelle 3 zeigt dies anhand der unterschiedlichen Effekte bei *High Performing African Americans* und *Low Performing African Americans*. Bei den leistungsstarken sind im Gegensatz zu den leistungsschwachen keine Langzeiteffekte erkennbar.

Tabelle 3: High Performing African Americans und Low Performing African Americans in den Trainingsgruppen

	B	t	P
High Performing African Americans, ein Jahr	.19	(160) = 2,30	.019
High Performing African Americans, zwei Jahre	.15	(144) = 1,67	.096
Low Performing African Americans, ein Jahr	/	/	/
Low Performing African Americans, zwei Jahre	.41	(144) = 4,41	<.001

Quelle: Cohen et al., 2009, S. 401, eigene Darstellung

Im Follow-up wurde zu Beginn des achten Schuljahres in der Trainingsgruppe randomisiert eine weitere *Verstärkungs-Gruppe* gebildet, welche auch im Verlaufe des zweiten Jahres vier zusätzliche Male die Affirmationen durchführte. Ziel war es dabei, eventuell auftretende Langzeiteffekte als entweder frühzeitig induziert oder aber als

⁸ Schüler/innen im unteren Leistungsbereich sind hinsichtlich ihrer schulischen Leistungen vor der Intervention im 25sten Perzentil, Schüler/innen im oberen Leistungsbereich sind im 75sten Perzentil.

durch kontinuierliche Affirmationen moderiert identifizieren zu können (ebd., S. 401). Es zeigte sich, dass die beschriebenen frühzeitig induzierten Effekte nicht durch die späteren Affirmationen (*Verstärkungs-Gruppe*) moderiert wurden.

In Bezug auf die Selbstwahrnehmung der Schüler/innen sind die Befunde ähnlich. Die wahrgenommene Eignung in Bezug auf die Schule erwies sich bei den *Low Performing African Americans* der Trainingsgruppe nach zwei Jahren als ähnlich hoch wie zu Beginn der Intervention. Der Anfangswert fungierte im Gegensatz zur Kontrollgruppe zudem nicht als Prädiktor. Außerdem zeigten die afroamerikanischen Schüler/innen der Kontrollgruppe nach der Intervention geringere Werte in der wahrgenommenen Eignung als zu Beginn der Intervention (ebd., S. 402). Miyake, Smith, Finkelstein et al. (2010) fanden in einer ähnlichen, ebenfalls auf der Reflexion wichtiger persönlicher Werte aufbauenden Interventionsstudie heraus, dass diese das *gender achievement gap* reduzierten. Walton und Cohen (2011) führten eine auf die Wahrnehmung und Reflexion sozialer Beziehungen ausgerichtete Interventionsstudie mit starken Effekten auf Schulleistungen und Gesundheit bei afroamerikanischen Schüler/innen durch. Yeager und Walton (2011) bieten einen kritisch-zustimmenden Blick auf Interventionsstudien zur Selbstwahrnehmung im Schul- bzw. Bildungskontext.

1.1.3 Selbstwahrnehmung und Identität als Prädiktoren von Leistung

Bereits 1968 konnte gezeigt werden, dass Selbstwahrnehmung mit Leistung korreliert (Jones & Strowig, 1968). Jones und Strowig untersuchten in diesem Kontext weibliche (N=150) und männliche (N=167) Probanden aus den oberen Jahrgängen einer US-High-School. Die gemessene Selbstwahrnehmung der Schüler/innen bezog sich dabei auf die drei Bereiche jugendliche Identität (*adolescent identity*), Selbstkonzept (*self-concept*) und Erwartungen an sich selbst als Lernende (*self-expectations*). Selbstkonzept und Erwartungen wurden mit Fragebögen erhoben, die Identität mittels der *Who am I-Technik* (ebd., S. 78). Die Schüler/innen notierten dabei stichpunktartig Charaktereigenschaften, welche sie an sich selbst wahrnahmen. Leistung wurde zum einen als Notendurchschnitt der einzelnen Schüler/innen (*academic achievement*), zum

anderen quantitativ in Form des *Henmon-Nelson Test of Mental Ability* erhoben. Die Autoren beziehen sich nicht explizit auf die Selbstwahrnehmungstheorie Bems, doch teilen sie seine zentrale These implizit: „The major assumption in this study was that an individual will report feelings about himself accurately“ (ebd., S. 78).

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die drei Faktoren der Selbstwahrnehmung (Identität, Selbstkonzept und Erwartungen an sich selbst) sowohl positiv miteinander als auch überwiegend mit der Variable „Leistung“ korrelieren. Tabelle 4 gibt die Befunde wieder. Bezüglich des letzten Punkts bilden der Faktor Erwartungen bei weiblichen Probandinnen sowie der Faktor jugendliche Identität bei männlichen Probanden die Ausnahmen. Auch eine aktuelle Untersuchung von Brohm und Vogt (2016) erhärtet den Befund zur Assoziation von Selbstwahrnehmung und Leistung; in der Untersuchung geht Leistungsstreben mit hohem Flowerleben und hoher Reflexibilität einher (ebd., S. 243).

Tabelle 4: Interkorrelationen von Erwartungen an sich selbst, Selbstkonzept, jugendliche Identität, Henmon-Nelson-Fragebogen und Notendurchschnitten, N = 317 (Männl. = 167, Weibl. = 150)

	Sample	Selbstkonzept	Erwartungen	Henmon-Nelson	Identität	Noten
Selbstkonzept	Männl.		.38	.53	.40	.51
	Weibl.		.45	.65	.43	.67
	Gesamt			.59	.42	.57
Erwartungen	Männl.			.27*	.33	.39
	Weibl.			.28	.25*	.33
	Gesamt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Henmon-Nelson	Männl.				.38	.50
	Weibl.				.39	.66
	Gesamt				.39	.58
Identität	Männl.					.36
	Weibl.					.44
	Gesamt					.43

Quelle: Jones und Strowig, 1968, S. 80 | *signifikant bei .01

Tabelle 5 zeigt, inwiefern die multiplen Korrelationen von Identität, Selbstkonzept, Erwartungen und mentalen Fähigkeiten als Prädiktoren von Schulleistung fungieren,

wobei ein signifikanter Unterschied im Geschlechtervergleich besteht.

*Tabelle 5: Multiple Korrelationen
als Prädiktoren für Leistung*

	R	P
Männl.	.61	.001
Weibl.	.74	.001

Quelle: Jones und Strowig, 1968, S. 80

1.2 Selbstwirksamkeitserwartungen

Selbstwirksamkeitserwartungen (im Folgenden SWE) unterscheiden sich vom Selbstkonzept, welches „...das Gesamtsystem der Überzeugungen bzw. kognitiven und affektiven Einstellungen zur eigenen Person“ bildet (Rakoczy, S. 1398). „Während diese frühen Formen des S. sich zunächst auf die Gegenwart beziehen (synchrones S.), entwickelt sich in der Folge ein Konzept von sich selbst als in der Zeit, in Zukunft und Vergangenheit hinein ausgedehntes Subjekt (diachrones S.)“ (ebd.). SWE beziehen sich hingegen lediglich auf zukünftige Ereignisse und diesbezügliche Fähigkeiten.

Die Reflexion der SWE ist ein zentraler Bestandteil der Intervention zur Förderung der Leistungsmotivation in Schulen. Bandura definiert Selbstwirksamkeit wie folgt:

Perceived self-efficacy refers to beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments. The events over which personal influence is exercised vary widely, however. Influence may entail regulating one's own motivation, thought processes, affective states, and actions, or it may involve changing environmental conditions, depending on what one seeks to manage. People's beliefs in their efficacy have diverse effects. Such beliefs influence the courses of action people choose to pursue, how much effort they put forth in given endeavors, how long they will persevere in the face of obstacles and failures, their resilience to adversity, whether their thought patterns are self-hindering or self-aiding, how much stress and depression they

experience in coping with taxing environmental demands, and the level of accomplishments they realize. (Bandura, 1997, S. 3)

SWE betreffen also den subjektiven Glauben an die eigenen Fähigkeiten und können sich sowohl auf internale (Regulieren der eigenen Motivation) als auch auf externale (Umweltbedingungen verändern) Einflussbereiche erstrecken. Sie beeinflussen Anstrengungsbereitschaft ebenso wie Resilienz oder Stresserleben im Umgang mit Herausforderungen.

Selbstwirksamkeit ist zudem ein mehrdimensionales Konstrukt, und speist sich nach Bandura aus den folgenden vier Quellen:

a. Kompetenzerleben

Kompetenzerleben bezieht sich auf individuelle Erfahrungen, welche Erfolge in einem bestimmten Bereich betreffen. Diese subjektiven Kompetenzerfahrungen geben ein unmittelbares Feedback über die eigene Selbstwirksamkeit und stellen aus diesem Grunde den stärksten Faktor in der Genese der SWE dar: "This source of efficacy information is especially influential because it is based on personal mastery experiences. Successes raise mastery expectations; repeated failures lower them, particularly if the mishaps occur early in the course of events" (Bandura, 1977, S. 195).

Persönliche Erfolge und Misserfolge in einem bestimmten Bereich wirken sich also unmittelbar und in hohem Maße auf diesbezügliche SWE aus. Nach Bandura ist es dabei auch möglich, dass sich kompetenzbezogene SWE, welche durch Interventionen in einem Bereich neu erworben wurden, positiv auf weitere Bereiche auswirken:

As a result, improvements in behavioral functioning transfer not only to similar situations but to activities that are substantially different from those on which the treatment was focused. Thus, for example, increased self-efficacy gained through rapid mastery of a specific animal phobia can increase coping efforts in social situations as well as reduce fears of other animals. (Bandura, 1977, S. 195)

Obgleich individuelle Erfolgserlebnisse tendenziell höhere Wirksamkeitserwartungen begünstigen und Misserfolgserlebnisse diese tendenziell abschwächen, lässt sich diese Beobachtung nicht generalisieren. Entscheidend sind die kognitiven Interpretationen

von Erfolgen und Misserfolgen durch die agierende Person selbst (Bandura, 1997, S. 81). Ob durch Kompetenzerfahrungen tatsächlich die Wirksamkeitserwartungen verändert werden hängt auch von folgenden Faktoren ab: dem bestehenden subjektiven Vorverständnis bzgl. eigener Fähigkeiten, der perzipierten Aufgabenschwierigkeit, Anstrengung, externer Unterstützung, die Umstände der Handlung, dem zeitlichen Abstand von Erfolgen und Misserfolgen (ebd., vgl. auch Kapitel 1.2).

b. Stellvertretende Erfahrungen

Stellvertretende Erfahrungen beziehen sich auf das ebenfalls von Bandura erforschte Modell- bzw. Beobachtungslernen. Da bei diesem Lerntypus andere Menschen eine große Rolle spielen, spricht man auch von sozialem Lernen. Bezeichnet wird die Tatsache, dass Fähigkeiten leichter erlernt und eingeschätzt werden können, wenn bereits beobachtbare Modelle für deren Ausübung vorhanden sind:

Personal capabilities are easier to judge for activities that produce independent objective indicants of adequacy. There is little ambiguity about whether one can swim, fly an aircraft, or balance a checkbook. High jumpers can assess their proficiency and rate of improvement from the heights they clear. For most activities, however, there are no absolute measures of adequacy. Therefore, people must appraise their capabilities in relation to the attainments of others. (Bandura, 1997, S. 86)

Generell gilt, dass die SWE in einer bestimmten Domäne durch Referenzgruppen oder Personen beeinflusst werden. Dabei sind die eigenen Leistungen sowohl in Bezug auf intersubjektive bzw. kulturelle Normen ausschlaggebend, als auch in Bezug auf die Leistungen der Referenzgruppe bzw. –Person. Hohe Leistungen in Bezug auf intersubjektive Normen sowie im direkten Vergleich mit Peers erhöhen SWE:

Efficacy beliefs are heightened by alleged performance superiority in relation to group norms but diminished by alleged low normative standing. More often in everyday life, people compare themselves to particular associates in similar situations, such as classmates, work associates, competitors, or people in other settings engaged in similar endeavors. Surpassing associates or competitors

raises efficacy beliefs, whereas being outperformed lowers them. (Bandura, 1997, S. 87)

Prinzipiell können sowohl reale Personen (*live-modeling*) als Lern- bzw. Leistungsmodelle fungieren, als auch fiktive Charaktere aus Film und Literatur (*symbolic modeling*) (Bandura 1977, S. 195). Reale Modelle (z.B. Lehrpersonen) haben dabei einen stärkeren Einfluss auf Lernende als symbolische Modelle (Weiner 1988, S. 184). Im schulischen Kontext wirken vorrangig Mitschüler/innen und Lehrer/innen als Rollenmodelle. Da die SWE insbesondere durch solche Modelle beeinflusst werden, welche als der eigenen Person ähnlich eingeschätzt werden (Bandura, 1997, S. 87), liegt es nahe, dass Mitschüler/innen die entscheidende Peer-Group im schulischen Kontext darstellen. SWE, welche im Kontext des Beobachtungslernens entstehen, sind weniger beständig als SWE, welche auf eigenen Kompetenzerfahrungen beruhen:

Vicarious experience, relying as it does on inferences from social comparison, is a less dependable source of information about one's capabilities than is direct evidence of personal accomplishments. Consequently, the efficacy expectations induced by modeling alone are likely to be weaker and more vulnerable to change. (Bandura, 1977, S. 195)

Dennoch gibt es Situationen, in welchen das Lernen am Modell eine herausragende Rolle spielt. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn die eigenen Fähigkeiten in einem bestimmten Bereich nicht bzw. noch nicht richtig eingeschätzt werden können (Bandura, 1997, S. 87). Dies bedeutet jedoch nicht, dass in einem Bereich, in welchem die SWE bereits sehr hoch sind, keine Zuwächse mehr durch soziales Lernen zu erwarten sind. Das Gegenteil ist der Fall und gilt unabhängig davon, ob bestehende SWE ebenfalls durch soziales Lernen oder andere Einwirkungen zu Stande kamen (ebd.). Gelegentlich können SWE, welche durch Modelllernen erworben wurden sogar SWE, welche auf Kompetenzerfahrungen beruhen übertreffen:

Although vicarious experiences are generally weaker than direct ones, under some conditions vicarious influences can override the impact of direct experience. The comparative information conveyed by modeling may alter the diagnosticity of failure experiences and foster behavior that confirms the

vicariously based self-conception. (ibd., S. 88)

Hat das Verhalten eines beobachteten Modells klare Auswirkungen, sind die Anstiege der SWE seitens der beobachtenden bzw. lernenden Person höher. Unter Bezugnahme auf diesbezügliche Befunde Kazdin's schreibt Bandura:

Modeled behavior with clear outcomes conveys more efficacy information than if the effects of the modeled actions remain ambiguous. In investigations of vicarious processes, observing one perform activities that meet with success does, indeed, produce greater behavioral improvements than witnessing the same performances modeled without any evident consequences. (Bandura, 1977, S. 197)

In Bezug auf die vorliegende Untersuchung ist auch relevant, dass sowohl das Geschlecht als auch das Alter von Modell und lernender Person eine Rolle spielen. Bezugnehmend auf die Befunde Gould's und Weiss' beschreibt Bandura in diesem Zusammenhang, wie ein weibliches Modell die SWE einer Frau erhöht, während ein männliches Modell keinerlei diesbezüglichen Einfluss hat:

Among the attributes that affect the perceived diagnosticity of modeled performances for personal capabilities, age and gender often carry heavy weight. Thus, the same physical stamina modeled by a nonathletic female raises women's perceived physical efficacy and muscular endurance, whereas that of an athletic male model does not. (Bandura, 1997, S. 98)

c. physiologische und emotionale Aktivierung

Physiologische Prozesse geben eine unmittelbare Rückmeldung über das eigene Kompetenzerleben, insbesondere was gesundheits- und körperbezogene Aktivitäten, sowie den Umgang mit Stress betrifft. Somatische Reaktionen wie Angstschweiß, Herzrasen, Hyperventilieren, körperliche Anspannung, Magenprobleme, Händezittern oder auch Schlaflosigkeit können z.B. physische Chiffren für geringe Wirksamkeitserwartungen vor einer Prüfung sein:

In judging their capabilities, people rely partly on somatic information conveyed by physiological and emotional states. Somatic indicators of personal efficacy are

especially relevant in domains that involve physical accomplishments, health functioning, and coping with stressors. People often read their physiological activation in stressful or taxing situations as signs of vulnerability to dysfunction. (ebd., S. 106)

Im entgegengesetzten Falle können z.B. eine aufgeschlossene Mimik und Gestik oder das Empfinden von Eustress und positiv erlebten Erregungszuständen Zeichen für ein Erfolgserlebnis, bzw. für hohe SWE in Bezug auf eine Herausforderung bedeuten. Aufgrund dieser Erkenntnisse sieht Bandura auch die Möglichkeit, SWE gezielt über körperbezogene Praktiken und kognitive Interpretationen somatischer Signale zu beeinflussen: „Thus, the fourth major way of altering efficacy beliefs is to enhance physical status, reduce stress levels and negative emotional proclivities, and correct misinterpretations of bodily states“ (ebd., S. 106f.).

d. Verbale Persuasion

Persuasion bezeichnet eine Rückmeldung bzw. Ermutigung über die eigene Fähigkeit durch andere. Hierbei geht es weniger um formelle Leistungsrückmeldungen in Form von Zensuren als vielmehr um informelle Arten der Rückmeldung. Persuasion als Feedback über eigene Kompetenz kann sich positiv auf SWE auswirken:

People who are persuaded verbally that they possess the capabilities to master given tasks are likely to mobilize greater effort and sustain it than if they harbor self-doubts and dwell on personal deficiencies when difficulties arise. To the extent that persuasive boosts in perceived efficacy lead people to try hard enough to succeed, self-affirming beliefs promote development of skills and a sense of personal efficacy. (ebd., S. 101)

Allerdings sind die Auswirkungen sozialer Persuasion geringer als die Effekte der subjektiven Kompetenzerfahrungen oder des Lernens am Modell. Für den pädagogischen Kontext ist relevant, dass verbale Persuasionen insbesondere dann wirksamkeitsverstärkend sind, wenn sie die Ursachen für Gelingen auf die Fähigkeiten der Kinder attribuieren (ebd., S. 102).

SWE sind folglich in mannigfacher Weise für den schulischen Kontext relevant.

Drei zentrale Punkte sollen an dieser Stelle zusammenfassend genannt werden:

1. Das Modelllernen ist eine der bedeutendsten Lernarten in der Schule, welche jedoch weniger fachliche Inhalte, als vielmehr die Imitation von Verhaltensweisen betrifft (Schlag, 2013, S. 138). Wie bereits dargestellt, bildet die Schule einen sozialen Lernraum, in welchem über verschiedene Formen des Modelllernens SWE gebildet werden, welche die subjektiven kognitiven Fähigkeiten betreffen:

Many social factors apart from the formal instruction – such as peer modeling of cognitive skills, social comparison with the performances of other students, and instructor’s interpretations of children’s successes and failures in ways that reflect favorably or unfavorably on their ability – also affect children’s judgments of their intellectual efficacy. (Bandura, 1997, S. 174)

2. Durch die Selektierung der Schüler/innen in leistungshomogene Gruppen (z.B. durch die in Deutschland lange vorherrschende Dreigliedrigkeit des Schulsystems) werden die SWE derjenigen Schüler/innen in den niedriger gestellten Gruppen geschwächt: “Sorting students into ability groupings further diminishes the perceived self-efficacy of those cast into lower academic tracks where little is expected of them, and so they continue to fall further behind academically” (ebd., S. 175).

3. Schließlich verhält es sich auch so, dass hohe kognitive SWE nicht nur einen positiven Effekt auf Schulleistungen haben, sondern auch auf das Sozialverhalten:

Children’s beliefs in their cognitive efficacy have repercussions in the course of their social development as well as their intellectual growth. Those who are confident of their abilities to master academic skills and to regulate their own learning are more prosocially inclined and enjoy greater popularity and less rejection by their peers than do children who are too burdened with intellectual self-doubts to put much effort into academic activities. (ebd., S. 176)

Der vorangegangene Befund Banduras spricht implizit für die zweite Hypothese dieser Studie, wonach sich die sozialen Beziehungen (als Bestandteil des Wohlbefindens-Konzepts nach Seligman) der Schüler/innen im Laufe der motivationsbezogenen Intervention verbessern. Es zeigt außerdem, dass die Förderung von SWE im schulischen Bereich emanzipatorischen Charakter hat, da sie auf Selbstbestimmung,

Partizipationsfähigkeit und Solidarität abzielt.

Personen mit hohen SWE nehmen sich in Bezug auf eine bestimmte Tätigkeit nicht als Spielball exogener Kräfte war, sondern gehen davon aus, selbstbestimmt, d.h. unter Einsatz ihrer eigenen Fähigkeiten etwas zu bewirken. Sie sind davon überzeugt, diejenigen Handlungen ausführen zu können, welche zuvor als notwendig zur Bewerkstelligung einer herausfordernden Situation identifiziert wurden (im schulischen Kontext z.B. das sorgfältige Vorbereiten einer anspruchsvollen Mathematikprüfung). Bandura unterscheidet SWE (*efficacy expectations*) von Ergebniserwartungen (*outcome expectations*). Während sich Ergebniserwartungen darauf beziehen, ob bestimmte Handlungen zu einem erwünschten Ergebnis führen, verweisen die SWE auf die Überzeugung einer Person, ebenjene Handlung auch ausführen zu können (Rheinberg, 2004, S. 139). Diese Unterscheidung gründet in der folgenden Einsicht:

Outcome and efficacy expectations are differentiated, because individuals can believe that a particular course of action will produce certain outcomes, but if they entertain serious doubts about whether they can perform the necessary activities such information does not influence their behavior. (Bandura, 1977, S. 193)

Eine Person kann also durchaus Ergebniserwartungen haben (z.B. das Wissen, dass 10.000 Übungsstunden am Klavier eine/n professionelle/n Pianisten/-in aus ihm/ihr machen würden), während sie gleichzeitig nicht daran glaubt, dieses 10.000-stündige Training selbst durchführen zu können.

Nach Bandura sind Selbstwirksamkeitserwartungen starke Prädiktoren für zukünftiges Verhalten (Bandura, 1997; Woolfolk, 2008, S. 406), was gerade auch für den Bereich schulischer Leistungen und Lernerfolge hinreichend empirisch belegt worden ist. Auch auf den individuellen Umgang mit Zielen wirken sich die SWE aus: „The stronger the perceived self-efficacy, the higher the goals people set for themselves and the firmer their commitment to them“ (Bandura, 1997, S. 116).

Dabei fungieren SWE *unabhängig von den tatsächlichen Fähigkeiten* einer Person als Prädiktoren für zukünftige Lernerfolge. Daraus folgt, dass eine Person mit hohen SWE und niedrigen Fähigkeiten in einer Domäne ebenso gute Chancen hat, eine Herausforderung zu meistern wie eine Person mit besser ausgebildeten Fähigkeiten und

niedrigeren SWE in der gleichen Domäne. Unter Bezugnahme auf seine eigenen Befunde beschreibt Bandura diesen Zusammenhang von Fähigkeit und SWE wie folgt:

Hence, different people with similar skills, or the same person under different circumstances, may perform poorly, adequately, or extraordinarily, depending on fluctuations in their beliefs of personal efficacy. Collins (1982) studied the level of problem solving by children who perceived themselves to be of high or low mathematical self-efficacy at each of three levels of mathematical ability. Mathematical ability contributed to performance. But at each ability level, children who regarded themselves as efficacious were more successful in solving mathematical problems than were children who doubted their abilities. Skills can be easily overruled by self-doubts, so that even highly talented individuals make poor use of their capabilities under circumstances that undermine their beliefs in themselves. (Bandura, 1997, S. 37)

Für das Ausüben und Entwickeln der eigenen Fähigkeiten genügen demnach weder Talent noch Intelligenz, wenn die zugehörigen SWE gering oder überhaupt nicht ausgebildet sind. Auch die neueren Befunde von Pekrun, Murayama et al. bestätigen dies (Murayama et al., 2013). Es steht jedoch außer Frage, dass die SWE sowohl für Schüler/innen als auch für Lehrpersonen eine große Bedeutung haben: Einerseits sind die SWE von Schüler/innen in einem bestimmten Fach Prädiktoren für ihre Leistungen in ebenjenem Fach, wie die Rezeption einschlägiger Befunde in den folgenden Kapiteln zeigen wird. Andererseits bedingen auch die SWE von Lehrer/innen das Unterrichtsgeschehen und haben Einfluss auf die Schülerleistungen (Bandura, 1997, S. 240f.). Die pädagogische Psychologin Anita Woolfolk konstatiert, unter Lehrern herrsche daher „[...] ein lebhaftes Interesse an Selbstwirksamkeit, weil sie als vermittelnde Variable für das Lernen von Mathematik, Schreiben, Geschichte, Naturwissenschaften, Sport und anderen Fächern sowie weiteren Aufgabenbereichen in der Schule wirksam wird“ (Woolfolk, 2008, S. 477). Allerdings gilt, dass der Grad der SWE domänen- aufgaben- und kontextspezifisch ist. Hohe SWE in Bezug auf das Fach Mathematik bedingen beispielsweise keine hohen SWE im Fach Biologie.

1.2.1 Empirische Befunde zu SWE im Schulkontext

1.2.2 Langzeitstudie: SWE als Prädiktoren von Leistungen im Mathematikunterricht

Murayama et al. untersuchten in ihrer auf fünf Jahre angelegten Langzeitstudie die Schulleistungen von sechs Jahrgängen (Klassen fünf bis zehn) im Fach Mathematik (Murayama et al 2013, S. 1475). Die Stichprobe (N=3530) ist repräsentativ für das bayrische Schulsystem. Sie umfasst Probanden aller drei bayrischen Schultypen (Hauptschule, Realschule, Gymnasium). Die Studie geht der Frage nach, wie sich die Faktoren Intelligenz, Motivation und kognitive Lernstrategien langfristig auf die Leistungsentwicklung im Fach Mathematik auswirken. Für den Bereich der SWE ist diese Studie insofern bedeutsam, als in ihr der Faktor Motivation explizit den Sub-Faktor wahrgenommene Kontrolle (*perceived control*) enthält. Wahrgenommene Kontrolle entspricht den SWE, weshalb in der Studie auch explizit auf Bandura Bezug genommen wird (ebd.). Weiterhin ist Motivation in dieser Studie als intrinsische und extrinsische Motivation operationalisiert.

Da der Faktor Intelligenz bereits in vielen Befunden als Prädiktor für Leistung identifiziert worden ist, untersuchen Murayama et al. die Faktoren Motivation und kognitive Lernstrategien separiert von kognitiven Faktoren als Prädiktoren für Leistung. Somit kann der Faktor Intelligenz als Störvariable ausgeschlossen werden. Auch verweisen sie darauf, dass Intelligenz bisher nur als Prädiktor für Leistung, nicht jedoch als Prädiktor für Leistungszuwächse bestätigt werden konnte (ebd., S. 1477). Gemessen wurden jeweils zum Ende des fünften und siebten Schuljahres die *Intelligenz* der Schüler/innen, sowie im Selbstbericht die Faktoren *Motivation* und *kognitive Lernstrategien* (ebd.). Im Rahmen des PALMA-Projects (Project for the Analysis of Learning and Achievement in Mathematics) wurden zudem die Leistungen im Fach Mathematik jährlich zum Ende des Schuljahres erhoben (ebd.). Die folgende Aussage aus der Studie fasst die Ergebnisse derselben zusammen:

The results showed that motivation and strategies predicted current math achievement over and above intelligence. Furthermore, our findings revealed that motivation and strategies also explained the growth of achievement. Growth was positively predicted by perceived control, intrinsic motivation, and

deep learning strategies, and it was negatively predicted by surface learning strategies. (ebd., S. 1485)

Die Befunde zeigen weiterhin für den Faktor Intelligenz, dass dieser nicht als Prädiktor für Leistungszuwächse fungiert. Hinsichtlich des Faktors Motivation ist relevant, dass hier lediglich die Domänen *Wahrgenommene Kontrolle* und *Intrinsische Motivation*, nicht aber die Domäne *Extrinsische Motivation* als Prädiktoren identifiziert wurden (ebd.). Für den an dieser Stelle bedeutenden Faktor *Wahrgenommene Kontrolle* wurde darüber hinaus festgestellt, dass dieser zwar in Klasse fünf, nicht aber in Klasse sieben das Langzeitwachstum der Mathematikleistungen prognostiziert. Die Autoren der Studie interpretieren diesen Befund wie folgt:

One possible explanation is that, as mathematics content becomes more difficult, students' judgments of personal control over achievement are anchored more to concrete experiences with current math problems rather than to judgments of personal math ability and possible future trajectories of developing math competence (see Vallacher & Wegner, 1987), resulting in less predictive power for long-term growth. In accord with this interpretation, contrary to the predictive relations with growth, the link between perceived control and concurrent achievement was stronger at Grade 7 than at Grade 5. (ebd., S. 1486)

Pajares und Graham (1999) identifizierten ebenfalls die Selbstwirksamkeitserwartungen (hier allerdings in Kombination mit dem Selbstkonzept) von Schüler/innen im Mathematikunterricht als Prediktorvariable für Leistungen in diesem Fach.

1.2.3 Langzeitstudie: SWE lateinamerikanischer Schüler/innen

Niehaus et al. untersuchten über den Zeitraum eines Schuljahres, inwiefern SWE, intrinsische Motivation und die Teilnahme an einem *after-school program* die Schulleistungen von lateinamerikanischen Schüler/innen (N=47) zweier US-amerikanischer Schulen beeinflussten. Hintergrund der Studie ist, dass zum Zeitpunkt

der Durchführung bereits zahlreiche Evidenzen für die Bedeutung der SWE im schulischen Bereich vorlagen, diesbezügliche Studien jedoch kaum die lateinamerikanische Bevölkerung mit einbeziehen (Niehaus et al., 2012, S. 120). Untersucht wurden Schüler/innen der Klassenstufen sechs bis acht (ebd., S. 118). Das Geschlechterverhältnis betrug aufgrund der Tatsache, dass es sich bei einer der Schulen um eine *all-boys school* handelte 72 Prozent (männlich) zu 28 Prozent (weiblich). Das Programm basierte insbesondere auf drei der vier erörterten Quellen von SWE: Kompetenzerfahrungen, Modelllernen und soziales Feedback:

Because the program focused on academic tutoring and enrichment, students were given opportunities to practice new skills, learn from others, and receive positive feedback and recognition. Thus, several of the sources of self-efficacy proposed by Bandura (1997; i.e., mastery experiences, vicarious learning, and social persuasions) were incorporated into the program. (ebd., S. 120)

Die Studie basiert auf zwei Forschungsfragen:

1. Wirken ein höheres Maß an SWE, intrinsischer Motivation und die Teilnahme an dem *after-school program* als Prädiktoren für bessere Schulleistungen am Ende des Schuljahres?
2. Kommt es nach der einjährigen Teilnahme der Schüler/innen am Programm zu Veränderungen ihrer SWE und intrinsischen Motivation? (ebd., S. 122).

Gemessen wurden demographische Faktoren, motivationale Orientierung (Intrinsic and Extrinsic Motivation Scale / IEMS), SWE (Morgan-Jinks Student Efficacy Scale / MJSES) sowie die Häufigkeit der Teilnahme am Programm. Die Messung der Schulleistungen erfolgte anhand der Notendurchschnitte, sowie durch Lese- und Mathematiktests (ebd., S. 124f.).

Die Befunde zur ersten Forschungsfrage bestätigen SWE und regelmäßige Teilnahme am Programm als Prädiktoren für die Leistungen im Bereich Mathematik: Schüler/innen mit höheren SWE zu Beginn des Schuljahres ($\beta = .52$, $p = .01$) und einer häufigeren Teilnahme am Programm ($\beta = .20$, $p = .02$) punkteten höher in der Messung mathematischer Kompetenzen. Die Variable *Intrinsische Motivation* fungierte nicht als Prädiktor für Leistungen im Fach Mathematik (ebd., S. 128). Weder SWE, noch Häufigkeit der Programmteilnahme, noch Intrinsische Motivation konnten hingegen als

Prädiktoren für Leseleistungen bestätigt werden. Ausschließlich SWE wurden als Prädiktoren für eine regelmäßige Teilnahme am Unterricht bestätigt: Schüler/innen mit hohen SWE zu Beginn des Schuljahres besuchten die Schule signifikant häufiger ($\beta = .55$, $p < .001$). Für die Notendurchschnitte der Schüler/innen konnte keine signifikante Beziehung zu SWE nachgewiesen werden (ebd.).

Die Befunde hinsichtlich der zweiten Forschungsfrage zeigen, dass die Teilnahme an dem Programm weder als Prädiktor für die Höhe der intrinsischen Motivation noch für die Höhe der SWE fungiert (ebd., S. 129). Die SWE der Schüler/innen erfuhren keine signifikante Veränderung ($\beta = .15$, $p = .12$). Allerdings stellen die Autoren eine signifikante Variabilität in den individuellen SWE-Werten am Ende des Schuljahres fest, die jedoch nicht mit Variablen des benutzten Modells erklärt werden kann (ebd.).

Die Autoren interpretieren die Ergebnisse der Studie als Beleg für die Notwendigkeit der Förderung von SWE lateinamerikanischer Jugendlicher, insbesondere da diese größte ethnische Minderheit im US-amerikanischen Schulsystem einem größeren Risiko bzgl. des schulischen Scheiterns unterliegt (ebd., S. 119):

Thus, results point out to the importance of fostering self-efficacy for Latino students during the middle school years by helping Latino students believe that they are capable of completing academic tasks and reaching desired goals at school. Findings also illustrate that Latino students' self-beliefs are an important construct to consider when examining academic outcomes and that it is important to explore what variables at home and school may contribute to such beliefs. (ebd., S. 130)

1.2.4 SWE als Prädiktor für schulische Leistungen

Die Studie von Zimmerman, Bandura und Martinez-Pons geht der Frage nach, inwiefern SWE und leistungsbezogene Ziele entscheidend für schulische Zielerreichung sind (Zimmerman et al., 1992, S. 663). 102 Schüler/innen (Geschlechterverhältnis: m=50 / w=52) zweier verschiedener High-Schools der Klassenstufen neun und zehn

partizipierten in der Studie. Die Teilnahme fand jeweils im Rahmen des Gemeinschaftskunde-Unterrichts statt. Zwei Varianten der SWE wurden zu Beginn des Schuljahres gemessen: SWE in Bezug auf die Fähigkeit, selbstgesteuert Lernen zu können (*self-efficacy for self-regulated learning*) und leistungsbezogene SWE (*self-efficacy for academic achievement*) (ebd., S. 666f.). Außerdem wurden die notenbezogenen Ziele sowohl der Schüler/innen selbst als auch die Notenerwartungen der Eltern für ihre Kinder gemessen. Schließlich wurden sowohl die Fachleistungen des vorherigen Schuljahres als auch die Leistungen nach Ende des aktuellen Schuljahres erhoben. In einer anschließenden Pfadanalyse wurden die Faktoren *vorherige Fachleistungen, Elternerwartungen für Schülernoten, SWE für selbstgesteuertes Lernen, leistungsbezogene SWE, Leistungsziele der Schüler/innen sowie Fachleistungen nach Ablauf des Schuljahres* analysiert.

Es zeigte sich, dass das Model der Selbstmotivation (bestehend aus den beiden SWE-Faktoren, sowie Elternerwartungen und Schülerzielen) prädiktiv für die Noten im Fach Gemeinschaftskunde zu Ende des Schuljahres war ($R = .56$). Die SWE für selbstgesteuertes Lernen waren prädiktiv für die SWE bzgl. schulischer Leistungen ($P = .51$) (ebd., S. 671). Die leistungsbezogenen SWE wiederum waren prädiktiv für die Endnoten im Fach Gemeinschaftskunde ($P = .21$) sowie für die Höhe der selbst gesetzten Ziele ($P = .36$). Die selbstgesetzten Ziele waren signifikant prädiktiv für die Endnoten ($P = .43$). Der Pfad zwischen vorherigen und kommenden Noten war nicht signifikant (ebd., S. 670f.):

Interestingly, the direct path of influence between students' prior grades and final grades was not significant. This suggests that self-regulatory factors not only mediated the influence of prior achievement, but also contributed independently to students' academic attainment. (ebd., S. 672)

Zusammengefasst prädizieren leistungsbezogene SWE die tatsächlichen Leistungen sowohl direkt als auch indirekt über die subjektiven Zielsetzungen. Allerdings bleibt der größere Anteil der Varianz bzgl. schulischer Leistungen in dieser Studie unerklärt (ebd., S. 674).

Levi, Einav, Ziv et al. (2014) stellen ebenfalls eine entscheidende Rolle der SWE in der Schule fest, und zwar insofern sie einen Prädiktor für Anstrengung darstellen. Roohi,

Asayesh, Bathai et al. (2013) identifizierten die SWE von Studierenden als entscheidenden Faktor ihrer Motivation.

1.3 Kausalattributionen

Die Kausalattributionen sind mit dem Konzept der Selbstwirksamkeit eng verknüpft. Beide Konzepte beschreiben die Bedeutung individueller Kognitionen für das Motivationsverhalten. Während sich die SWE jedoch auf die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten in Bezug auf die Ausführung *zukünftiger* Handlungen beziehen, beschreiben Kausalattributionen subjektive Ursachenzuschreibungen für die Resultate *vergänger* Handlungen (welche jedoch wiederum Auswirkungen auf zukünftiges Handeln haben). Als Begründer der Attributionstheorie gilt der Psychologe Fritz Heider (Weiner, 1988, S. 218). Grundlegend für das Verständnis der Attributionstheorien ist die philosophisch-psychologische Einsicht, „[...] dass es sich bei der „Wahrnehmung“ von Ursachen strenggenommen um eine Zuschreibung durch den Beobachter handelt; Ursachen per se sind nicht direkt beobachtbar“ (ebd., S. 221). Diese Tatsache wurde bereits durch die Philosophen David Hume und Immanuel Kant formal logisch begründet und schließlich von Michotte als *launching effect* in empirischen Versuchen für bestimmte Situationen belegt (ebd.). Auch für die Genese des heutigen konstruktivistischen Denkens ist dieses Axiom der Subjektivität von Ursachenzuschreibungen konstitutiv.

Heider unterschied die Ursachenzuschreibungen lediglich hinsichtlich ihrer Lokalität, d.h. sie konnten internaler oder externaler Natur sein (ebd., S. 222). Die interne Erklärung einer Schülerin für das exzellente Resultat einer Prüfung kann demnach z.B. lauten: „Ich habe mich sehr angestrengt.“ Weitere Beispiele für interne Attribuierungen wären etwa Fähigkeiten, Stimmungen, Müdigkeit, Krankheit (ebd., S. 70). Eine externe Attribution für das gleiche Resultat könnte z.B. lauten: „Ich hatte großes Glück.“ Schwierigkeitsgrad, Zufälligkeit sowie der Einfluss anderer Personen sind weitere Beispiele für das so genannte Externalisieren.

Die gegenwärtige Attributionsforschung ist bei einer differenzierteren Kategorisierung der Kausalattributionen angelangt. Weiner spricht von drei Dimensionen kausaler Attribuierungen. Neben der bereits erörterten Lokation sind dies

die Dimensionen Stabilität und Kontrollierbarkeit. Die folgende Tabelle verdeutlicht die daraus resultierenden Attribuierungsmöglichkeiten:

Tabelle 6: Attributionsstile

	Kontrollierbar		Unkontrollierbar	
	Stabil	Variabel	Stabil	Variabel
Internal	Konstante eigene Anstrengung	Variable eigene Anstrengung	Eigene Fähigkeit	Eigene Stimmung, Fluktuationen d. eigenen Fähigkeit
External	Voreingenommenheit der Lehrperson	Variable Anstrengung anderer	Aufgabenschwierigkeit	Zufall, Pech, Glück, Stimmung anderer

Quellen: Weiner, 1988, S. 271 u. Woolfolk, 2008, S. 475

Jedoch ist die Wahrnehmung der genannten Ursachen als stabil/variabel, internal/external, kontrollierbar/unkontrollierbar nicht immer eindeutig. Die Attribution auf eigene Fähigkeit wird beispielsweise in obigem Schema als internal, kontrollierbar und stabil vorgestellt. Weiner und Woolfolk weisen darauf hin, dass auch Fähigkeit als variable Größe aufgefasst werden kann (Weiner, 1988, S. 270, Woolfolk, 2008, S. 473f.). Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei den Attributionen um subjektive Ursachenzuschreibungen handelt, merkt Weiner bezüglich ihrer Klassifikation an:

Da sich die Attributionstheorie mit phänomenologischer Kausalität beschäftigt, d.h. mit der Kausalität, wie sie vom Individuum gesehen wird, muss solchen idiosynkratischen Interpretationen Rechnung getragen werden. Mit anderen Worten, die taxonomische Klassifikation einer Ursache hängt von der subjektiven Interpretation dieser Ursache durch das Individuum ab. Trotz dieser inter- und intraindividuellen Variation besteht jedoch bei den meisten Ursachen im großen und ganzen Übereinstimmung hinsichtlich ihrer Klassifikation als internal oder external. (Weiner, 1988, S. 270)

Entscheidend sind daher allein die Auswirkungen der unterschiedlichen Attributionstile auf die Lern- und Leistungsmotivation. Generell wirken sich die drei Dimensionen Stabilität, Lokation und Kontrolle auf unterschiedliche Aspekte der Leistungsmotivation aus: „Die Stabilitätsdimension beeinflusst Erwartungsänderungen, die Lokationsdimension selbstwertbezogene Gefühle und die Kontrollierbarkeitsdimension interpersonelle Urteile (Entscheidungen bezüglich Hilfeleistung, Bewertung anderer und Gefühle für andere)“ (ebd., S. 295).

Im Anschluss an diese Erkenntnisse Weiners beschreibt Rheinberg das unterschiedliche Attribuierungsverhalten erfolgs- und misserfolgsorientierter Menschen. Letztere erklären ihre eigenen Misserfolge signifikant häufiger stabil und internal, d.h. mit unzureichender Begabung. Eigene Erfolge werden dagegen oft auf externale Faktoren – z.B. die Leichtigkeit einer Aufgabe oder Zufälligkeit des Geschehens – attribuiert (Rheinberg, 2004, S. 83). Dieser Attributionsstil geht mit einer ungünstigen Affektbilanz einher: Misserfolge werden durch die Attribution auf eigene Unzulänglichkeiten als bedrückend erlebt und führen zu „*depressionsähnlichen Gefühlen*“ (Weiner, 1988, S. 295). Aufgrund der stabilen Attribuierung wirken sie zugleich kontraproduktiv in Bezug auf Zukunftsoptimismus. Misserfolgsorientierte Menschen glauben nicht daran, dass sie ihre Leistungen zukünftig verbessern können (Rheinberg, 2004, S. 84). Der Grund dafür ist, dass ihre Erfolge aufgrund der externalen Zuschreibungen keine selbstbezogenen positiven Affekte wie Stolz oder Zufriedenheit hervorrufen und die internal attribuierten Misserfolge somit nicht kompensiert werden können (Brunstein & Heckhausen, 2010, S. 184). Die Affektbilanz, welche in Heckhausens Selbstbewertungsmodell das Verhältnis von positiven zu negativen Affekten bezeichnet, fällt daher bei misserfolgsorientierten Personen negativ aus. Leistungsbezogene Situationen werden bei dieser Orientierung demnach per se als unangenehm erlebt. Daher ist das Handeln misserfolgsorientierter Menschen wesentlich stärker auf die Erhaltung des Selbstwerts als auf persönliche Weiterentwicklung bzw. Leistungsorientierung ausgerichtet (ebd., S. 185). Personen, bei welchen dieses Attributionsschema dominiert, wenden sich aus diesem Grunde verstärkt Aufgaben mit einem sehr niedrigen oder sehr hohen Anspruchsniveau zu. Sehr niedrigschwellige Aufgaben können problemlos bewältigt werden, das Scheitern an zu schwierig gewählten Aufgaben kann bei (dem sehr wahrscheinlichen) Nicht-Erreichen

des Ziels selbstwerterhaltend externalisiert werden.

Erfolgsorientierte Menschen weisen hingegen verstärkt folgendes Attributionsschema auf: Erfolge werden internal attribuiert, d.h. auf eigene Fähigkeit (stabil) oder Anstrengung (variabel). Misserfolge werden verstärkt zeitvariablen Faktoren wie mangelnder Anstrengung zugeschrieben (Rheinberg, 2004, S. 85). Daher ergibt sich aus diesem Attributionsstil eine weitaus günstigere Affektbilanz als bei der Misserfolgsorientierung: Internal attribuierte Erfolgserlebnisse führen zu mehr Zufriedenheit und Wohlbefinden, während variabel attribuierte Misserfolge dem Optimismus hinsichtlich zukünftiger Verbesserungschancen genügend Raum lassen. Erfolgsorientierte sind leistungsorientiert und wenden sich daher verstärkt Aufgaben zu, deren Anforderungsniveau mittel bis leicht überdurchschnittlich ist, zugleich aber als realisierbar eingestuft wird (ebd.). Obschon sie daher etwa genauso viele Erfolgs- wie Misserfolgserlebnisse erleben, zeichnen Sie sich aufgrund der positiven Affektbilanz durch eine affirmative Einstellung gegenüber Leistungssituationen aus und „[...] befolgen die Direktive, ihre eigene Tüchtigkeit zu steigern, neue Kompetenzen zu erwerben und ihr Können in bestimmten Aufgabenbereichen fortlaufend zu verbessern“ (Brunstein & Heckhausen, 2010, S. 183).

Der Einsicht Heckhausens und Brunsteins, dass die Transformation von Misserfolgs- in Erfolgsorientierung an den drei Punkten Zielsetzung, Kausalattributionen und leistungsthematische Affekte (ebd., S. 185) ansetzen muss, wurde in der Intervention genüge getragen.

1.3.1 Empirische Befunde zu Kausalattributionen im Schulkontext

1.3.2 Unterschiede im Attributionsverhalten von Schulkindern

Diener und Dweck untersuchen in einer frühen Studie aus dem Jahr 1980 zwei unterschiedliche Attributionsstile von 112 Schüler/innen (Geschlechterverhältnis: je 50 Prozent m/w) der Klassenstufen vier bis sechs. Der erste untersuchte Attributionstil bezieht sich auf das Konzept der *Erlernenen Hilflosigkeit* (Seligman) und entspricht dem oben beschriebenen misserfolgsorientierten Attributionstil. Entscheidendes Merkmal

ist, dass der *locus of control* von den Schüler/innen nicht als internal empfunden wird: „When individuals view their actions as irrelevant to subsequent outcomes, they may be said to display „learned helplessness“ (Diener & Dweck 1980, S. 940).

Der zweite untersuchte Attributionsstil (*mastery-orientation*) entspricht der oben beschriebenen Erfolgsorientierung. Bei diesem Attributionsstil liegt der wahrgenommene *locus of control* in der handelnden Person selbst. Unter Bezugnahme auf Befunde von Weiner, Dweck und Repucci werden die Auswirkungen beider Attributionsmuster auf Leistung in dieser Studie wie folgt charakterisiert:

Specifically, it has been shown that attributions of failures to relatively invariant factors, like a lack of ability, are associated with performance decrements under failure; attributions of failures to more readily modifiable factors, like a lack of effort, characterize the more „mastery-oriented“ individuals and are associated with maintenance or improvements in performance following failure. (ebd.)

Die Zuordnung der Kinder zu einer der beiden Attributionsgruppen erfolgte vor der eigentlichen Untersuchung mittels der *Intellectual Responsibility Scale* (IAR) (ebd., S. 943). Anschließend wurde jedes Kind mit acht lösbaeren und darauf folgend mit vier unlösbaeren Aufgaben konfrontiert. Alle Aufgaben wurden jedoch als angeblich lösbaere Aufgaben präsentiert. Während und nach der Aufgabenbewältigung wurden die Probanden hinsichtlich ihres Verhaltens beim Umgang mit beiden Aufgabentypen, sowie ihrer Wahrnehmung von Erfolg untersucht (ebd., S. 945f.).

Die Befunde zeigen, dass die misserfolgsorientierten Kinder die Anzahl ihrer Erfolge unterschätzten und Erfolge nicht als Indiz ihrer eigenen Fähigkeiten interpretierten. Außerdem glaubten sie nicht, dass auftretende Erfolge im weiteren Verlauf anhalten würden. Während aufeinanderfolgendes Scheitern die misserfolgsorientierten Kinder dazu veranlasste, ihre Gesamtleistung abzuwerten, war dies bei den erfolgsorientierten Kindern nicht der Fall (ebd., S. 949). Perry & Penner (1990) stellten kurzfristige positive Effekte eines Attributionstrainings auf die Leistungen von Schüler/innen fest. Während Borkowski, Weyhing & Carr (1988) ebenfalls leichte positive Effekte solcher Reattribuierungs-Trainings auf die Leistung von lernbehinderten Schüler/innen berichten, weisen sie gleichzeitig darauf hin, dass die bereits bestehenden Attributionsmuster der Schüler/innen in ihrer Untersuchung sich nicht

veränderten.

1.3.3 Attributionsbezogene Interventionen an US-amerikanischen Colleges

Perry, Hechter, Menec und Weinberg (1993) gehen in einer Metaanalyse der Frage nach, welche Effekte attributionsbezogene Interventionen an US-amerikanischen Colleges im Zeitraum von 1985 – 1993 hatten. Die Metaanalyse umfasst zwölf Studien, welche ausnahmslos die Auswirkungen von Interventionen zur Optimierung des Attributionsstils (*attributional retraining*) beschreiben. Der Hauptansatzpunkt der Interventionen lag in sieben dieser Studien darauf, die Attributionsmuster der Probanden dahingehend zu verändern, dass stabile Ursachenerklärungen durch variable, kontrollierbare Ursachenerklärungen ersetzt werden (ebd., S. 694-703). Die fünf weiteren Studien legten zudem auch einen Schwerpunkt auf die Dimensionen Kontrollierbarkeit (Ziel: *locus of control* in der Person stärken) und Lokation (Ziel: externale Attribuierungen durch internale Attribuierungen ersetzen). Alle Interventionen verfolgten das Anliegen, die Erfolgsorientierung der Probanden zu stärken. Folgende Methoden kamen im Zuge der Interventionen zum Einsatz:

Individuelle *attributional retrainings*, zumeist verbunden mit statistischen Informationen über die übliche Verbesserung des Notendurchschnitts im Laufe der Zeit sowie Videointerviews mit fortgeschrittenen, erfolgreichen Studierenden:

Wilson and Linville (1982) modified the stability of students' attributions. Specifically, they informed the students that grades are generally lower in the first year and improve in the upper-class years. The students were then shown videotaped interviews of upper-class students in which they described their academic experiences in college, emphasizing their own improvement as they progressed to their senior year. Most of the studies that have followed Wilson and Linville have generally used similar experimental procedures. (ebd., S. 693)

Weiterhin wurden folgende Trainingsmethoden eingesetzt: imaginierte Szenarios zum Umgang mit Studienleistungen, schriftliche Aufgaben zum eigenen Attributionsverhalten, fachliche Information bezüglich der Auswirkungen der

Attributionsstile mit anschließender Reflexion, sowie simulierte Kurssituationen mit Einschätzungen der eigenen Leistung und anschließendem Fehler-Feedback (ebd., S. 694-703). Aus der Metaanalyse geht hervor, dass die Effekte aller *attributional-retrainings* trotz unterschiedlicher Schwerpunktsetzungen ähnlich sind. Die positiven Auswirkungen werden wie folgt zusammengefasst:

Verringerung der Studienabbrecher-Quote, Anstieg des Notendurchschnitts ein Jahr nach der Intervention (bzw. im folgenden Semester), Verbesserung des Leseverständnisses, verbesserte Prüfungsleistungen sowohl in Klausuren während des Folgesemesters als auch in Abschlussklausuren, ein größerer Prozentsatz der Studierenden in den Trainingsgruppen besteht Abschlussklausuren, moderate Veränderung in den Attributionsmustern (in einer Studie).

Trotz der empirisch belegten Effekte zeigte nur eine der zwölf Studien, dass sich die wesentlichen Attributionsmuster der Probanden im Zuge der Intervention tatsächlich veränderten (ebd., S. 710). Försterling (1985) führte bereits zu einem früheren Zeitpunkt eine Metaanalyse zu *attributional-retrainings* in den Jahren 1975 bis 1985 durch und fand weitgehend positive Effekte derselben auf das Attributionsverhalten der Probanden. Allerdings bezogen sich diese Befunde nicht auf schulische Kontexte. Möglicherweise erschweren schulische Settings den Erfolg attributionsbezogener Interventionen.

1.4. Zielsetzung und Volition

Menschliches Handeln ist seiner Struktur nach teleologisch organisiert (Rothermund & Eder 2011, S. 129). Nach Kleinbeck (2010) kann es „[...] *nicht ohne Ziele geplant, ausgeführt und bewertet werden* [...]“ (S. 306). Ziele sind somit „*Dreh- und Angelpunkte der menschlichen Handlungssteuerung*“ (ebd., S. 285) und bilden einen zentralen Bestandteil der zugrundeliegenden Intervention. Intendiert wird die Förderung der Selbstregulierungsfähigkeiten der Schülerinnen und Schüler, um Ziele selbständig setzen und die dazugehörige Selbstdisziplin aufrechterhalten zu können. Als kognitive Repräsentationen zukünftiger Ereignisse beeinflussen Ziele in vielfacher

Hinsicht menschliches Handeln und Fühlen:

Ziele nehmen Einfluss auf die Wahrnehmung und das Denken, aber auch auf affektiv-motivationale Reaktionen und Bewertungen: Ziele definieren Ergebnisse, die wir durch unser Handeln verwirklichen oder vermeiden möchten. Sie legen Kriterien fest, nach denen wir Situationen und Handlungen als erwünscht oder unerwünscht, erfolgreich oder gescheitert, zielführend oder hinderlich beurteilen. Eine negative Situationsbewertung erzeugt Unzufriedenheit, die uns dazu motiviert, zu handeln, oder unsere Anstrengungen zu verstärken. (Rothermund & Eder, 2011, S. 129)

Zur Beschreibung der Entstehung, Realisierung und Bewertung von Zielen hat sich das Rubikon-Modell der Handlungsphasen nach Heckhausen bewährt (Achtziger & Gollwitzer, 2010, S. 310-313). Das Modell unterscheidet vier Handlungsphasen von welchen je zwei Phasen *motivationaler* und *volitionaler* Natur sind (s.u.).

Die erste Phase des Modells ist die so genannte *prädezisionale Phase*. Sie ist als ein Kontinuum konkurrierender Motive zu verstehen und zugleich die erste der beiden *motivationalen* Phasen. Die Gesamtmenge der Motive bildet in der prädezisionalen Phase demnach auch die Gesamtmenge potenzieller Ziele für die handelnde Person. Es geht in dieser Phase darum, „[...] der Motivlage entsprechende Ziele auszuwählen, zu spezifizieren und als handlungsverbindlich zu akzeptieren“ (Kleinbeck, 2010, S. 293). Die Art und Weise der Identifikation von Zielen kann dabei variieren, was aber für den Handlungsverlauf nachrangig ist. Entscheidend ist die *Akzeptanz* des Ziels auf Seiten der handelnden Person:

In der ersten Phase des Handlungsprozesses legen Menschen Ziele für zukünftige Handlungen fest. Die damit verbundenen motivationalen Prozesse können rational-reflektierend oder unbewusst, irrational und spontan ablaufen. Dabei ist nicht so entscheidend, ob die Ziele fremdgesetzt, vereinbart oder als eigene Ziele definiert sind, wichtig ist allein ihre Akzeptanz (ebd.)

Ob ein potenzielles Ziel diese Akzeptanz erfährt, hängt davon ab, ob und in welchem Maße es mit subjektiven Zielhierarchien übereinstimmt:

Die Nutzenkalkulation, die sowohl bei eigenen als auch bei fremden Zielen vorgenommen wird, hängt in ihrem Ergebnis von hierarchisch höheren persönlichen Zielen ab. Bei diesem Bewertungsvorgang werden die eigenen Motive zu den Motivierungspotenzialen der Situation, in der die Zielerreichung angestrebt wird, in Beziehung gesetzt. (ebd.)

Eine Präzisierung dieser subjektiven Zielhierarchien leisten Rothermund und Eder (2010). Sie bezeichnen die ranghöchsten Ziele als „*Identitätsziele und Selbstdefinitionen*“ (S. 140). Diese sind maßgeblich für die subjektive Entscheidung, durch welche ein Wunsch zu einem akzeptierten Ziel wird:

An der Spitze solcher Zielhierarchien stehen typischerweise Vorstellungen davon, wie wir unser Leben gestalten möchten und welche Person wir sein oder zu werden beabsichtigen. Diese „letzten Ziele“ werden als Identitätsziele und Selbstdefinitionen bezeichnet. Sie umfassen Vorstellungen von erwünschten Lebensformen bzgl. Partnerschaft, Familie, Freundschaft, Gemeinschaft, Wohnen, Freizeitgestaltung und Arbeit; von fachlichen und charakterlichen Kompetenzen; von finanzieller Sicherheit, Reichtum, sozialer Anerkennung und Status, Ruhm und Ehre; von ethischen Normen und Werten. (ebd.)

Nachdem ein Ziel als solches identifiziert wurde, spricht man im Sinne des Modells davon, dass der Rubikon von der *prädeziationalen* zur *postdeziationalen* bzw. *präaktionalen* Phase überschritten ist:

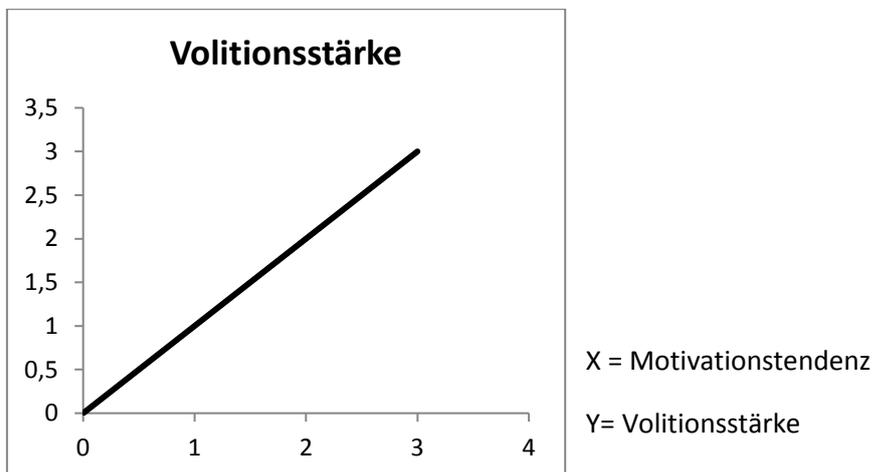
Wie einst Julius Cäsar durch Überschreiten des Rubikons den Bürgerkrieg ausgelöst hatte, und sich jetzt bemühen musste, diesen zu gewinnen, so vollzieht sich mit der Umwandlung eines Wunsches in ein Ziel die Abkehr vom Abwägen des Nutzens eines Wunsches in ein Festlegen auf seine tatsächliche Realisierung. (Achtziger & Gollwitzer, 2010, S. 312)

Dieses verbindliche Sich-festlegen auf ein neues Ziel wird als *Commitment* bezeichnet (ebd.). In der folgenden, *präaktionalen* Phase „... wird damit begonnen, das Vorhandensein des nötigen Handlungswissens zur Zielerreichung zu überprüfen, um den Handlungsablauf planen und vorbereiten zu können“ (Kleinbeck, 2010, S. 294). Die

präaktionale Phase ist die erste *volitionale* Phase. Volition und Motivation unterscheiden sich dabei derart, dass letzterer Terminus Abwägungsprozesse potentieller Handlungsziele bezeichnet, während Volition die Abgeschlossenheit dieser Phase voraussetzt und die Willensdynamik bezeichnet, welche in Bezug auf die Zielerreichung entfaltet wird (Achtziger & Gollwitzer, 2010, S. 312).

Während in der prädeziSIONalen Phase die Inhalte (Motive) im Zentrum stehen, sind es in der präaktionalen Phase die Methoden zur Zielerreichung. Dementsprechend geht es um das Planen und Anwenden von Strategien, welche bei der Realisierung des gesetzten Ziels helfen sollen. Diese werden als *Vorsätze* bzw. *Durchführungsententionen* (ebd.) bezeichnet und können in ihrem Ausprägungsgrad variieren. Die Stärke dieses Ausprägungsgrades heißt *Volitionsstärke*. Sie gibt den Ausprägungsgrad des *Commitments* wieder und ist zugleich „[...] eine linear-positive Funktion der Stärke der zugehörigen Motivationstendenz (also der Wünschbarkeit und Realisierbarkeit des intendierten Zieles)“ (ebd.).

Abbildung 1: Volitionsstärke



Im Kontext der Frage, welche potentiellen Zielhandlungen den Vorrang erhalten ist die so genannte *Fiattendenz* (ebd.) entscheidend. Die Fiattendenz beschreibt, warum manche zielführenden Handlungen wahrscheinlicher sind als andere. Es erklärt die Höhe

dieser Wahrscheinlichkeit als ein Zusammenwirken von Volitionsstärke und der Höhe des Motivierungspotentials der jeweiligen Situation (ebd.) Die Durchführungsintentionen initiieren in der präaktionalen Phase Handlungen. Dies stellt den Übergang zur dritten Phase dar.

Die dritte Phase des Rubikon-Modells ist die *aktionale* Phase. Sie ist die zweite volitionale Phase. Hier erst steht das eigentliche Handeln im Vordergrund. Für die handelnde Person geht es nun darum, die in Phase zwei überlegten Strategien und Umsetzungspläne tatsächlich auszuführen. Dies impliziert häufig sowohl „[...] eine Anstrengungssteigerung angesichts von Schwierigkeiten[...]“ als auch „[...] die konsequente Wiederaufnahme unterbrochener Zielhandlungen [...]“ (ebd., S. 313). In der aktionalen Phase ist die Volitionsstärke das entscheidende Kriterium dafür, in welchem Maße diese Zielhandlungen gelingen. Ihr Ausprägungsgrad „[...] stellt sozusagen einen Grenzwert für die Anstrengungsbereitschaft dar“ (ebd.). Die aktionale Phase endet mit der Handlungsausführung.

Die vierte und letzte Phase des Modells heißt *postaktionale* Phase. Da in dieser Phase die inhaltliche Dimension wieder in den Vordergrund rückt ist sie als motivationale Phase definiert. In ihr wird das vorangehende Zielhandeln hinsichtlich der folgenden Fragen bewertet:

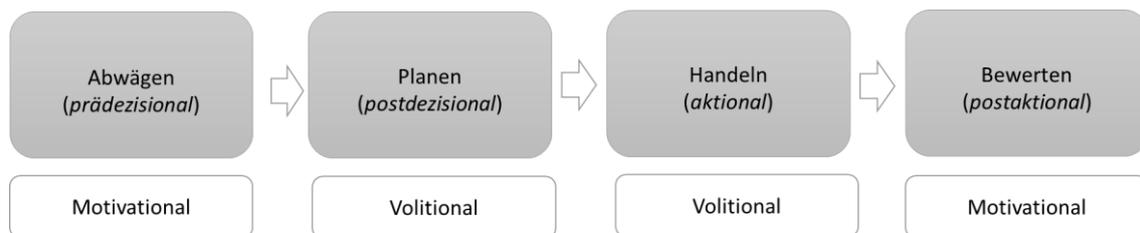
- Wie gut wurde das Ziel erreicht?
- Sind die erhofften (positiven) Konsequenzen des Handelns eingetroffen?
- Ist die Handlungsintention erledigt?
- Bei Nichterreichen des Ziels: Soll das gleiche Ziel weiterhin und ggf. mit anderen Mitteln weiter verfolgt werden? (ebd.)

Bei Zufriedenheit mit dem Resultat der Zielhandlungen wird das in der ersten Phase gesetzte Ziel deaktiviert. Bei Unzufriedenheit (z.B. bei Nichterreichen) kann dieser Bewertungsprozesses einerseits in die Senkung des Anspruchsniveaus oder andererseits in eine Neuwahl der Methoden führen (ebd.). Aber auch in diesem Falle kann das Ziel deaktiviert werden, wobei aus empirischen Untersuchungen hervorgeht, dass dies im Falle des Nichterreichens am besten gelingt, wenn gleichzeitig ein neues Ziel definiert wird (ebd.).

Die in der Intervention eingesetzten Methoden zur Förderung zielorientierten Handelns beziehen sich neben einer generellen Einführung über die positiven Aspekte

zielorientierten Handelns insbesondere auf die ersten drei Phasen (Brohm, 2012, S. 59-76).

Abbildung 2: Rubikonmodell



In Anlehnung an Heckhausen & Heckhausen, 2010, S. 8, eigene Darstellung

Diejenigen Aspekte, welche für die prädezipionale Phase relevant sind, fallen in den Bereich *Selbstwahrnehmung* und wurden daher in Kapitel 1.1 erörtert. Im Folgenden werden Studien dargestellt, welche die Förderung zielorientierten Handelns in Schulen zum Gegenstand haben.

1.4.1 Intervention zu zielorientiertem Handeln in der Grundschule

Laux (2006) untersuchte in acht deutschen Grundschulklassen (N = 134, davon 70 weiblich) unterschiedliche Fragestellungen zur zielbezogenen Willensförderung. Die teilnehmenden Grundschüler/innen waren neun bis zehn Jahre alt und befanden sich zum Zeitpunkt der Intervention am Ende der dritten, bzw. Anfang der vierten Jahrgangsstufe. Laux ging der übergeordneten Frage nach, „in welchem Ausmaß [...] Grundschul Kinder durch bewusste Willensentscheidungen Ziele erreichen [können]“ (ebd., S. 110). Dabei formulierte er vor Beginn der Intervention die folgenden Fragestellungen:

- Welche Ziele setzen sich die Kinder?

- Wie viele von ihnen erreichen ihre Ziele?
- Welche Strategien der Zielerreichung wenden sie an?
- Wer hilft ihnen bei der Zielerreichung?
- Welche Gründe für ein Scheitern sind ggf. ausschlaggebend?
- Sind unterschiedliche Auswirkungen von Absicht, Vornahme, Entschluss oder Selbstverpflichtung erkennbar?
- Kann das Zielstreben das Lernen unterstützen? (ebd.)

Vor Beginn der eigentlichen Intervention erhielten alle Schüler/innen eine Einführung in zielorientiertes Denken. Die Schüler/innen sprachen dabei anhand zweier Geschichten (in welchen ein Junge bzw. ein Mädchen, sich jeweils ein Ziel gesetzt hatten) darüber, warum und unter welchen Umständen Menschen ihre Ziele erreichen. Dieser Einstieg in das Experiment diente als Motivierung und sollte verdeutlichen, dass mit Zielstrebigkeit erwünschte Erfolge erlangt werden können (ebd., S. 110f.).

Ebenfalls vor Beginn der eigentlichen Intervention wurden Interviews mit allen Schüler/innen geführt, welche die folgenden Fragen zum Ausgangspunkt hatten:

- Wolltest du in deinem Leben schon einmal ein Ziel erreichen? Welches war das?
- Was musstest du zur Zielerreichung tun?
- Hast du das Ziel erreicht?
- Ist es dir schwergefallen, das Ziel / die Ziele zu erreichen? Wenn ja, warum?
- Wie hast du die Schwierigkeiten gelöst?
- Hat dir jemand dabei geholfen das Ziel zu erreichen? Wenn ja, wer?
- Hast du ein bestimmtes Ziel, das du in den nächsten 6 Wochen erreichen möchtest?
- Was denkst du, wird es möglich sein, dieses Ziel zu erreichen?
- Kannst du einmal sagen, was du tun könntest, um dieses Ziel auch wirklich zu erreichen? (ebd., S. 111).

Anschließend wurden die Schüler/innen randomisiert in vier Gruppen (drei Interventions- und eine Kontrollgruppe) eingeteilt. Gruppe 1 beinhaltete 39 Mitglieder

und bildete die Kontrollgruppe: die Schüler/innen setzten sich ohne zusätzliche Intervention Ziele für die kommenden sechs Wochen. Gruppe 2 bildete mit 38 Mitgliedern die erste Interventionsgruppe. Hier wurden die Schüler/innen gebeten, gedankliche Vorsätze zu fassen. Diese sollten sie auch vor der Klasse äußern und versuchen, sie in den kommenden sechs Wochen einzuhalten. Zudem gab es während dieser Zeit einen wöchentlichen Gesprächskreis, in welchem die Kinder Hilfestellung (nach Bedarf) erhalten konnten. Auch Einzelberatungen wurden in diesem wöchentlichen Ritual angeboten. In Gruppe 3 (18 Mitglieder) wurden die Schüler/innen aufgefordert, konkrete Ziele für die kommenden sechs Wochen zu formulieren und diese Ziele als „mündlichen Vertrag zwischen Versuchsleiterin und sich selbst auf[zufassen“ (ebd., S. 112). Zusätzlich konnten sie sich einen Handlungsplan erstellen und diesen verwenden. Auch in dieser Gruppe gab es wöchentliche Gesprächskreise und Einzelgespräche. In Gruppe 4 (39 Mitglieder) sollten die Kinder ebenfalls Ziele für die kommenden sechs Wochen formulieren und sich mündlich dazu verpflichten, diese anzustreben. Zusätzlich wurden ihnen Tagebücher zur Verfügung gestellt, mittels derer sie ihre Verwirklichungsversuche und Zielhandlungen dokumentieren sollten (ebd.). Auch hier wurden wöchentliche Gesprächskreise und Einzelgespräche abgehalten. Nach Ablauf der Intervention wurden erneut Einzelinterviews mit allen Schüler/innen geführt. In ihnen wurde ermittelt, welche Ziele sie sich gesetzt hatten, ob sie ihr Ziel erreicht hatten (Beweise wurden gesichtet), was genau sie getan hatten um ihre Ziele zu erreichen, ob es schwierig gewesen war das Ziel zu erreichen, ob ihnen jemand geholfen hatte, ob sie einen Plan benutzt hatten und ob sie es wichtig fänden, ein Ziel anzustreben. Schüler/innen, die ihr Ziel nicht erreicht hatten, wurden nach Gründen für das Nichterreichen gefragt. Auch wurde die Frage gestellt, ob das Zielstreben die Schüler/innen ihrer Meinung nach beim Lernen unterstützen könne (ebd., S. 113). Die Ergebnisse der ersten Befragung (vor Beginn der eigentlichen Intervention) zeigten folgendes Bild:⁹

Von den 134 Schüler/innen hatten sich 65,4 Prozent schon einmal Ziele gesetzt. Diese 65,4 Prozent setzten sich zusammen aus 25,9 Prozent der Jungen und 39,5 Prozent

⁹ Da nicht alle Ergebnisse der qualitativen Befragung in systematisierter Form vom Autor dargestellt werden, beschränkt sich die Darstellung der Resultate im Folgenden nur auf eine Auswahl, bei welcher eine systematische Auswertung vorgenommen wurde.

der Mädchen der Gesamtstichprobe (ebd., S. 117). Thematisch befassten sich diese Ziele insbesondere mit der Schule, Sport und sozialen Bereichen. Die Mädchen nannten insgesamt mehr Zielsetzungen (54,4 Prozent aller genannten Ziele) als die Jungen. 42,2 Prozent der Kinder gaben zudem an, ihr Ziel erreicht zu haben, 57,8 Prozent gaben an, dass dies bisher noch nicht der Fall gewesen sei (ebd., S. 119). Laut Laux zeigte sich nach der Durchführung der Vorab-Befragungen, „dass die meisten Kinder sich nicht bewusst mit Zielen und Fragen des Zielerreichens befassen, sondern eher unbewusst die Absicht verfolgen, bestimmte Dinge zu erreichen. Hier ist das ganze Spektrum der Möglichkeiten des Umgangs mit Zielen vorhanden.“ (ebd., S. 121).

Vor Interventionsbeginn setzten sich die Schüler/innen neue Ziele in einer Testphase. Diese betrafen insbesondere die folgenden Bereiche: im Sport verbessern (16,4 Prozent aller Ziele / Jungen: 11 Prozent, Mädchen: 5,4 Prozent), in Freizeitaktivitäten verbessern (15,5 Prozent aller Ziele / Jungen: 8,1 Prozent, Mädchen 7,4 Prozent), im Unterricht besser mitarbeiten / bessere Noten bekommen (12 Prozent aller Ziele / Jungen: 5,4 Prozent, Mädchen: 6,6 Prozent) und besser lesen können (8,8 Prozent aller Ziele / Jungen und Mädchen je 4,4 Prozent). Weniger häufig wurden Ziele genannt, die schnelleres Arbeiten (0,75 Prozent aller Ziele), friedvollen Umgang mit Mitschülern und Geschwistern, regelmäßiges Hausaufgabenmachen oder eine Empfehlung für das Gymnasium betrafen (alle jeweils 1,5 Prozent aller Ziele) (ebd., S. 122). Mehr als die Hälfte der Kinder (55,2 Prozent) glaubte, dass es eher schwierig sei, ihr Ziel umzusetzen, 29,1 Prozent glaubten, dass es nicht schwer sei und die übrigen 15,7 Prozent waren in Bezug auf die Schwierigkeit unentschieden (ebd., S. 124). Der Autor kommt im Anschluss an die Auswertung dieser Testphase zu folgender Einschätzung ihrer kognitiven Fähigkeiten:

Die Antworten zeigen ein grundlegendes Zielbewusstsein bei Kindern im dritten und vierten Schuljahr. Dabei ist die Bereitschaft, über Ziele zu reden und sich auf Ziele, von denen man sich etwas verspricht, einzulassen, vorhanden. Das bedeutet, über Lernziele zu sprechen und Lernziele zu antizipieren, wäre schon für Kinder in der Grundschule wichtig. An Strategien, die helfen könnten, das Ziel zu erreichen, wurde vor allem das „Üben“ genannt. (ebd., S. 125)

Nach der Testphase begann die eigentliche Intervention, und es folgte eine

abschließende Befragung. In dieser Befragung zeigte sich erst, in welchen Bereichen sich die Schüler/innen schließlich tatsächliche Ziele für die sechswöchige Phase gesetzt hatten: Die häufigsten Kategorien bildeten schulische Ziele (34,2 Prozent aller Ziele / Jungen: 16,4 Prozent, Mädchen: 17,8 Prozent), sportliche Ziele (30,1 Prozent aller Ziele / Jungen: 17,1 Prozent, Mädchen: 13 Prozent), und Hobbys (13,7 Prozent aller Ziele / Jungen: 8,9 Prozent, Mädchen: 4,8 Prozent). Im Mittelfeld rangierten soziale Ziele (7,5 Prozent aller Ziele / Jungen: 2,7 Prozent, Mädchen: 4,8 Prozent), Ordnungsziele (7,5 Prozent aller Ziele / Jungen: 4,8 Prozent, Mädchen: 2,7 Prozent), gesundheitliche Ziele (5,6 Prozent aller Ziele / Jungen: 1,4 Prozent, Mädchen: 4,2 Prozent) und sonstige Ziele (1,4 Prozent aller Ziele / Jungen und Mädchen je 0,7 Prozent) (ebd., S. 127).

Insgesamt erreichten 64,8 Prozent aller Kinder ihre Ziele. Die Gruppenverteilung ergibt dabei jedoch folgendes Bild: Während in der Kontrollgruppe weniger als die Hälfte der Schüler/innen (48,8 Prozent) ihre Ziele erreichte, waren es in Gruppe 2 69,7 Prozent, in Gruppe 3 63,6 Prozent und in Gruppe 4 76,9 Prozent). In den Interventionsgruppen haben also durchschnittlich 70,1 Prozent der Kinder ihre Ziele erreicht (ebd., S. 129). Die deutlich höheren Werte der Schüler/innen in Gruppe 4 interpretiert der Autor dabei wie folgt:

Insgesamt – im Vergleich der Gruppen – zeigt sich in der Tendenz, dass durch das Bilden von Vorsätzen ein geringerer Anreiz zur Zielrealisierung besteht als bei einer Selbstverpflichtung. Das bloße Fassen von Vorsätzen ist noch nicht ausreichend, um die Zielerreichung sicher zu stellen. Der hohe Grad der Zielrealisierung bei der Selbstverpflichtung lässt sich durch die starke Verpflichtung und Überprüfung erklären (ebd., S. 132).

Abgesehen von der Selbstverpflichtung hat hier vermutlich auch das obligatorische Führen eines Ziel-Tagebuches einen entscheidenden Beitrag geleistet, wie einige Schüler/innen in der Befragung auch explizit anmerkten (ebd.). Gruppe 4 stellte zudem auch die einzige Gruppe dar, in der die Mehrzahl der Schüler/innen die Schwierigkeit der Zielerreichung als „eher leicht“ einstufte (Gruppe 1: 45,5 Prozent, Gruppe 2: 34,4 Prozent, Gruppe 3: 36,4 Prozent, Gruppe 4: 53,6 Prozent). Die übrigen Schüler/innen beurteilten den Zielerreichungsprozess jeweils als „eher schwierig“ (ebd., S. 140). Die Auswertung der qualitativen Befragung zur Beurteilung der Intervention ergibt nach

Laux folgendes Bild:

Insgesamt stehen die meisten Kinder der Willensbildung und Willensförderung positiv gegenüber. Sie halten es für wichtig, Ziele anzustreben. Kinder erkennen auch schon die lebenspraktische Hilfe und die immense Bedeutung der Zielstrebigkeit und Ausdauer für ihre zukünftige Entwicklung und Entfaltung. Allerdings führen die auftretenden Schwierigkeiten und Hemmnisse auch oft dazu, dass Kinder resignieren und ihre Ziele wieder aufgeben. Dass Zielstrebigkeit das Lernen unterstützt, ist sehr vielen Kindern bewusst und sie wünschen sich darüber mehr Gespräche und mehr Unterstützung von Erwachsenen. (ebd., S. 155)

Diese Intervention zeigt, dass Willensförderung in der Grundschule gewünschte Effekte haben kann.

Vedder-Weiss & Fortus (2013) untersuchten ebenfalls die Rolle von Zielen in der Grundschule. Ihre Befunde legen nahe, dass Ziele insbesondere dann als Prädiktor für Motivation der Schüler/innen fungieren, wenn ihre Relevanz ergänzend von Eltern und Lehrpersonen verdeutlicht wird.

1.4.2 Langzeitstudie zu zielorientiertem Handeln an High-Schools

Moeller, Theiler und Wu (2012) untersuchten über einen Zeitraum von fünf Jahren die Interaktion einer zielsetzungsbezogenen Intervention mit den schulischen Leistungen von Schüler/innen (N = 1273) an 23 High-Schools im US-Bundesstaat Nebraska. In den untersuchten Klassen lernten die Schüler/innen auf der Grundlage des Programms „LinguaFolio“, welches auf Schülerselbstbewertung und Zielsetzung basiert. Die Inhalte des Programms werden wie folgt beschrieben:

LinguaFolio is a portfolio that focuses on building autonomous learners through student selfassessment, goal setting, and collection of evidence of language achievement. LinguaFolio provides students with strategies to improve achievement, transforms standards into classroom goals in the form of “can do”

statements, informs students of short- and long-term goals, and involves students directly in the assessment process. (ebd., S. 156)

Die Schüler/innen sind dabei in dreifacher Hinsicht aktiv: Erstens erfassen sie ihre vergangenen und gegenwärtigen Lernstrategien und -gewohnheiten. Zweitens erfassen sie ihre eigenen Sprachfähigkeiten in Form von „Das kann ich“-Selbsteinschätzungen. Sie vergegenwärtigen sich also ihre eigenen Kompetenzen und beobachten methodisch ihre Lernzuwächse. Drittens setzen sie sich Ziele und verfassen detaillierte Handlungspläne, um ihre Ziele zu erreichen. Diesbezüglich erfolgte auch eine reflektierende Zielkontrolle, in der die Schüler/innen festhalten, in welchem Grad sie ihre Ziele erreicht haben (ebd., S. 156f.). Im Zuge des Programms erfolgt eine neue Zielsetzungsrunde zu Beginn eines jeden Kapitels im Arbeitsbuch der Schüler/innen, wobei sie unter Verwendung der SMART-Methode Ziele in Bezug auf mindestens eine der folgenden vier Kompetenzen formulieren: Lesen, Hören, Schreiben und Sprechen (ebd., S. 157). Die Forscher untersuchten dabei die folgenden Fragestellungen:

1. Wie ist die Beziehung von Zielsetzung und Leistung der Schüler/innen im Spanischunterricht?
2. Welche sind die generellen Trends bzgl. Zielsetzung der Schüler/innen in den vier unterschiedlichen Leistungsniveaus? (ebd., S. 157).

Vor Beginn des Programms an den Schulen fand eine zehntägige Lehrerfortbildung zu den themenrelevanten Inhalten (Selbstregulation, Zielsetzung) statt. In der Zeit von 2005 bis 2009 wurden insgesamt 21 Lehrer/innen für diese Weiterbildung rekrutiert, welche 19 öffentliche Schulen und vier Konfessionsschulen repräsentierten (ebd., S. 158).

Die Intervention war so angelegt, dass die Stichprobengröße der teilnehmenden Schüler/innen von Jahr zu Jahr wuchs: jedes Jahr kamen Schüler/innen aller Kompetenzstufen hinzu (ebd.). Durchschnittlich wurden in jedem Interventionsjahr 1000 Ziele der Schüler/innen erfasst. Auf der Grundlage einer Teilstichprobe von 200 Zielen wurde zunächst ein Kategoriensystem (ebd., S. 168) erstellt, nach welchem alle erhobenen Ziele, Selbsteinschätzungen und Reflexionen qualitativ (mit einem

Punktesystem) bewertet wurden. Für diesen Einordnungsprozess der Rohdaten, welcher von drei Forschern durchgeführt wurde, galt eine Übereinstimmungsrate (Interrater-Reliabilität) von 90 Prozent (ebd., S. 158).

Die abhängige Variable der Untersuchung bildeten die durch eine Software erhobenen Werte der Lese-, Schreib-, und Sprechkompetenzen der Schüler/innen im Spanischunterricht.

Die deskriptive Analyse zeigte für die ersten drei Jahre einen kontinuierlichen Anstieg der Mittelwerte hinsichtlich der Qualität von Zielen (Jahr 1: $M = 2.39$, $SD = 0.729$, $N = 346$; Jahr 2: $M = 2.42$, $SD = 0.818$, $N = 376$; Jahr 3: $M = 2.98$, $SD = 0.956$, $N = 131$), der Qualität der Handlungspläne (Jahr 1: $M = 2.19$, $SD = 0.911$, $N = 320$; Jahr 2: $M = 2.39$, $SD = 0.871$, $N = 372$; Jahr 3: $M = 2.97$, $SD = 0.973$, $N = 131$) und der Selbstreflexion (Jahr 1: $M = 2,18$, $SD = 0.784$, $N = 347$; Jahr 2: $M = 2.28$, $SD = 0.793$, $N = 374$; Jahr 3: $M = 2,49$, $SD = 0.824$, $N = 131$). Im vierten Jahr ist für die Qualität von Zielen und Handlungsplänen eine rückläufige Tendenz zu verzeichnen (Ziele: $M = 2.10$, $SD = 0.571$, $N = 24$; Handlungspläne: $M = 2.67$, $SD = 0.381$, $N = 24$), während die Reflexionsfähigkeiten in der Tendenz weiter zunehmen ($M = 2.58$, $SD = 0.434$, $N = 24$). Aufgrund der jährlich wechselnden Stichprobengröße und -zusammensetzung hinsichtlich der unterschiedlichen Kompetenzniveaus sind diese Größen jedoch wenig aussagekräftig. Korrelationsanalysen der drei Komponenten des LinguaFolio-Programms und des Leistungstests in den drei oben genannten Bereichen ergaben signifikante Interaktionen in allen Bereichen (Zielformulierung und Schreibkompetenzen: $r = .376$, $N = 836$, $p < .01$; Zielformulierung und Sprechkompetenzen: $r = .341$, $N = 801$, $p < .01$; Zielformulierung und Lesekompetenzen: $r = .263$, $N = 845$, $p < .01$; Handlungsplanformulierung und Schreibkompetenzen: $r = .419$, $N = 807$, $p < .01$; Handlungsplanformulierung und Sprechkompetenzen: $r = .383$, $N = 777$, $p < .01$; Handlungsplanformulierung und Lesekompetenzen: $r = .211$, $N = 817$, $p < .01$; Reflexion und Schreibkompetenzen: $r = .249$, $N = 835$, $p < .01$; Reflexion und Sprechkompetenzen: $r = .221$, $N = 800$, $p < .01$; Reflexion und Lesekompetenzen: $r = .237$, $N = 845$, $p < .01$ (ebd., S. 160).

Um die Aussagekraft zu erhöhen wurde zusätzlich eine Mehrebenenanalyse durchgeführt. Hier zeigte sich, dass 35,4 Prozent der Varianz in den Schreibkompetenzen der Schüler/innen durch Unterschiede bei den Schüler/innen selbst aufgeklärt werden konnte. 64 Prozent dieses Varianzanteils von 35,4 Prozent wiederum werden durch

Differenzen der Lehrpersonen aufgeklärt (ebd., S. 160f.). 30,2 Prozent der Varianz in den Sprechkompetenzen der Schüler/innen werden ebenfalls intersubjektiv (Schülerdifferenzen) aufgeklärt, wobei hier 59 Prozent dieses Varianzanteils durch die Lehrpersonendifferenzen aufgeklärt werden. Bezüglich der Schreibkompetenzen liegen die Werte bei 42,7 Prozent Varianzaufklärung über die Intersubjektivität, davon entfallen 40,3 Prozent Varianz auf Unterschiede bei den Lehrpersonen (ebd., S. 161). Obschon die Leistungen der Schüler/innen partiell über die Lehrpersonen erklärt werden können, trifft dies nicht auf Wachstumsprozesse zu: Die in Abhängigkeit von Lehrpersonen wachsenden Zielsetzungsfähigkeiten der Schüler/innen stehen in keinem Zusammenhang zu den erhobenen Kompetenzen bei den Leistungstests (Schreiben: $p = .557$, Lesen: $p = .06$, Sprechen: $p = .078$). Dies gilt auch für die in Abhängigkeit von Lehrpersonen wachsenden Handlungsplan-Kompetenzen und den Leistungsmessungen (Lesen: $p = .799$, Schreiben: $p = .198$, Sprechen: $p = .493$) (ebd., S. 163). Da die Mehrebenenanalyse jedoch einen Zusammenhang von wachsenden Zielsetzungsfähigkeiten der Schüler/innen und gemessenen Kompetenzen ergab ($p < .001$), liegt für die Forscher der Schluss nahe, dass hier andere Faktoren einen maßgeblichen Einfluss haben:

In other words, according to the HLM findings, growth in student proficiency is related to growth in student goal writing independent of the teacher. Factors that may influence these results include teacher-independent variables that impact student achievement, such as motivation, the goal-setting process itself, and the meaningfulness of the curriculum. (ebd.)

Trotz ihrer Komplexität kann diese Studie lediglich eine gut begründete Tendenz für die Effektivität des Zielsetzungsprogramms postulieren. Um die Wirksamkeitshypothese stärker zu untermauern, wäre eine Studie mit randomisiertem Kontrollgruppendesign notwendig gewesen.

Pajares, Britner & Valiante (2000) zeigen, dass leistungsbezogene Ziele (achievement goals) positiv mit SWE, Selbstkonzept und selbstregulationsbezogenen SWE assoziiert sind. Zimmermann, Bandura & Martinez-Pons (1992) stellten die Bedeutsamkeit von Zielen auch für ältere Schüler/innen fest. In ihrer Untersuchung stellen schulbezogene Ziele und SWE Prädiktoren für Noten dar.

1.4.3 Auswertung zielsetzungsbezogener Metaanalysen in der Hattie-Studie

Hattie (2013) kommt in der Auswertung von elf Metaanalysen (beruhend auf 604 Einzelstudien) zu dem Ergebnis, dass Zielsetzungen von Schülerseite ein wirksames Lerninstrument darstellen (ebd., S. 195). Zusammengefasst ergibt sich aus den Stichprobengrößen der Einzelstudien eine Gesamtstichprobengröße von $N = 41.342$. Im Ranking der wirksamen Lernfaktoren belegten Ziele Rang 34 von 138 (ebd., S. 435). Die Effektstärke dieser Meta-meta-Analyse liegt bei $d = .56$, womit ein erwünschter Effekt gegeben ist (ebd.).

Ergänzend erörtert Hattie die handlungsregulierenden Funktionen von Zielen. Dabei hebt er die Erkenntnis von Locke und Latham (1990) hervor, wonach Leistung in Relation zu anspruchsvollen Zielen verbessert werden kann, die zuvor von Lehrenden und Lernenden in Bezug auf die jeweils individuellen Kompetenzen der Lernenden artikuliert worden sind (ebd., S. 195f.). Solche an den Kompetenzen der Schüler/innen orientierte, herausfordernde Ziele seien weitaus effektiver als unpräzise „Tu-dein-Bestes“-Zielformulierungen (ebd.). Anhand einer Auswertung von sechs Meta-Analysen (Gesamtumfang: 184 Studien, $N = 21.117$) verdeutlicht Hattie diese Überlegenheit schwieriger Ziele im Vergleich zu „Tu-dein-Bestes“-Zielen. Die diesbezügliche Gesamteffektstärke wird von Hattie mit $d = .66$ angegeben (ebd., S. 196).

Weiterhin postuliert Hattie aufgrund der Auswertung von fünf Meta-Analysen (Gesamtumfang: 213 Studien) eine direkte lineare Beziehung zwischen dem Schwierigkeitsgrad eines Ziels und der in Anschluss daran erbrachten Leistung. Diese fünf Studien weisen zusammengefasst sogar eine Effektstärke von $d = .67$ für Zielsetzungen auf (ebd.). Bezug nehmend auf die Ergebnisse von Wood und Locke (1997) gibt er an, dass die Lernleistungen derjenigen Schüler/innen mit den anspruchsvollsten Zielen um über 250 Prozent höher seien als die Leistungen der Schüler/innen mit den leichtesten Zielniveaus (ebd.). Dieser Befund wird laut Hattie verstärkt durch die Ergebnisse von Klein, Wesson, Hollenbeck und Alge (1999), die eine Effektstärke von $d = .47$ zwischen Ziel-Selbstverpflichtung und anschließend erbrachter Leistung festgestellt haben. Dieser Effekt wird laut Hattie moderiert durch die Schwierigkeit des Ziels (ebd.).

Ein weiteres von Hattie beschriebenes Phänomen bezieht sich auf die Interdependenzen von Zielerreichung und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen. Hier

besteht ein wechselseitiger positiver Einfluss von Zielsetzungen und Selbstwirksamkeitserwartungen (ebd., S. 197). Die Gesamt-Effektstärke dieser Interdependenzen gibt Hattie auf der Basis von vierzehn diesbezüglichen Meta-Analysen (Gesamtumfang: 1784 Studien) mit $d = .46$ an (ebd.).

1.5. Soziale Eingebundenheit, Autonomie- und Kompetenzerleben

Mit der Selbstbestimmungstheorie der Motivation postulieren Deci und Ryan drei menschliche Grundbedürfnisse: Autonomie, Kompetenzerleben und soziale Eingebundenheit. In der zugrundeliegenden motivationsbezogenen Intervention wurden diese Grundbedürfnisse explizit berücksichtigt. Autonomieerfahrungen und Kompetenzerleben wurden dabei über Zielsetzungs- und Selbstwirksamkeitsübungen, sowie Instruktionen für die Lehrpersonen in den Trainingsgruppen angeregt, während versucht wurde, die soziale Eingebundenheit der Schülerinnen und Schüler durch gezielte Gruppenübungen zu stärken.

Soziale Eingebundenheit spielt als universelles menschliches Grundbedürfnis eine fundamentale Rolle für das Zustandekommen und Aufrechterhalten von Motivation: „Specifically, social contexts catalyze both within- and between-person differences in motivation and personal growth, resulting in people being more self-motivated, energized, and integrated in some situations, domains, and cultures than in others“ (Deci/Ryan 2000, S. 68). Die Befunde von Deci und Ryan zeigen dabei auch, dass die Bedeutung des Sozialen über die intrinsische Motivation hinausgeht und ebenso die Integration extrinsischer Motive in das eigene Handeln betrifft:

Subsequently, we investigated the acquisition and regulation of nonintrinsically motivated behaviors and, here too, we found evidence of the dramatic power of social contexts to enhance or hinder the organismic tendency to integrate ambient social values and responsibilities. Contexts supportive of autonomy, competence, and relatedness were found to foster greater internalization and integration than contexts that thwart satisfaction of these needs. This latter finding, we argue, is of great significance for individuals who wish to motivate

others in a way that engenders commitment, effort, and high-quality performance. (ebd., S. 76)

Die Grundannahme von Deci und Ryan, dass soziale Eingebundenheit ein universelles menschliches Bedürfnis ist und auch für das Zustandekommen und Aufrechterhalten motivationaler Zustände maßgeblich ist, wurde in weiteren Untersuchungen bestätigt. Baumeister und Leary haben die These in einer Metaanalyse diesbezüglicher empirischer Studien überprüft und kommen zu folgendem Fazit:

Again and again, we found evidence of a basic desire to form social attachments. People form social bonds readily, even under seemingly adverse conditions. People who have anything in common, who share common (even unpleasant) experiences, or who simply are exposed to each other frequently tend to form friendships or other attachments. Moreover, people resist losing attachments and breaking social bonds, even if there is no material or pragmatic reason to maintain the bond and even if maintaining it would be difficult. [...] We conclude, then, that the present state of the empirical evidence is sufficient to confirm the belongingness hypothesis. The need to belong can be considered a fundamental human motivation. (Baumeister & Leary, S. 520f.)

Für die vorliegende Studie ist der Bereich „soziale Eingebundenheit“ von *zentraler* Bedeutung: Beide Ausgangshypothesen stehen in direktem Zusammenhang mit dem Grundbedürfnis nach sozialem Anschluss, wie die folgenden Punkte zeigen:

1. In der Intervention wird versucht, die soziale Eingebundenheit der Einzelnen in die Gruppe (z.B. durch die wechselseitige Anerkennung individueller Stärken oder auch kooperative Lernformen) zu stärken. Die Hypothese, dass sich die Leistungsmotivation im Zuge der Intervention verbessert gründet an dieser Stelle auf der Annahme, dass durch die soziale Eingebundenheit leistungshemmende Faktoren (z.B. Angst vor Erfolg oder sogar Mobbing) reduziert werden. Es wird auf der Grundlage der Selbstbestimmungstheorie der Motivation angenommen, dass positive soziale Beziehungen in der Klassengemeinschaft zur Steigerung der Leistungsmotivation beitragen.
2. Geht man mit Deci und Ryan davon aus, dass soziale Eingebundenheit ein menschliches Grundbedürfnis ist, so stellt die Befriedigung dieses Bedürfnisses eine

Verbesserung des Wohlbefindens dar. In der Definition Martin Seligmans (2011) werden positive soziale Beziehungen als einer von fünf entscheidenden Faktoren für menschliches Wohlbefinden aufgeführt. Dies spricht für die zweite Hypothese, wonach ein gestiegenes Niveau an Leistungsmotivation positiv mit subjektivem Wohlbefinden korreliert. Baumeister und Leary konstatieren bezüglich der Interdependenz von sozialem Anschluss und subjektivem Wohlbefinden, dass ein Großteil psychischer Probleme auf die mangelnde Fähigkeit der Betroffenen, ihre Anschlussbedürfnisse zu befriedigen, zurückzuführen sei:

From our standpoint, a great deal of people's psychological difficulties reflects emotional and behavioral reactions to perceived threats to social bonds. As has been shown, many of the emotional problems for which people seek professional help (anxiety, depression, grief, loneliness, relationship problems, and the like) result from people's failure to meet their belongingness needs. (Baumeister & Leary, 1995, S. 521)

Guay und Vallerand (1997) stellten auf der Grundlage bestehender Befunde zur Selbstbestimmungstheorie der Motivation ein Prozessmodell auf und überprüften dieses empirisch. Das Prozessmodell geht von den folgenden drei Grundannahmen bezüglich der Qualität der Beziehungen von Eltern, Lehrer/innen und der Schuladministration zu Schüler/innen aus:

1. Die Beziehungen von Eltern, Lehrer/innen und der Schulverwaltung zu den Schüler/innen beeinflussen (aufgrund des zugestandenen Maßes an Autonomie) das wahrgenommene Autonomie- und Kompetenzerleben der Schüler/innen
2. Das wahrgenommene Autonomie- und Kompetenzerleben der Schüler/innen beeinflusst deren intrinsische schulbezogene Motivation (je höher das Autonomie- und Kompetenzerleben, desto höher die intrinsische Motivation).
3. Die intrinsische schulbezogene Motivation beeinflusst die schulischen Leistungen der Schüler/innen (ebd., S. 212).

Diese Grundannahmen des Prozessmodells fassen Guay und Vallerand wie folgt zusammen:

In other words, we propose that students who are supported in their autonomy

by parents, teachers, and the school administration will feel more competent and autonomous. Consequently, they will experience higher levels of self-determined school motivation, which in turn should positively influence their academic achievement. (ebd.)

Auf der Basis vorangegangener Befunde wird in diesem Prozessmodell also angenommen, dass das Autonomie- und Kompetenzerleben der Schüler/innen als Mediator für die Beziehungs- und Leistungsvariable fungiert. Entscheidend ist dabei auf der Beziehungsebene, ob das soziale Umfeld der Schüler/innen freie Entscheidungen bzw. Wahlmöglichkeiten zulässt oder ob Handlungen in hohem Maße reguliert werden:

Moreover, the mediating role of perceived competence and autonomy between the social context and self-determined motivation is one of the theoretical assumptions of Self-Determination Theory. Consequently, it was hypothesized that students' perceived competence and autonomy represent two important mediators of the social context and self-determined school motivation relation. (ebd., S. 215f.)

Das Prozessmodell wurde in zwei ähnlich gearteten Studien untersucht. In Studie 1 wurden Schüler/innen (N = 1623, davon 823 weiblich) der neunten Jahrgangsstufe an sieben öffentlichen kanadischen High-Schools in Montreal befragt. Die Befragung fand zu zwei Messzeitpunkten statt und umfasste autonomie-unterstützendes Verhalten von Eltern, Lehrer/innen und der Schulverwaltung, das Autonomie- und Kompetenzerleben der Schüler/innen, ihre motivationale Orientierung sowie Schulleistungen in den Fächern Französisch, Mathematik und Geographie am Ende des Schuljahres (acht Monate nach der ersten Befragung). Die Schulnoten wurden dabei anhand der sozialen Bezugsnorm auf das Benotungsverhalten der Lehrpersonen hin kontrolliert (ebd., S. 216-219). Es ergeben sich somit drei exogene (Beziehungsqualität von Eltern, Lehrern und Schuladministration) und vier endogene (Autonomie- und Kompetenzerleben der Schüler/innen, motivationale Orientierung und Schulleistungen) Messvariablen (ebd., S. 219).

Im Ergebnis wurden mit einer Ausnahme alle Pfadkoeffizienten, Korrelationen zwischen exogenen Variablen und Faktorladungen signifikant ($t > 2.00$). Keine Signifikanz

zeigte sich in dem Pfad zwischen dem autonomie-unterstützenden Verhalten der Schulverwaltung und dem Kompetenzerleben der Schüler/innen (ebd., S. 220f.). Somit beeinflussten alle exogenen Faktoren das Autonomieerleben, aber nur das autonomieunterstützende Verhalten von Eltern und Lehrpersonen beeinflusste das Kompetenzerleben der Schüler/innen (ebd., S. 221). Den stärksten Einfluss auf das Autonomieerleben hatte dabei das Elternverhalten ($\beta = 0.42$), gefolgt von der Schuladministration ($\beta = 0.31$) und den Lehrpersonen ($\beta = 0.22$). Das Verhalten der Eltern beeinflusste auch das Kompetenzerleben stärker ($\beta = 0.47$) als das Verhalten der Lehrpersonen ($\beta = 0.32$). Autonomieerleben erwies sich als der stärkere Prädiktor ($\beta = 0.68$) für die intrinsische Schulmotivation im Vergleich zum Kompetenzerleben ($\beta = 0.29$). Schließlich fungierte die intrinsische Schulmotivation als Prädiktor für die Leistungen der Schüler acht Monate später ($\beta = 0.36$). Dreizehn Prozent der Varianz im Faktor Leistung konnten über die intrinsische Schulmotivation erklärt werden (ebd., S. 221).

Studie 2 war im Vergleich zu Studie 1 sehr ähnlich geartet, allerdings wurden zusätzlich die vorangegangenen Leistungen der Schüler/innen erhoben, um diese als konkurrierenden Faktor ausschließen zu können (ebd., S. 221f.). Hier wurden Schüler/innen ($N = 1098$, 546 weiblich) der zehnten Jahrgangsstufe (nicht identische Stichprobe zu Studie 1) mit den gleichen Messinstrumenten und zu vergleichbaren Messzeitpunkten befragt (ebd., S. 223). Es zeigten sich die gleichen Signifikanzen wie in Studie 1: Auch hier war lediglich der Pfad von autonomie-unterstützendem Verhalten der Schulverwaltung zum Kompetenzerleben der Schüler/innen nicht signifikant (ebd.). Der Einfluss von intrinsischer Motivation auf die Leistung war kleiner als in Studie 1 ($\beta = 0.22$) aber immer noch signifikant. Der Einfluss von vorangehenden Leistungen erwies sich jedoch als stärkerer Faktor auf die aktuellen Schulleistungen ($\beta = 0.61$). Das Prozessmodell zur Selbstbestimmungstheorie konnte also in beiden Studien bestätigt werden und stellt einen weiteren wichtigen Befund für die Relevanz der Selbstbestimmungstheorie in schulischen Kontexten dar.

2. Subjektives Wohlbefinden

Die zweite Hypothese der vorliegenden Untersuchung besagt, dass nach Ablauf der Intervention das subjektive Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler nachhaltig steigt. Die Hypothese basiert auf der Tatsache, dass einige der motivationsbezogenen Elemente der Intervention zugleich Bestandteil des Wohlbefindens-Konzepts nach Martin Seligman darstellen. Letzteres bezeichnet Seligman als *Flourishing* (Aufblühen). Das im Folgenden dargestellte PERMA-Schema umfasst fünf Dimensionen des subjektiven Wohlbefindens nach Seligman:

1. P: Positive Emotions (positive Emotionen)
2. E: Engagement (Flow, aufgehen in einer Tätigkeit)
3. R: Relationships (positive soziale Beziehungen)
4. M: Meaning (Sinn)
5. A: Accomplishment (Leistung, Zielerreichung) (Seligman 2012, S. 16-20).

Jedes dieser fünf Elemente muss die folgenden drei Kriterien erfüllen, um als Bestandteil des Wohlbefindens-Konzepts gelten zu können:

1. Es trägt zum menschlichen Wohlbefinden bei
2. Eine hinreichend große Menge von Personen *strebt es um seiner selbst willen* an
3. Es ist unabhängig von den anderen Elementen definiert und auch unabhängig messbar (ebd., S. 16).

Diejenigen der oben genannten Elemente des Wohlbefindens, welche sich unmittelbar mit den Inhalten der motivationsbezogenen Intervention überschneiden, sind die sozialen Beziehungen und Zielerreichung. Darüber hinaus liegt auch ein Zusammenhang von Flow und Leistungsmotivation vor, da Flow einen nachgewiesenen eigenständigen Einfluss auf Lernleistungen hat (Rheinberg, Vollmeyer & Engeser, 2003, in Rheinberg, 2008, S. 157).

Gläser-Zikuda und Fuß (2004) führten eine vorbereitende¹⁰ qualitative Untersuchung (n = 24) zum Wohlbefinden in der Schule durch und identifizieren dabei die folgenden sechs maßgeblichen Einflussfaktoren für das Wohlbefinden von Schüler/innen:

1. Person des Schülers / der Schülerin (Interesse, Kompetenzerleben, gute Leistungen)
2. Lehrperson (positive Stimmung und Humor der LP, positive Rückmeldung, faire und transparente Beurteilung)
3. Unterrichtsqualität (Möglichkeit des selbständigen Arbeitens, sinnvolle Themen, angemessenes Unterrichtstempo)
4. Mitschüler/innen (positive Erfahrungen mit Gruppenarbeit, geringes Störungslevel, Austausch mit Freunden)
5. Eltern (Interesse der Eltern an schulischen Angelegenheiten, Unterstützung beim Lernen)
6. Schulgebäude (intaktes Mobiliar, helle Räumlichkeiten, großer Schulhof) (ebd., S. 35).

Für die darauf aufbauende quantitative Untersuchung wurde anschließend das habituelle Wohlbefinden mit der Skala „Positive Lebenseinstellung“ nach Grob (1991) erhoben. An zwei Messzeitpunkten erfolgte zudem die Erhebung des generellen Wohlbefindens in einem bestimmten Fachunterricht (N = 401-426). An drei Messzeitpunkten wurde weiterhin das Wohlbefinden in einzelnen Unterrichtsstunden erhoben (N = 331-385) (ebd., S. 34).

Signifikante Korrelationen zum Wohlbefinden bestanden erstens zu personenabhängigen Variablen wie Wohlbefinden vor dem Unterricht ($r = .55$ ($p < 0.1$), $\beta = .27$), intrinsische Motivation (1. Interesseorientierung: $r = .49$ ($p < 0.1$), β : n.s. / 2. Kompetenzorientierung: $r = .32$ ($p < 0.1$), β : n.s.), Fachinteresse (.47 ($p < 0.1$), $\beta = .18$) und Selbstkonzept (1. Positives Sk: .37 ($p < 0.1$), β : n.s. / 2. Negatives Sk: -.35 ($p < 0.1$), β : n.s.) (ebd., S. 36). In einer multiplen Regressionsrechnung zeigte sich zudem, dass das Wohlbefinden vor dem Unterricht den stärksten Vorhersagefaktor darstellte.

¹⁰ Die qualitative Befragung mit nur wenigen Schüler/innen diente zur Hypothesenformulierung für die daran anknüpfende qualitative Untersuchung

Zweitens zeigten sich Korrelationen zum Wohlbefinden bei der allgemeinen Zufriedenheit mit den Lehrer/innen ($r = .27$ ($p < 0.1$), $\beta = .17$) und bei allen sechs Dimensionen, welche die Fachlehrperson betrafen:

1. Motivierungsqualität ($r = .46$ ($p < 0.1$), β : n.s.)
2. Klarheit d. Präsentation ($r = .43$ ($p < 0.1$), β : n.s.)
3. Kompetenz im Leistungsbereich ($r = .39$ ($p < 0.1$), β : n.s.)
4. Kompetenz im sozialen Bereich ($r = .36$ ($p < 0.1$), β : n.s.)
5. Individuelle Bezugsnormorientierung ($r = .34$ ($p < 0.1$), β : n.s.)
6. Fürsorglichkeit ($r = .43$ ($p < 0.1$), β : n.s.) (ebd., S. 36-39).

Dass bei diesen sechs fachlehrerbezogenen Dimensionen kein signifikanter Nettoeffekt gemessen wurde, führen die Autoren auf die Modellierung der Studie zurück (ebd., S. 40). Im Gegensatz zu den vorherigen Erwartungen wurden darüber hinaus keine Korrelationen zwischen Wohlbefinden und Klassenklima festgestellt.

In Bezug auf das Wohlbefinden von Schüler/innen ist weiterhin bekannt, dass dieses mit zunehmender Klassenstufe sinkt, was weder durch Geschlecht noch Schultyp beeinflusst wird (ebd., S. 33). Dieser Befund gilt analog für Schulzufriedenheit und Lernfreude (ebd.). In den nachstehenden Kapiteln erfolgt nun die theoretische Darstellung der fünf Dimensionen des Wohlbefindens nach Seligman. Sie werden jeweils durch Befunde aus der empirischen Lernforschung und der pädagogischen Psychologie ergänzt, welche die Abhängigkeit des Wohlbefindens-Niveaus von der jeweiligen Variable aufzeigen.

2.1 Positive Emotionen und Soziale Beziehungen

Die zugrundeliegende Intervention enthält Bestandteile, welche einen Anstieg an positiven Emotionen in den Experimentalgruppen nahelegen (vgl. exemplarisch Brohm, 2012, S. 35f., S. 51; Brohm, Kürwitz & Berend, 2014, S. 50f., S. 69).

Positive Emotionen bilden den ersten Bestandteil des Flourishing-Konzepts (Seligman 2012, S. 16). Genau wie das Flow-Element können sie nur über rein subjektive

Einschätzungen erhoben werden (ebd.). Positive Emotionen (wie z.B. Hoffnung, Dankbarkeit, Freude, Gelassenheit, Stolz) sind – wie insbesondere die Forschungen Barbara Fredrickson's gezeigt haben – ressourcenbildend. Exemplarisch zeigen Hascher und Lobsang (2004), Eder (2004) und Müller (2011), dass positive Emotionen im Schulkontext in hohem Maße mit den dortigen sozialen *Interaktionen* – insbesondere mit Lehrpersonen – zusammenhängen. Hascher und Baillod (2004) legen dar, dass die Unterschiede im schulischen Wohlbefinden beliebter (N = 449) und unbeliebter (N = 318) Schüler/innen in *allen* gemessenen Dimensionen (hier: *Positive Einstellung zur Schule, Freude an der Schule, Schulischer Selbstwert, Keine Sorgen wegen der Schule, Keine körperlichen Beschwerden, keine sozialen Probleme*) hochsignifikant¹¹ sind (ebd., s. 153). Diese Unterschiede äußern sich in der Lebenswelt der Schüler/innen wie folgt:

SchülerInnen, die abgelehnt werden, berichten auch häufiger von sozialen Problemen in ihrer Klasse – ein weiterer Indikator dafür, dass sie ihre Ablehnungen bewusst wahrnehmen. Beliebte Jugendliche dagegen sind zwar nicht völlig frei von Sorgen, gewichten aber die positiven Seiten der Schule deutlich stärker. Das heißt: Von mindestens fünf MitschülerInnen in der Klasse abgelehnt und von fast niemandem gewählt zu werden hängt nachweislich mit allen Teilaspekten des Wohlbefindens unbeliebter SchülerInnen zusammen. Es scheint zu einer ernsthaften Beeinträchtigung ihres Wohlbefindens in der Schule zu führen. (ebd., S. 154)

Unbeliebte Schüler/innen leiden zudem häufiger an psychischen und physischen Problemen.

Baumeister und Leary (1995) belegen in einer Metaanalyse eine starke Verbindung von sozialer Bindung und positiven Emotionen auch für nichtschulische Kontexte. Aufgrund dieser Verflochtenheit von positiven Emotionen und sozialen Beziehungen in Bezug auf subjektives Wohlbefinden in der Schule werden an dieser Stelle diese beiden ersten Dimensionen des Wohlbefindens gemeinsam dargestellt. Es erfolgt zunächst die theoretische Erörterung der beiden Dimensionen. Anschließend werden empirische Befunde mit Schulbezug dargestellt.

¹¹ Im Text werden keine genauen Werte berichtet

2.1.1 Positive Emotionen

Allgemein weisen Emotionen die folgenden Charakteristika auf: *Erstens* gehen positive wie negative Emotionen mit spezifischen physischen Korrelaten einher, wie z.B. der Veränderung der Herzfrequenz, Schwitzen oder Veränderungen des Gefäßvolumens (Erweiterungen oder Verengungen) (Puca, Rosa Maria, 2013, S. 439). *Zweitens* sind beobachtbare Verhaltensänderungen in Bezug auf Körperhaltung, Mimik, Gestik und Stimmlage ein Bestandteil emotionaler Zustände. *Drittens* kommt eine phänomenologische Dimension hinzu, die Gefühlsebene. Sie bezeichnet die qualitative Empfindung einer Person und wird auch als *Affektivität* bezeichnet (ebd., sowie Rothermund & Eder, 2011, S. 165). *Viertens* haben Motivationen eine entscheidende motivationale Komponente:

Als Beweggründe haben Emotionen somit viel mit motivationalen Zuständen gemeinsam. Wie Motive energetisieren und organisieren Emotionen Verhalten: Zorn motiviert Vergeltung, Ekel motiviert Zurückweisung und Angst motiviert Vermeidung. Emotionen sind somit *Motivatoren*, wenn sie die Aufmerksamkeit der Person auf ein bestimmtes Ereignis lenken, Verhaltensstrategien zur Bewältigung dieser Situation nahelegen und ihre Ausführung auf physiologischer Ebene unterstützen. (Frijda, zitiert nach Rothermund & Eder, S. 165)

Emotionen sind also entscheidende Faktoren motivationaler Prozesse, indem sie menschliches Handeln lenken. Außerdem sind Emotionen objektgerichtet (*Intentionalität*), treten situationsabhängig und unwillkürlich auf und sind von begrenzter zeitlicher Dauer (ebd., S. 166).

In Bezug auf schulische Kontexte kommen Gläser-Zikuda und Fuß (2004) in ihrer Auswertung von fünf thematisch ähnlichen Studien zu dem Ergebnis, dass v.a. die folgenden sechs Aspekte entscheidend für das Zustandekommen positiver Emotionen im Unterrichtsverlauf seien:

1. kooperative Lernformen
2. klare Unterrichtsstruktur
3. geringer Leistungsdruck

4. Sicherung von Erfolgserlebnissen
5. die Möglichkeit zu selbstreguliertem und autonomem Lernen
6. die Orientierung an der individuellen Bezugsnorm (ebd., S. 33).

Götz, Zirngibl und Pekrun (2004) geben darüber hinaus in Anschluss an Pekrun und Jerusalem (1996) die in Tabelle 6 abgebildete Klassifikation lern- und leistungsrelevanter Emotionen wieder. Eine zentrale Aussage dieser Übersicht besteht darin, dass im Lern- und Leistungsbereich *zahlreiche* Emotionen auftreten können. Die Kategorisierung dieser Emotionen erfolgt hier anhand der Unterscheidungen positiv / negativ sowie aufgabenbezogen / sozial. Aufgabenbezogenen Emotionen werden außerdem in prozessbezogene, prospektive und retrospektive Typen unterschieden. In ihrer Auswertung themenanaloger Studien kommen die Autor/innen außerdem zu dem Schluss, dass solche lern- und leistungsrelevante Emotionen überwiegend fachspezifisch organisiert sind (ebd., S. 53).

Tabelle 6: Lern- und leistungsrelevante Emotionen

Bezugsrahmen	Zeitperspektive	Emotion	
		Positiv	Negativ
aufgabenbezogen	Prozessbezogen	Lernfreude	Langeweile
		Hoffnung	Angst
	Prospektiv	Vorfreude	Hoffnungslosigkeit
		Ergebnisfreude	Traurigkeit
	Retrospektiv	Erleichterung	Enttäuschung
		Stolz	Scham / Schuld

sozial	Dankbarkeit	Ärger
	Empathie	Neid
	Bewunderung	Verachtung
	Sympathie / Liebe	Antipathie / Hass

Quelle: Pekrun und Jerusalem 1996 nach Götz, Zirngibl und Pekrun 2004, S. 53

Im Kontext der vorliegenden Interventionsstudie sind insbesondere die positiven Emotionen relevant. Empirische Befunde zu den ressourcenbildenden Effekten positiver Emotionen führt die US-amerikanische Forscherin Barbara Fredrickson in der von ihr begründeten *Broaden-and-Build* Theorie detailliert aus. Genau wie negative Emotionen gehen auch positive Emotionen mit *spezifischen Handlungstendenzen* einher (Fredrickson, 2004, S. 1369). Negative Emotionen (z.B. Angst oder Aggression) treten dabei häufig im Zusammenhang mit den evolutionsbedingten *Fight, flight or freeze* Verhaltensmustern auf:

In a life-threatening situation, a narrowed thought–action repertoire promotes quick and decisive action that carries direct and immediate benefit: specific action tendencies called forth by negative emotions represent the sort of actions that worked best to save our ancestors’ lives and limbs in similar situations. (Fredrickson, 2004, S. 1369)

Negative Emotionen stehen demzufolge oft im Zusammenhang mit evolutionär bedingten, *gefahrenbezogenen* Handlungsprogrammen. Letztere erfolgen in einer als akut bedrohlich perzipierten Situation unverzüglich. Neben dem dabei auftretenden, potentiell lebensverlängernden Effekt beeinträchtigen negative Emotionen jedoch zugleich die menschliche Aufnahmefähigkeit, bzw. schmälern sie das Denk- und Handlungsrepertoire. Der evolutionäre Vorteil dieser kognitiven Reduktion ist evident:

Bei Gefahr entscheiden schnelle, automatisierte Handlungsmuster mit einem engen Aufmerksamkeitsfokus gegebenenfalls über Leben oder Tod.

Im Gegensatz dazu stellt Fredrickson die unterschiedlich gearteten Verknüpfungen positiver Emotionen mit mentalen Zuständen und Handlungsrepertoires dar. Konträr zu negativen Emotionen erweitern positive Emotionen Denk- und Handlungsrepertoires auf unterschiedliche Weise:

Joy, for instance, creates the urge to play, push the limits and be creative; urges evident not only in social and physical behaviour, but also in intellectual and artistic behaviour. Interest, a phenomenologically distinct positive emotion, creates the urge to explore, take in new information and experiences, and expand the self in the process. Contentment, a third distinct positive emotion, creates the urge to sit back and savour current life circumstances, and integrate these circumstances into new views of self and of the world. Love — viewed as an amalgam of distinct positive emotions (e.g. joy, interest and contentment) experienced within contexts of safe, close relationships — creates recurring cycles of urges to play with, explore and savour our loved ones. These various thought–action tendencies — to play, to explore, or to savour and integrate — each represents ways that positive emotions broaden habitual modes of thinking or acting. (ebd.)

Die Bandbreite an positiven Emotionen selbst, sowie der mit ihnen einhergehenden Zustände und Handlungen ist sehr groß (vgl. dazu auch Fredrickson, 2013, S. 5). In der folgenden Tabelle fasst Fredrickson zahlreiche Forschungsergebnisse zu zehn unterschiedlichen positiven Emotionen in Bezug auf ihre kurz- und langfristigen Auswirkungen zusammen:

Tabelle 7: Zehn repräsentative positive Emotionen

Emotion	Einschätzung / Beschreibung der zugehörigen Situation	Denk- und Handlungstendenzen	Aufgebaute Ressourcen
Freude	sicher, vertraut, unerwartet gut	Spiel, Engagement	Neue Fähigkeiten / Kenntnisse durch experimentelles Lernen
Dankbarkeit	Ein Geschenk oder eine Begünstigung erhalten	Kreativer Drang nach pro-sozialem Verhalten	Fähigkeiten zur Fürsorge u. Loyalität, soziale Bindungsfähigkeit
Gelassenheit / Zufriedenheit	Sicher, vertraut, geringe Anstrengung	Gegenwart genießen, neue Werte integrieren	Aufbau neuer Prioritäten, neue Sicht auf die eigene Person
Interesse	Sicher, neuartig	Erforschen, lernen	Wissen
Hoffnung	Mit dem Schlimmsten rechnen, das Beste herbeisehnen	Planen für eine bessere Zukunft	Resilienz, Optimismus
Stolz	Erreichen einer anerkennungs- würdigen Leistung	Fantasieren in Bezug auf noch größere Leistungen in der gleichen Domäne	Leistungsmotivation
Vergnügen	Bestehen eines sozialen Miss- verhältnisses	Geteilte Heiterkeit, Lachen	Soziale Bindungen
Inspiration	Zeuge von menschlicher Exzellenz sein	Streben nach Selbstüberbietung	Motivation zum persönlichen Wachstum
Ehrfurcht	Von etwas sehr schönem oder gutem über- wältigt sein	Aufnehmen dieser neuen Erfahrungen	Neue Sicht auf die Welt
Liebe	Jede / alle zuvor genannten im Kontext einer sozialen Beziehung	Jede / alle obigen, mit wechselseitiger Fürsorge	Jede / alle obigen, insbesondere soziale Bindungen

Quelle: Fredrickson, 2013, S. 4-6, eigene Übersetzung

Die unterschiedlichen positiven Emotionen gerieren demnach auch unterschiedliche Effekte: Hoffnung etwa geht mit Handlungstendenzen des Planens und Ressourcenbildung im Bereich der Resilienz einher. Interesse bzw. Neugier geht mit Tendenzen zum Erforschen und Lernen einher, wodurch langfristig neue Wissensbestände aufgebaut werden. Stolz begleitet oftmals große, auf die eigene Zukunft gerichtete Träume, was langfristig zum Aufbau von Leistungsmotivation führt. Gemeinsames Merkmal der von Fredrickson erforschten positiven Emotionen ist dabei jedoch erstens der „Broaden-Effekt“, wonach Denk- und Handlungsgewohnheiten erweitert werden. Wie die negativen Emotionen stehen auch die positiven Emotionen darüber hinaus in einem evolutionären Kontext, und zwar dahingehend, dass sie mit *langfristig* vorteilhaften Verhaltensweisen wie z.B. dem Spiel (dabei werden spezifische Kompetenzen erlernt), sozialer Kooperation oder Kreativität einhergehen (Fredrickson, 2013, S. 5). Dieser Kompetenz- bzw. Ressourcenaufbau stellt demnach den „Build-Effekt“ der Theorie dar (ebd.).

Als exemplarisch für den „Broaden-Effekt“ stellen sich die Befunde von Fredrickson und Branigan (2005) dar: Zwei unterschiedliche Experimente wurden mit Studierenden (N=104) eines US-amerikanischen Colleges durchgeführt. In drei unterschiedlichen Gruppen wurden den Probanden Filmausschnitte gezeigt, welche entweder Gelassenheit oder Belustigung (Gruppe a), oder Wut oder Angst (Gruppe b) hervorriefen. Eine Kontrollgruppe schaute einen neutralen Filmausschnitt. Anschließend wurde in Experiment 1 mittels eines Tests zur visuellen Verarbeitung die Aufmerksamkeitsbreite (scope of attention) gemessen. Ein starker Effekt zugunsten der Broaden-Hypothese wurde im Setting mit dem belustigenden Filmausschnitt gemessen ($t(99) = 1.71, p = .045$). Der „Gelassenheits“-Filmausschnitt führte lediglich zu einem marginalen Effekt ($t(99) = 1.53, p = .064$). Außerdem erzeugten die beiden positiven Filmausschnitte in Kombination eine signifikant höhere Aufmerksamkeitsspanne im Vergleich zu einer Kombination der beiden negativen Filmausschnitte ($t(99) = 1.83, p = .035$). (Fredrickson & Brannigan, 2005, S. 7). In Experiment 2 wurden Denk-Handlungs-Repertoires mit einem Stellungnahmen-Test gemessen. Die Probanden sollten sich, nachdem sie die Filmausschnitte angeschaut hatten, in eine der Filmszene gleichende Situation versetzen und maximal 20 Stellungnahmen bezüglich der Frage notieren, was sie in solch einer Situation gerne tun würden. Die Resultate ähneln denjenigen aus

Experiment 1: Auf die belustigende Szene folgte die größte Bandbreite an Denkhandlungs-Repertoires im Vergleich zur neutralen Kontrollgruppe ($t(98) = 1.98, p = .025$). Auf die gelassenheitsbezogene Naturszene hin zeigte sich lediglich eine Tendenz ($t(98) = 1.24, p = .109$). In Kombination führten die beiden positiven Szenen zu signifikant höheren Repertoires als die Kombination der beiden negativen Szenen ($t(98) = 4.12, p < .001$) (ebd.).

Der ressourcenbildende Effekt positiver Emotionen bezieht sich insbesondere auf die Stärkung individueller Resilienz sowie den Aufbau entsprechender persönlichkeitsbezogener Fähigkeiten. Resilienz „... bezeichnet die Widerstandsfähigkeit eines Individuums, sich trotz ungünstiger Lebensumstände und kritischer Lebensereignisse erfolgreich zu entwickeln“ (Warner, 2013). Im Vordergrund steht dabei die *psychische* Widerstandsfähigkeit. In Bezug auf die *physische* Dimension der Resilienz ist aber auch der von Fredrickson erforschte *undoing-effect* entscheidend, wonach positive Emotionen die potentiell schädlichen Auswirkungen negativer Emotionen auf das kardiovaskuläre System aufheben können (Fredrickson, 2004, S. 1371).

Empirische Evidenz für den ressourcenbildenden Aspekt positiver Emotionen liefert z.B. eine Untersuchung von Cohn et al. (2009) mit US-amerikanischen Studierenden (N=86). Über einen Monat hinweg wurden täglich 18 positive und negative Emotionen der Probanden auf einer 5-stufigen Skala erhoben. Zusätzlich wurden zu Beginn und am Ende des Monats Resilienz und Lebenszufriedenheit gemessen. Im Resultat wurden positive Emotionen als Prädiktoren für Resilienz ($r = .454, p \leq .001$) und Lebenszufriedenheit ($r = .357, p \leq .001$) sowie für Zuwächse in Resilienz über den Zeitraum des Monats bestätigt (Cohn et al., S. 5 & S. 15).

Ebenfalls deuten die Befunde darauf hin, dass Resilienz und positive Emotionen in einem reziproken Verhältnis stehen:

The relation between ego-resilience scores across one month depends partly on the fact that ego-resilience generates positive emotions, suggesting an upward spiral in which ego-resilience and positive emotions maintain and build on one another. Positive emotions and ego-resilience are associated with rising life satisfaction, but life satisfaction itself is static and does not contribute to its own

positive feedback loop. (ebd., S. 10)

Durch ihre wechselseitige Verschränkung führen positive Emotionen und Resilienz demnach zu einer Aufwärtsspirale, d.h. sie erhalten und fördern sich wechselseitig, während sie gleichzeitig die Lebenszufriedenheit bedingen.

Zusammenfassend beschreibt Fredrickson die Befunde zu den Auswirkungen positiver Emotionen wie folgt:

The theory, together with the research reviewed here, suggests that positive emotions: (i) broaden people's attention and thinking; (ii) undo lingering negative emotional arousal; (iii) fuel psychological resilience; (iv) build consequential personal resources; (v) trigger upward spirals towards greater well-being in the future; and (vi) seed human flourishing. (ebd.:1375)

Entscheidend für den Aufbau personaler Ressourcen ist dabei auch, dass diese die vier Dimensionen des *Intellektuellen* (Problemlösefähigkeit, Lernen), *Physischen* (Koordinationsfähigkeit, kardiovaskuläre Gesundheit), *Psychischen* (Resilienz, Optimismus, Zielorientierung) und *Sozialen* (Aufbau und Erhalt sozialer Bindungen) umfassen (Fredrickson, 2003, S. 333). Somit wird die Relevanz der Broaden-and-Build Theorie in Bezug auf den Bildungskontext der vorliegenden Untersuchung noch einmal unterstrichen. Die zugehörigen Befunde legen nahe, dass das Vorherrschen positiver Emotionen in schulischen Lehr-Lernsituationen Lernprozesse in den dargestellten vier Dimensionen begünstigt.

2.1.2 Soziale Beziehungen

Nach der Selbstbestimmungstheorie der Motivation (Deci & Ryan, 1993) ist das Streben nach sozialer Eingebundenheit eines von drei menschlich-psychologischen Grundbedürfnissen neben dem Streben nach Autonomie und Kompetenzerleben (ebd., S. 229). In der Intervention wurde explizit versucht, Autonomie, Kompetenzerleben und soziale Eingebundenheit der Schüler/innen zu stärken, um intrinsische Motivation zu fördern (vgl. Brohm, 2012, S. 17f., S. 45-51; Brohm, Kürwitz & Berend, 2014, S. 26f., S.

60-69). Die hohe Bedeutung sozialer Interaktion für den schulischen Kontext wurde oben bereits erwähnt. Im Folgenden wird ihre Bedeutung für das subjektive Wohlbefinden geschildert.

Deci und Ryan (1993) postulieren auf der Grundlage ihrer Forschungen, dass das Streben nach sozialer Eingebundenheit – neben dem Streben nach Autonomie und dem Streben nach Kompetenzerleben – eines von drei psychologischen Grundbedürfnissen des Menschen darstellt. Diese Grundbedürfnisse sind Deci und Ryan zufolge angeboren, lebenswichtig und universell (Ryan & Deci, 2000, S. 74). In Bezug auf das Streben nach sozialer Einbindung folgt daraus, dass Menschen Ziele anstreben, welchen das Bedürfnis sozialen Anschlusses bzw. sozialer Anerkennung zugrunde liegt (z.B. Freundschaften zu bilden und zu erhalten). Darüber hinaus ist das Anschlussbedürfnis auch mit dem Streben nach Autonomie verknüpft, indem es das letztere folgendermaßen bedingt:

Wir sind der Auffassung, daß (sic!) der Mensch die natürliche Tendenz hat, Regulationsmechanismen der sozialen Umwelt zu internalisieren, um sich mit anderen Personen verbunden zu fühlen und Mitglied der sozialen Umwelt zu werden. Durch die Integration dieser sozial vermittelten Verhaltensweisen in das individuelle Selbst schafft die Person zugleich die Möglichkeit, das eigene Handeln als selbstbestimmt zu erfahren. Im Bemühen, sich mit anderen Personen verbunden zu fühlen und gleichzeitig die eigenen Handlungen autonom zu bestimmen, übernimmt und integriert die Person also Ziele und Verhaltensnormen in das eigene Selbstkonzept. Voraussetzung dafür sind Angebote und Anforderungen in einem akzeptierten sozialen Milieu, das die entsprechenden Verhaltenstendenzen verstärkt. (Deci & Ryan, 1993, S. 227)

Sozialer Anschluss ist also ein eigenständiges Grundbedürfnis, welches für die Entstehung des Autonomie-Empfindens bedingend ist. Vergleichbar zu den Forschungen Banduras, in welchen sich soziales Feedback bereits als eine der vier Quellen von Selbstwirksamkeitserwartungen erwiesen hat, belegen Deci und Ryan hier die Notwendigkeit sozialer Informationen für das Erleben von Autonomie und somit schließlich für das Zustandekommen intrinsischer Motivation (Deci & Ryan, 1993, S. 231). Für den schulischen Kontext ist diesbezüglich die Art und Weise des Feedbacks von Seiten der Lehrperson entscheidend. Es hat unmittelbare Auswirkungen auf die

intrinsische Motivation der Schüler/innen, ob eine Lehrperson ein eher auf Kontrolle ausgerichtetes oder ein autonomieförderndes Feedback gibt. Deci et al. (1981) haben diesbezüglich ein Maß für die Autonomieförderung im Klassenzimmer entwickelt (Deci et al. 1981 in Deci & Ryan, 1993, S. 232):

Dieses Maß wurde in mehreren Feldstudien eingesetzt und zeigte, daß (sic!) Kinder in autonomieunterstützenden Klassen, in denen der Lehrer z.B. häufiger auf die Lebensbezüge und Interessen der Schüler einging, häufiger Neugier zeigten, mit größerer Eigenständigkeit Probleme zu bewältigen versuchten und eine günstigere Selbsteinschätzung hatten als Schüler in kontrollierenden Klassen. RYAN/GROLNICK (1986) fanden darüber hinaus, daß (sic!) autonomieunterstützende Lernumgebungen positiv mit (intrinsischem) Lerninteresse wahrgenommener schulischer Kompetenz korrelieren. (Deci & Ryan, 1993, S. 233)

Es zeigt sich zunächst eine deutliche Verschränkung der Ebene der sozialen Beziehungen mit der Ebene der Motivation und Selbstregulation. Das vorgestellte und für diese Untersuchung grundlegende Konzept subjektiven Wohlbefindens beinhaltet positive soziale Beziehungen als ein Grundelement (vgl. Kap. 2). Insofern das Streben nach sozialer Eingebundenheit nach Deci und Ryan ein universelles Grundbedürfnis darstellt, geht seine Erfüllung auch mit einem höheren Maß an Wohlbefinden einher (vgl. S. 61). Dies gilt allerdings nur, wenn auch die beiden anderen Grundbedürfnisse – Autonomie und Kompetenzerleben – gleichermaßen erfüllt werden:

Specifying psychological needs as essential nutriments implies that individuals cannot thrive without satisfying all of them, any more than people can thrive with water but not food. Thus, for example, a social environment that affords competence but fails to nurture relatedness is expected to result in some impoverishment of wellbeing. Worse yet, social contexts that engender conflicts between basic needs set up the conditions for alienation and psychopathology (Ryan et al., 1995), as when a child is required by parents to give up autonomy in order to feel loved. (Ryan & Deci, 2000, S. 75)

Die Erfüllung von nur einem oder zwei der Grundbedürfnisse führt nach Deci und Ryan nicht zu subjektivem Wohlbefinden, sondern zu konträren, entweder entfremdeten oder psychopathologischen Zuständen.

Für den hier zentralen Faktor der sozialen Eingebundenheit belegen dies exemplarisch auch Baumeister und Leary (1995) in einer Metaanalyse:

More generally, happiness in life is strongly correlated with having some close personal relationships. Research suggests that it does not seem to make a great deal of difference what sort of relationship one has, but the absence of close social bonds is strongly linked to unhappiness, depression, and other woes (e.g., Argyle, 1987; Freedman, 1978; Myers, 1992). People with high levels of intimacy motivation tend to enjoy higher levels of happiness and subjective well-being (McAdams & Bryant, 1987), which is likely a result of their tendency to form and maintain a rich network of friendships and other social bonds (McAdams, 1985). Having some intimate bond appears to be important and perhaps even necessary for happiness. Social isolation is practically incompatible with high levels of happiness. (Baumeister & Leary, 1995, S. 506)

Ihren Erkenntnissen zufolge weist die Abwesenheit sozialer Bindungen eine starke Verbindung zu unglücklich sein, Depression und anderen Formen von Leid auf. Ein hohes Maß an subjektivem Wohlbefinden oder Glücksempfinden scheinen mit sozialer Isolation nicht vereinbar zu sein. Baumeister und Leary bestätigen damit auch die Begründung, nach welcher die beiden Oberthemen dieses Kapitels, – soziale Bindungen und positive Emotionen – miteinander korrelieren und daher gemeinsam abgehandelt werden: „In general, the formation of social bonds is associated with positive emotions“ (ebd., S. 505).

Belege für die hohe Bedeutung sozialer Beziehungen im Schulkontext finden sich auch in der Meta-Meta-Analyse *Visible Learning* von John Hattie: Die dort zitierte Meta-Analyse von Cornelius-White (2007) belegt für den Einfluss der Lehrer-Schüler-Beziehung auf die Lernleistungen einen starken Effekt ($d = .72$) (Hattie, 2013, S. 142). Von insgesamt acht Variablen (*nondirektiv, empathisch, warmherzig, abstraktes Denken fördernd, lernermutigend, sich Unterschieden anpassend, authentisch, am Lernenden orientiert*) der Lehrer-Schüler-Beziehung zeigt dabei die Variable *nondirektiv* die größte

Effektstärke (ebd.). Dieser Befund steht im Einklang zur oben dargestellten Selbstbestimmungstheorie der Motivation nach Deci und Ryan, welche die motivationale Vorrangigkeit der Autonomie vor der Heteronomie postulieren. In der Rangliste aller Einflussfaktoren auf Lernleistungen belegt die Lehrer-Schüler-Beziehung in der Hattie-Studie Rang elf von 138 (ebd., S. 433). Auf der domänenspezifischen Rangliste (hier: *Einfluss der Lehrperson*) belegt derselbe Faktor Platz drei von zehn (ebd.).

2.1.3 Studie zum Einfluss einzelner Lehrpersonen auf das Wohlbefinden

Eder (2004) untersuchte in einer Evaluationsstudie den Einfluss des Lehrerverhaltens, der Klassenführung und des Klassenklimas auf das Wohlbefinden von Schüler/innen und Schülern. Befragt wurden Schülerinnen von insgesamt sieben berufsbildenden mittleren und höheren Schulen im Rahmen eines Schulentwicklungsprojektes. Das Lehrerverhalten aus Schülersicht wurde mittels des *Questionnaire on Teacher Interaction* (QTI) nach Wubbels und Levy (1993) erhoben. Das QIT erfasst sowohl Aspekte der Lehrerpersönlichkeit als auch Führungs- und Kommunikationsstile und unterscheidet zwei zentrale Dimensionen sozialen Verhaltens, welche wiederum durch das Verhältnis zweier weiterer Faktoren zueinander bestimmt sind: Nähe (Kooperation vs. Opposition) und Einfluss (Dominanz vs. Unterordnung) (ebd., S. 95). Auf dieser Grundlage unterscheidet das QTI acht verschiedene Führungsstile (*führend-kontrollierend, helfend-lenkend, verstehend-zutrauend, beteiligend, unsicher-ziellos, misstrauisch, strafend, fordernd-streng*) (ebd., S. 95-97). Der QTI wurde in den Fächern BWL (N = 256) und Deutsch (N = 408) eingesetzt.

Die Klassenführung wurde mit dem *Linzer Diagnosebogen zur Klassenführung* (LDK) erhoben, welcher in der hier verwendeten Kurzversion die Dimensionen *Unterricht gestalten, Beziehungen fördern* und *Verhalten kontrollieren* enthält (ebd., S. 97). Der LDK wurde in den Fächern Englisch (N = 330) und Rechnungswesen (N = 226) verwendet.

Das Klassenklima wurde anhand des *Linzer Fragebogens zum Schul- und Klassenklima* (LFSK) erhoben. Dieser Fragebogen wurde fächerübergreifend (N = 1113)

verwendet, wobei für die Studie insbesondere die Skalen *Vermittlungsqualität*, *Schülerbeteiligung* und *Kontrolle der Schülerarbeit* berücksichtigt wurden (ebd.). Das Befinden der Schüler/innen wurde anhand von Selbsteinschätzungen erhoben, welche faktorenanalytisch in die folgenden drei Dimensionen zusammengefasst wurden: 1. Wohlbefinden, 2. Schulinvolvement / Beteiligung, 3. Belastung (ebd., S. 98). Der Einfluss von Lehrpersonenverhalten auf das Wohlbefinden wurde anhand multipler Korrelationen für diese beiden Bereiche berechnet. Tabelle 8 wurde übernommen und gibt eine Übersicht der Korrelationen und denjenigen Anteil der Befindensvarianz, welcher durch das Lehrerverhalten erklärt werden kann:

Tabelle 8: Befindensvarianz in unterschiedlichen Erhebungsverfahren

	LFSK		QTI			LDK	
	R _{mult}	% erkl. V.		R _{mult}	% erkl. V.	R _{mult}	% erkl. V.
			D			E	
			BWL			RW	
			D			E	
			BWL			RW	
			D			E	
			BWL			RW	

Quelle: Eder (2004), S. 103

Die höchsten Anteile erklärter Varianz für Wohlbefinden der Schüler/innen finden sich im Fragebogen für das Schul- und Klassenklima (LFSK) mit 38,9 Prozent. Da diese Erhebung auf alle Lehrer/innen bezogen ist, interpretiert der Autor diesen Wert als tendenzielle Obergrenze für den Anteil an Varianz, welcher durch das Verhalten der

Lehrer/innen erklärbar ist (ebd., S. 102). Die QTI-Erhebung zeigt für die Fächer BWL (26,4 Prozent) und Deutsch (12,2 Prozent) deutlich unterschiedliche Anteile an Varianzaufklärung. Den deutlich höheren Wert für das Fach BWL interpretiert der Autor dahingehend, dass BWL für den zugrundeliegenden Schultypus das entscheidende Leitfach sei (ebd., S. 103). Somit erfährt die oben (vgl. S. 55) rezipierte Aussage von Götz et al. Bestätigung, wonach lern- und leistungsrelevante Emotionen fachspezifisch organisiert sind. Weiterhin ist relevant, dass von den acht laut QTI unterschiedenen Führungsstilen in den Fächern Deutsch und BWL lediglich drei positiv mit dem Wohlbefinden der Schüler/innen korrelieren (*führend-kontrollierend*: D: .25 / BWL: .45, *helfend-lenkend*: D: .25 / BWL: .45, *verstehend-zutrauend*: D: .32 / BWL: .46), während drei bzw. vier Verhaltensweisen negativ mit Wohlbefinden korrelieren (*unsicher-ziellos*: D: -.16 / BWL: -.33, *misstrauisch*: D: -.22 / BWL: -.39, *strafend*: D: -.17 / BWL: -.38, *fordernd-streng*: BWL: -.19) (ebd., S. 104). In den Fächern Rechnungswesen und Englisch wurden mit dem LDK Varianzanteile von 13,6 Prozent bzw. 13,4 Prozent für die Vorhersage des Wohlbefindens gemessen. Die beiden Fächer unterscheiden sich also deutlich weniger stark als die Fächer BWL und Deutsch. Hohe Korrelationen zwischen der Klassenführung und dem Wohlbefinden treten im Fach Englisch und Rechnungswesen bei den LDK Subskalen *Unterricht gestalten* und *Beziehungen fördern* auf (Unterricht gestalten: E: .33 / RW: .36; Beziehungen fördern: E: .30 / RW: .34).

Zusammenfassend lässt sich mit der Untersuchung Eders behaupten, dass einzelne Lehrpersonen einen starken Einfluss auf das Befinden von Schüler/innen haben können. Insbesondere „kooperativ-führendes Verhalten“ (ebd., S. 110) wirkt hier als ein bedeutender Faktor. In Übereinstimmung mit dem PERMA-Schema bildet die Qualität der sozialen Beziehungen somit auch im Schulalltag einen entscheidenden Faktor für das subjektive Wohlbefinden.

2.1.4 Zwei Studien zu Faktoren des Wohlbefindens bei Schüler/innen

Hascher und Lobsang (2004) gingen in einer qualitativen und einer quantitativen Befragung von Schüler/innen den Fragen nach, welche Gefühle Lehrpersonen bei Schüler/innen auslösen, ob positive Gefühle mit gutem Unterricht und angenehmem

Kontakt zur Lehrperson verbunden sind und ob Klassenlehrer/innen einen besonderen Einfluss auf das Wohlbefinden der Schüler/innen haben (ebd., S. 211).

In der qualitativen Studie wurden 60 schweizer Schüler/innen der Klassenstufen sieben bis neun dazu angehalten, über einen Zeitraum von sechs Wochen Emotionstagebücher zu verfassen. In diesen wurden schulische Situationen mit positivem oder negativem emotionalem Gehalt wiedergegeben und genau beschrieben. Insgesamt wurden während des Erhebungszeitraums 1358 emotionale Situationen berichtet (ebd.). Die Auswertung dieser Tagebücher erfolgte zunächst anhand einer dreiwertigen Einteilung der Situationen in solche mit negativem, positivem und neutralem Gehalt. Die negativen Situationen (z.B. Erleben von Wut, Trauer) überwogen leicht mit 50 Prozent, gefolgt von den positiven Situationen (z.B. Erleben von Stolz, Freude) mit 40 Prozent. Zehn Prozent der Situationen wurden als neutral eingestuft (ebd., S. 213). 109 Situationen mit besonders starkem emotionalem Gehalt wurden darüber hinaus auf die Erfüllung bzw. Nichterfüllung der folgenden fünf Bedürfnisse hin überprüft¹²: 1. Autonomie (47), 2. Kompetenzerleben (19), 3. Soziale Einbindung (15), 4. Anerkennung (13), 5. Gerechtigkeit / Ordnung (9). Außerdem wurde analysiert, ob sich eine Situation auf Lehrpersonen, bestimmte Fächer, Schule allgemein oder Mitschüler bezog (ebd.).

Abgesehen von dem Überwiegen der negativen Emotionen zeigte die qualitative Studie, dass die meisten negativen Emotionen (ca. 45 Prozent) in Bezug auf Lehrpersonen auftraten (ebd., S. 214). In der Auswahl der 109 starken Situationen trat dieser Befund noch deutlicher zu Tage: Rund ein Drittel (36) der 109 stark emotionalen Situationen bezog sich auf Lehrpersonen, davon wiederum gingen 33 mit negativen Gefühlen einher (ebd., S. 215). Diese negativen Emotionen bezogen sich zumeist auf fehlende Anerkennung durch die Lehrperson oder auf die Leistungsbeurteilung / Gestaltung einer Leistungssituation (ebd.). In Bezug auf die positiven Gefühle wird berichtet, dass sich weniger als ein Fünftel davon in einem direkten Zusammenhang mit Lehrpersonen standen (ebd., S. 217).

In der quantitativen Studie wurden mehr als 2000¹³ Schüler/innen der

¹² Die in den Klammern angegebenen Zahlen geben an, wie viele der 109 Situationen mit diesem Bedürfnis assoziiert wurden.

¹³ Eine genaue Zahlenangabe fehlt in der Publikation.

Klassenstufen sieben bis neun aus vier Nationen (Schweiz, Deutschland, Tschechien, Niederlande) befragt, wobei auf die Schweiz zwei Stichproben entfallen. Die Gruppe der Befragten unterteilt sich in drei Leistungsniveaus (Grundniveau bis gymnasiales Niveau) (ebd., S. 211). Wohlbefinden wurde in den folgenden sechs Dimensionen (davon drei stärkende und drei hemmende) erfasst: 1. Positive Einstellung zur Schule, 2. Freude in der Schule, 3. Schulischer Selbstwert, 4. Sorgen wegen der Schule, 5. Körperliche Beschwerden und 6. Soziale Probleme in der Schule. Anhand dreier Skalen wurde zudem der Einfluss der Klassenlehrperson auf das schulische Wohlbefinden gemessen (ebd., S. 212). Als weitere Einflussfaktoren auf das schulische Wohlbefinden wurden Leistungsdruck, Schulleistungen, Diskriminierung und Interaktionen in Pausen gemessen. Tabelle 9 gibt eine Übersicht der Ergebnisse bzgl. der Wohlbefindensprädiktoren. Aufgrund der besonderen Relevanz im Kontext der Fragestellung wurde der Prädiktor „Lehrperson“ jeweils fett hervorgehoben. Übernommen wurde zudem die Reihenfolge der aufgelisteten Faktoren, welche jeweils Auskunft über die relative Stärke des Faktor-Einflusses gibt (ebd., S. 218).

Tabelle 9: Prädiktoren der Komponenten schulischen Wohlbefindens

	Schweiz 1	Schweiz 2	Deutschland	Niederlande	Tschechien
Positive Einstellung zur Schule	Lehrpersonen Leistungen	Lehrpersonen Interaktionen Leistungen	Interaktionen	Lehrpersonen Druck Interaktionen	Interaktionen Diskriminierung Lehrpersonen
Freude in der Schule	Lehrpersonen Druck	Lehrpersonen Leistungen Interaktionen	Lehrpersonen Leistungen Interaktionen	Lehrpersonen	Lehrpersonen Leistungen Interaktionen
Schulischer Selbstwert	Leistungen Druck	Lehrpersonen Leistungen Interaktionen	Leistungen Druck Interaktionen Lehrpersonen	Leistungen Interaktionen Lehrpersonen	Leistungen Lehrpersonen Interaktionen
Sorgen wegen der Schule	Leistungen Druck Lehrpersonen	Druck Leistungen Lehrpersonen	Druck Leistungen	Leistungen Druck Lehrpersonen Interaktionen	Druck
Körperliche Beschwerden	Druck Diskriminierung	Lehrpersonen Druck Interaktionen	Druck Interaktionen	Lehrpersonen	Druck
Soziale Beschwerden	Interaktionen Diskriminierung	Interaktionen Diskriminierung	Interaktionen Diskriminierung	Interaktionen Diskriminierung	Interaktionen Diskriminierung

Als starke Prädiktoren für schulisches Wohlbefinden erwiesen sich demnach Klassenlehrpersonen, Schulleistungen und Pauseninteraktionen. Dies zeigt, dass die Qualität der sozialen Interaktionen von Schüler/innen zu Lehrpersonen und Mitschüler/innen in zweifacher Hinsicht ihr Wohlbefinden beeinflusst: Einerseits verstärken positive Beziehungen zur Lehrperson und zu anderen Schüler/innen die drei positiven Aspekte des Wohlbefindens (Positive Einstellung, Freude & Selbstwert). Andererseits führen negative Beziehungen und Diskriminierung zur Steigerung derjenigen drei Faktoren, welche das Wohlbefinden hemmen (Sorgen, körperliche und soziale Beschwerden). Insgesamt beeinflussen die Schüler-Lehrer-Interaktionen vier von sechs Dimensionen des Wohlbefindens deutlich. Auch in Bezug auf körperliche Beschwerden belegen zwei von fünf Stichproben einen starken Einfluss dieses Interaktionsgeschehens. (vgl. dazu auch die Interpretation nach Müller, 2011, S. 19f.). Hascher und Lobsang (2004) interpretieren diese Befunde dahingehend, dass sie generalisierbar seien:

Die erforderlichen Bedingungen für die Vermeidung negativer Gefühle, für das Erleben positiver Emotionen und für das Wohlbefinden in der Schule beziehen sich auf allgemein gültige Qualitäten einer Lehrperson und weniger auf Eigenschaften, die für einen besonderen Schultyp, eine bestimmte Altersstufe oder für das Klassenlehramt spezifisch erforderlich sind. (ebd., S. 223)

Die von den Autorinnen angesprochenen allgemein gültigen Qualitäten, welche es demnach zu fördern gilt werden als fachbezogene, didaktische und pädagogische Kompetenzen expliziert (ebd., S. 224f.).

2.2 Engagement

Das im PERMA-Schema nach Seligman (2011) als Engagement bezeichnete Element bezieht sich in hohem Maße auf den Zustand des Flow.¹⁴ Das Konzept des Flow basiert auf den Forschungen des amerikanisch-ungarischen Psychologen Mihaly Csikszentmihalyi und wurde von ihm erstmals beschrieben. Csikszentmihalyi bezeichnet Flow als eine „optimale Erfahrung“ (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009, S. 195; Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1998), in welcher eine Person völlig von ihrer aktuell ausgeführten Tätigkeit absorbiert ist. Dabei ist die Aufmerksamkeit gänzlich auf den gegenwärtigen Moment ausgerichtet: „Flow research has yielded one answer, focusing on full involvement in the present moment. From the perspective of flow, "a good life is characterized by complete absorption in what one does." (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009, S. 195).

Ihren Ursprung hat die Entdeckung des Flow in der Kreativitätsforschung. Csikszentmihalyi interviewte in diesem Kontext ursprünglich Personen, welche Freude als Hauptgrund für das Verfolgen einer Tätigkeit angaben (u.a. Künstler, Schachspieler, Bergkletterer und Tänzer) (ebd.). Ein übereinstimmendes Merkmal dieser Aktivitäten liegt Csikszentmihalyi zufolge in der intrinsischen Motivation und dem Desinteresse der Handelnden an extrinsischen Belohnungen. Das Ziel der Flow-Aktivitäten wird von den Probanden jeweils als in der Ausführung selbst liegend beschrieben, was mit dem Begriff *autotelisch* ausgedrückt wird (ebd.). Nakamura und Csikszentmihalyi konstatieren entsprechend, "[. . .] the flow state is a self-justifying experience; it is, by definition, an end in itself" (ebd., S. 199).

Ein weiteres Charakteristikum der Flow-Erfahrung liegt in der Qualität der durch die aktive Person wahrgenommenen Herausforderungen bzw. Handlungsmöglichkeiten. Die eigenen, aufgabenspezifischen Fähigkeiten werden gefordert, jedoch ohne dass dabei eine Überforderung stattfindet. Zudem liegen klare Ziele vor und es erfolgt ein unmittelbares Feedback bzgl. der erreichten Fortschritte (ebd.).

Die folgenden Punkte fassen die phänomenologischen Beschreibungen der Flow-Erfahrung zusammen. Flow geht demnach einher mit

¹⁴ Vgl. dazu die Aussage Csikszentmihalyi's in einem Interview mit der Zeitschrift *Educational Psychology Review* auf die Frage, ob Engagement und Flow gleichbedeutend seien: „I think that engagement is a broader concept, but the best manifestation of it is perhaps is flow“ (Beard, 2015, S. 357).

- einer intensiven, fokussierten Konzentration auf den gegenwärtigen Moment
- dem Verschmelzen von Handeln und Wahrnehmen
- dem temporären Verschwinden des selbstreflexiven Bewusstseins
- dem Gefühl, dass die eigenen Handlungen kontrolliert werden können und dem gleichzeitigen Gefühl, dass man prinzipiell der Situation gewachsen ist, da man auf alle potentiell folgenden Ereignisse reagieren kann
- einer Verzerrung der zeitlichen Wahrnehmung (Zeit verfliegt)
- der Erfahrung, dass die ausgeführte Tätigkeit als intrinsisch belohnend erfahren wird ("[. . .] such that often the end goal is just an excuse for the process."), (ebd., S. 195f.).

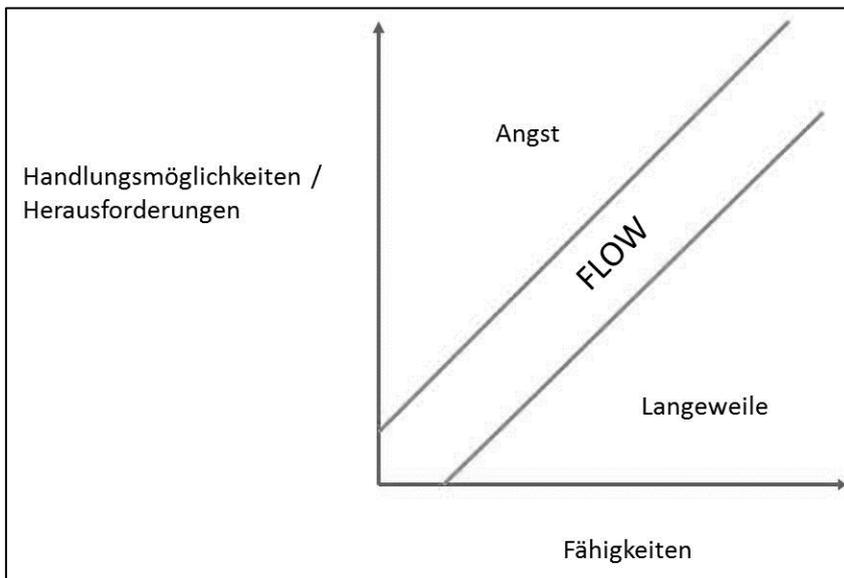
Die phänomenologischen Beschreibungen von Flow, wie sie in Interviews erhoben werden, ähneln sich dabei sehr stark und unabhängig davon, ob es sich um Berichte aus der Arbeitswelt oder von Freizeitaktivitäten handelt. Flow-Erfahrungen werden darüber hinaus unabhängig von Geschlecht, Alter, sozialer Schichtzugehörigkeit und Kultur als phänomenologisch gleichartig erlebt und beschrieben (ebd., S. 196). Entscheidend ist dabei insbesondere die Passung von Anforderungsniveau und Fähigkeiten. Nakamura und Csikszentmihalyi bezeichnen Flowzustände daher als Formen eines dynamischen Gleichgewichts:

The state is one of dynamic equilibrium. Entering flow depends on establishing a balance between perceived action capacities and action opportunities (cf. optimal arousal, Berlyne, 1960; Hunt, 1965). The balance is fragile. If challenges exceed skills, one first becomes vigilant and then anxious; if skills exceed challenges, one first relaxes and eventually becomes bored. [. . .] Shifts in subjective state provide feedback about the changing relationship to the environment. Anxiety or boredom presses a person to adjust his or her level of skill and/or challenge, in order to escape the aversive state and reenter flow. (ebd., S. 196)

Flow ist demnach auch ein fragiler Zustand, da er leicht durch zu hohe bzw. zu niedrige

Anforderungen in Angst oder Langeweile umschlagen kann. Abbildung 3 verdeutlicht diese lineare Verfasstheit des Flow.

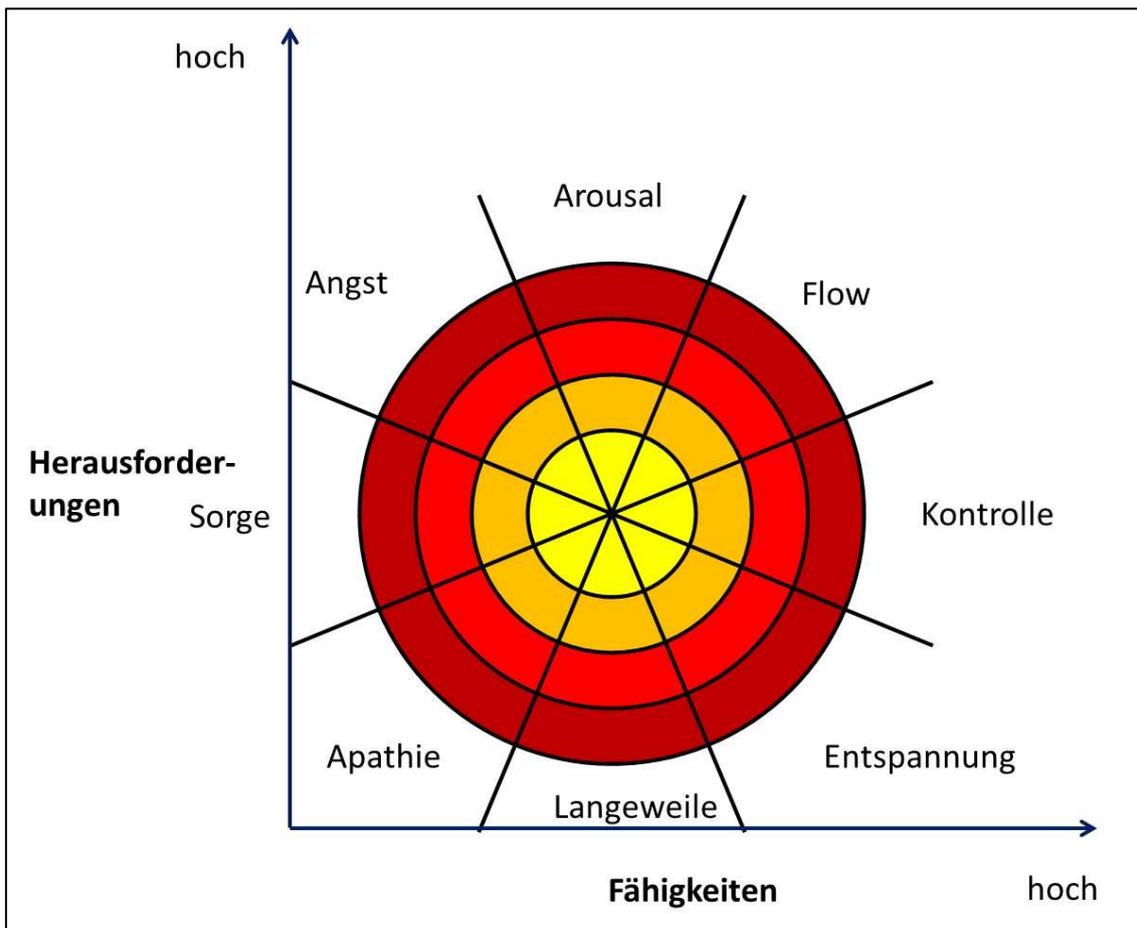
Abbildung 3: Flow channel



Quelle: Nakamura und Csikszentmihalyi, 2002, S. 94.

Aufgrund dieser linearen Form wird derjenige Bereich, in welchem Flow aufgrund der erfüllten Bedingungen erfahren wird auch als „flow channel“ bezeichnet (Beard, 2015, S. 357). Das Zusammenspiel von Anforderungs- und Fähigkeitsniveau ist für das Zustandekommen von Flow-Erfahrungen elementarer als die Art der ausgeführten Tätigkeit selbst. Csikszentmihalyi merkt diesbezüglich jedoch an, dass Flow-Erfahrungen i.d.R. erst bei höheren Fähigkeits- und Aufgabenniveaus (d.h. in der zweiten Hälfte der Diagonalen) auftreten (ebd., S. 357f.). Im unteren Bereich konstatiert Csikszentmihalyi hingegen Apathie-Erfahrungen (ebd.). Abbildung 4 zeigt ergänzend eine präzise differenzierte Phänomenologie der im Zusammenspiel von Herausforderung und Fähigkeit auftretenden psychischen Zustände.

Abbildung 4: Herausforderungen und Fähigkeiten



Quelle: Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002, S. 95

Die konzentrischen Kreise in Abbildung 4 lassen erkennen, wie die Intensität der jeweiligen Erfahrungen in Abhängigkeit des Verhältnisses von Fähigkeiten und Herausforderungen zu- oder abnimmt. Im äußeren, dunkelrot eingefärbten Kreis ist dabei jeweils der stärkste Ausprägungsgrad erreicht.

Flow-Erfahrungen lassen sich weder auf feststehende Persönlichkeitsmerkmale (traits) zurückführen noch sind sie auf bestimmte Umwelt- oder Tätigkeitsbereiche begrenzt. Flow kann zudem potentiell während jeder denkbaren Tätigkeit eintreten: „But one can find flow in almost any activity, even working a cash register, ironing clothes, or driving a car. It is subjective challenges and skills, not objective ones, which influence the quality of a person's experience“ (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009, S. 196).

Flow-Erfahrungen treten dabei über alters-, geschlechts-, sozial- und

kulturbezogene Differenzen hinweg mit den gleichen phänomenologischen Übereinstimmungen auf. Allerdings unterscheiden sich Flow-Zustände intersubjektiv in Bezug auf Häufigkeit und Intensität ihres Auftretens. Zudem hat die Flow-Forschung belegt, dass sich Individuen dahingehend unterscheiden, dass sie trotz vergleichbarer Fähigkeiten und Handlungsmöglichkeiten ein unterschiedlich starkes Verlangen danach aufweisen, das zu tun was sie gerade tun. Fähigkeiten und Handlungschancen sind demnach notwendige, aber nicht hinreichende Bedingungen für Flow (ebd., S. 197).

Nakamura und Csikszentmihalyi tendieren daher zu der Annahme, dass es einen autotelischen Persönlichkeitstypus gibt. Sie charakterisieren diesen als „[...] a person who tends to enjoy life or `generally does things for their own sake, rather than in order to achieve some later external goal“ (Csikszentmihalyi, 1997, S. 117, zitiert nach Nakamura & Csikszentmihalyi, 2009, S. 197). Die autotelische Persönlichkeit¹⁵ unterscheidet sich von anderen Persönlichkeitstypen durch das Vorhandensein bestimmter „Meta-Qualifikationen“: Neugierde, Interesse am Leben, Ausdauer und geringe Selbstbezogenheit (ebd.). Folgt man der vorangegangenen Argumentation muss angenommen werden, dass auch diese „Meta-Qualifikationen“ nicht im Sinne von *traits* verstanden werden dürfen, sondern als erworbene Fähigkeiten.

Bezüglich des Auftretens von Flow in Arbeits- und Freizeitkontexten beschreiben Csikszentmihalyi und LeFevre (1989) das folgende Paradox: Sie fanden in einer Untersuchung mit 78 Berufstätigen (Arbeiter, Büroangestellte und Manager) heraus, dass Flow-Zustände zwar vermehrt in Arbeitskontexten auftreten, jedoch das subjektive Glücksempfinden im Freizeitbereich stärker ausgeprägt ist (ebd., S. 820f.). Die Erklärung dieses Phänomens finden die Autoren in der Tatsache, dass Arbeit gemeinhin als etwas Verpflichtendes wahrgenommen wird, was dem Bedürfnis nach Autonomie widerspricht.

In Bezug auf den schulischen Kontext der vorliegenden Studie ist Flow bedeutsam und bereits sehr gut erforscht. Nakamura und Csikszentmihalyi (2009) führen ihre Argumentation dahingehend fort, dass Flow-Erfahrungen mit Wachstumsprozessen einhergehen (ebd., S. 197). Aufgrund der Tatsache, dass Personen bei Flow-Erfahrungen in der Regel Herausforderungen mit ihren vorhandenen Fähigkeiten bewältigen,

¹⁵ Eine ausführliche Erörterung derselben gibt Baumann (2012).

verbessert sich schließlich ihr Fähigkeitsniveau. Ihre intrinsische Motivation führt anschließend dazu, dass sie sich neue Herausforderungen in der gleichen Domäne suchen, was einer Aufwärtsspirale ihrer Kompetenzniveaus gleichkommt (ebd.).

Whitson und Consoli (2009) berichten in einer Auswertung von Studien zu Flow im Schulkontext, dass Flow-Erfahrungen mit Lernzuwächsen, besseren Notendurchschnitten, einer stärkeren Aufmerksamkeit und einer höheren Partizipation in der Klasse korrelieren (ebd., S. 40). Sie kommen in Übereinstimmung mit Csikszentmihalyi zu dem Schluss, dass die Ergebnisse der Flow-Forschung in Bezug auf Anforderungs- und Fähigkeitsniveaus, Feedback und Zielorientierung in die schulische Praxis implementiert werden sollten:

If we want our students to become engaged with learning tasks, we must prepare them with the skills necessary to meet the challenge. Forcing them to work outside their skill level or outside their ability to meet the challenge will frustrate both the precocious learner and the developing learner. In addition, the learner is more likely to be distracted by outside stimuli as he has not fully invested his energy at the task at hand since that learning experience is not very friendly (Csikszentmihalyi, 1990). [. . .] Students should develop goals that are clear and attainable (Csikszentmihalyi, 1990; Goslin, 2003). These goals are not generic among a roomful of students; rather, each individual student must develop his or her goals (Csikszentmihalyi, 1990; Goslin, 2003). This goal setting must be tied to each student's relative skill and ability level. (Csikszentmihalyi, 1990) (ebd., S. 42)

Die im Kontext der Intervention stehenden didaktischen Instruktionen und praktischen Übungen berücksichtigen diese Forderungen explizit (Brohm, 2012, S. 52-68; Brohm, Kürwitz & Berend, 2014, S. 14-16, S. 71-85).

Im Hinblick auf die Relevanz des unmittelbaren Feedbacks für das Zustandekommen von Flow-Zuständen sind auch die Analysen von 23 Meta-Studien durch John Hattie (2013) relevant. In der Domäne *Unterrichten* belegt der Faktor Feedback Platz vier von 49 (ebd., S. 433). Der Faktor Feedback weist eine entsprechend hohe Effektstärke ($d = .73$) auf (ebd., S. 206). Dazu muss einschränkend bemerkt werden, dass ein Teil der effektivsten Feedbackmodi sich in den von Hattie analysierten Studien

nicht ausschließlich auf Feedback von Seiten der Lehrperson bezieht; außerdem scheint eine Diskrepanz bzgl. der Wahrnehmung des Feedbacks auf Lehrer- und Schülerseite vorzuherrschen:

Die effektivsten Formen von Feedback geben den Lernenden Hinweise oder Bestärkung, erfolgen in Form von Video-, Audio- oder computergestütztem Unterrichtsfeedback oder beziehen das Feedback auf Lernziele. [. . .] Carless (2006) fragte Lernende und Lehrpersonen, ob die Lehrpersonen detailliertes Feedback geben, das den Lernenden dabei hilft, ihre nächsten Aufgaben optimiert zu bearbeiten. Ungefähr 70 % der Lehrpersonen erklären, dass sie derartiges Feedback oft oder immer geben, aber nur 45 % der Lernenden stimmen mit den Aussagen ihrer Lehrpersonen überein. (ebd.)

Feedback ist demnach insbesondere dann lernförderlich, wenn es in Form von Hinweisen oder Ermutigungen erfolgt und wenn es auf Lernziele bezogen ist. Als weniger effektive Formen des Feedbacks nennt Hattie unter Verweis auf die Forschungen von Deci, Köstner und Ryan – in Übereinstimmung mit der Flow-Theorie – extrinsische Belohnungen bzw. Bestrafungen. (ebd., S. 207f.)

2.2.1 Empirische Befunde zu Flow im Schulkontext

2.2.2 Studie zur Wirksamkeit eines Flow-Raums an einer Grundschule

Whalen und Csikszentmihalyi (1991) untersuchten in diesem Report für das Benton Center for Curriculum and Instruction der University of Chicago die Key School in Indianapolis. Bei dieser Schule handelte es sich zum damaligen Zeitpunkt um eine experimentell ausgerichtete Grundschule, welche von acht Grundschullehrern gegründet worden war. Der Fokus der Aufmerksamkeit dieser Untersuchung erstreckt sich auf den dort eingerichteten *Flow Activities Room* (im Folgenden FAR). Drei bis vier Mal pro Woche durften die Schüler/innen dort jeweils im Zeitrahmen einer Unterrichtsstunde selbstbestimmt Tätigkeiten wählen und diesen nachgehen (ebd., S. 1, S. 4). Die Charakteristika des FAR werden von den Autoren wie folgt beschrieben:

- eine gut sichtbare Darstellung auf einer Pinnwand mit Themen in Bezug auf multiple Intelligenztheorien
- das Vorherrschen von Ordnung
- Wahlfreiheit in Bezug auf Aktivitäten
- eine Vielfalt an möglichen Aktivitäten
- eine Atmosphäre von Herausforderung und Konzentration
- Ausgewogenheit zwischen Respekt in Bezug auf Regeln und Wahlfreiheit (ebd., S. 1).

An möglichen Aktivitäten listen die Autoren z.B. Brettspiele wie Schach, Monopoly oder Trivial Pursuit auf oder auch individuelle Tätigkeiten wie Lego, Murmeln oder Zeichnen (ebd., S. 14). Den Schüler/innen war es auch gestattet, bei entsprechender Eignung eigene Spiele oder Interessensgegenstände mit in den FAR zu bringen. Die Autoren beschreiben alle Aktivitäten im FAR als „semi structured free play“ (ebd., S. 8).

Über einen Zeitraum von zwölf Monaten wurde die Wirkung des FAR auf die Schüler/innen qualitativ und quantitativ erfasst. Die quantitative Untersuchung erfolgte anhand von Fragebögen in drei Klassen der Stufe vier, fünf und sechs. Die Fragen bezogen sich auf die Häufigkeit und verschiedenartige Ausprägungen von Flow-Erfahrungen, auf Lieblingsaktivitäten in- und außerhalb der Schule, auf Lieblingsaktivitäten im FAR und auf zwei weitere Settings in der Schule. Letztere bestanden einerseits in den gewöhnlichen Unterrichtsstunden im Klassenverband und andererseits in interessegeleiteten Arbeitsgruppen. Die Ausprägung der Flow-Erfahrung wurde dabei anhand von zwölf aufgabenbezogenen, affektiven Zuständen gemessen (Traurigkeit, Freude, nicht aufhören wollen, langsames Vergehen der Zeit, Interesse, Sorge, das Gefühl die jeweilige Sache gut zu machen, Kontrolle, Klarheit, Langeweile, Herausforderung, Indifferenz) (ebd., S. 67). Die qualitative Untersuchung erfolgte durch Interviews, welche größtenteils auch audiovisuell aufgezeichnet wurden. Sie wurden während der gewählten Aktivitäten der Schüler/innen im FAR durchgeführt und bezogen sich darauf, wie sich die Schüler/innen dabei fühlten und ob es Unterschiede zu anderen Unterrichtsformen an der Key School gab (ebd., S. 17). In der qualitativen Interviewauswertung zeigte sich bei dem Vergleich der präferierten Schüleraktivitäten im FAR und ihrer allgemeinen Lieblingsaktivitäten, dass beide in ähnlich hohem Maße

direktes Feedback offenbaren und als herausfordernd beschrieben wurden (ebd., S. 19). Bei beiden Aktivitätsbereichen wurde Wettbewerb als etwas „dem Spiel inhärentes“ erfahren und nicht als eine externe, kontrollierende Kraft wahrgenommen (ebd.). Viele Schüler/innen beschrieben unterschiedlich geartete Lernerfahrungen in Bezug auf den FAR:

Many children reported learning memorable lessons about self-control and the management of conflict from competitive games. Others enjoyed the chance to gauge their abilities against skillful opponents. In general, winning and losing remain things of the moment in the FAR, and are not a source of evident anxiety or tension (ebd.).

Prozesse des Gewinnens und Verlierens wurden als zum Spiel zugehörig beschrieben und stellten keine Quelle negativer Emotionen dar. Auch wurde die intrinsische Belohnung (d.h. die Freude während des Tuns) der FAR-Aktivitäten deutlich attraktiver eingeschätzt als die Freude nach dem Spielen: „While most children were observably happy in their play, the emotional outcomes of play apparently are not as compelling to the children as the immediate rewards of the activities in themselves“ (ebd.)

Die quantitative Untersuchung ergab zunächst, dass die generellen Lieblingstätigkeiten der Schüler/innen mit dem Flow-Muster konsistent waren (ebd., S. 20). Diese Werte wurden daher zu den experimentellen Flow-Standardwerten erhoben, anhand derer die Flow-Erfahrungen im FAR und im normalen Schulbetrieb beurteilt wurden (ebd.). Tabelle 10 zeigt die Korrelationen von Flow (in Form der zwölf erhobenen affektiven Zustände) während der generellen Lieblingsaktivität und Flow während des normalen Unterrichts, im FAR und während des Fernsehkonsums.

Tabelle 10: Korrelation v. Flow während Lieblingsaktivität und ausgewählter Bereiche

<i>Flow währen d. Lieblingsaktivität</i>	Normaler Unterricht	Interessengruppen	FAR	TV-Konsum
<i>Trauer</i>	.02	.17	.33**	.23
<i>Freude</i>	.20	.28*	.33**	.48***
<i>Nicht aufhören wollen</i>	-.09	.41***	.47***	.13

<i>Zeit zieht sich</i>	-.13	.32*	.42***	.48***
<i>Interesse</i>	-.12	.38**	.50***	.47***
<i>Sorge</i>	.14	.40**	.12	.26*
<i>Gefühl, Tätigkeit gut auszuführen</i>	.23	.20	.27*	.06
<i>Gefühl der Kontrolle</i>	.19	.05	.10	.14
<i>Klare Ziele</i>	.12	.01	.28*	-.01
<i>Langeweile</i>	.09	.12	.05	.14
<i>Herausforderung</i>	.12	.38**	.45***	.33**
<i>Indifferenz</i>	.34**	.53***	.90***	.36**
	(* p < .05) (** p < .01) (***) p < .001			

Quelle: Whalen & Csikszentmihalyi, 1991, S. 43

Es zeigt sich deutlich, dass die größte Übereinstimmung zwischen den Werten im FAR und während der Lieblingsaktivität besteht, da neun von zwölf gemessenen Zuständen signifikant miteinander korrelieren. Auch in den interessegeleiteten AGs zeigt sich eine signifikante Interaktion bezüglich der Flow-Standardwerte in sieben von zwölf Fällen. Zu beachten ist, dass jeweils fünf der zwölf Werte negativ gepolt sind. Der gewöhnliche Unterricht weist die größte Abweichung zu dem Flow-Standard der Studie auf. Die Autoren führen dies auf die Tatsache zurück, dass der gewöhnliche Unterricht an der progressiven Key School den am wenigsten innovativen Teil ausmache:

At the time of this data collection, classroom instruction in most of the academic disciplines (eg. math, language, reading) was probably the least innovative aspect of the Key School program. In contrast with the POD's¹⁶ and FAR, classroom instruction remained group-oriented and teacher-centered, with fewer opportunities for student initiative or individual pacing. With so many chances to choose and move about freely in other settings, it is not surprising that the children were less enthusiastic about the discipline of the traditional classroom. (ebd., S. 22)

Obschon selbst TV-Konsum stärker mit dem Flow-Standardwert interagiert, muss gesagt werden, dass die Untersuchung auch für den normalen Klassenunterricht hohe Flowwerte ergab: „Yet we should not close this section without noting that intrinsic

¹⁶ POD ist die Bezeichnung der interessegeleiteten Arbeitsgruppen

rewards are still achieved in Key School classrooms. The classroom response pattern, while erratic, is not the mirror opposite of the favorite activity, and flow experiences are by no means rare" (ebd., S. 22f.). Überdies berichten die Autoren, dass die Ergebnisse der psychometrischen Untersuchung stark mit den Interviews und Beobachtungswerten übereinstimmen (ebd., S. 23). Über die Interviewauswertung, für welche im Text lediglich einige exemplarische Auszüge angegeben werden, kommen die Autoren weiterhin zu dem Schluss, dass die Aktivitäten im FAR zu spezifischen Lernerfahrungen und einem diesbezüglichen Bewusstsein bei den Schüler/innen führen:

For most children, though, the lessons that they claimed to learn in the Flow Room were of a more generic and motivational nature – that thinking can be fun, that rules help people work toward common goals, and that improvement comes from learning to concentrate and adjust your efforts. (ebd., S. 25)

Die Autoren berichten diesbezüglich auch, dass die Datenlage den Schluss auf den Erwerb zweier metakognitiver Kompetenzen im FAR zulasse. Diese seien erstens das Klären persönlicher Interessen und zweitens die Fähigkeit, Aufmerksamkeitsprozesse bewusst zu steuern. Beide Kompetenzen sind nach Ansicht der Autoren essentiell für lebenslanges Lernen (ebd.). Zahlreiche positive Befunde zu Flow im Schul- und Lernkontext berichten Shernoff & Csikszentmihalyi (2009).

2.2.3 Untersuchung zu Flow, intrinsischer Motivation und Lernleistung

Engeser et al. untersuchten 2005 auf Grundlage des kognitiv-motivationalen Prozessmodells des Lernens nach Rheinberg, Vollmeyer und Rollett (2000) den Zusammenhang von Motivation, Flow und Lernleistung in zwei Studien mit Studierenden. Das Prozessmodell des Lernens basiert auf der Annahme, dass drei Faktoren entscheidend für die Höhe des Lernerfolgs sind: Erstens die Dauer der Lernphase, zweitens die Qualität der Lernaktivitäten und drittens der Funktionszustand der Person während des Lernprozesses. Darüber hinaus werden diese drei Merkmale beeinflusst von der aktuellen Motivation zu Beginn einer Lernphase. Diese ist wiederum

abhängig von überdauernden Motivationsmerkmalen einer Person wie z.B. Interessen, Vorsätze, Zielorientierungen (Engeser et al., 2005, S. 160).

Die Autoren gehen der Frage nach, ob sich Flow in dieses Prozessmodell einfügen lässt und formulieren für beide Untersuchungen die folgenden fünf Hypothesen:

H1: Flow-Erleben während einer Lernphase steht in positivem Zusammenhang mit den späteren Lernleistungen.

H2: Flow-Effekte auf die Lernleistung sind auch dann nachweisbar, wenn der Einfluss relevanter Fähigkeitsfaktoren (z.B. Lernkompetenzen, Ängste) kontrolliert wird.

H3: Die situative Motivation zu Beginn einer Lernphase steht mit Flow-Erleben während der Lernphase in Zusammenhang.

H4: Allgemeine Motivationsmerkmale von Personen stehen im Zusammenhang mit der jeweiligen situativen Motivation im Laufe der Lernphase.

H5: Es zeigt sich somit die folgende Zusammenhangsstruktur: Überdauernde Motivationsmerkmale der Person wirken sich auf Motivation in gegebenen Lernsituationen aus. Letztere beeinflusst das Flow-Erleben, welches wiederum die Leistung am Ende des Lernprozesses vorhersagt (ebd., S. 161f.).

Die erste Untersuchung erfolgte mit Studierenden, welche freiwillig an einem Fremdsprachenkurs teilnahmen (N = 48, davon 28 weiblich, Alter: M = 22,6). Es wurden zu Semesterbeginn motivationale Persönlichkeitsmerkmale anhand eines Fragebogens zur Teilnahmemotivation erhoben. Ebenfalls zu Semesterbeginn wurden die bereits vorhandenen Kompetenzen aufgrund von Einstufungstests erhoben. Zwei Mal im Laufe des Semesters wurden die jeweilige Motivation der Studierenden (Fragebogen zur aktuellen Motivation / FAM von Rheinberg, Vollmeyer & Burns, 2001) sowie das Flow-Erleben (Flow-Kurzskala / FKS von Rheinberg, Vollmeyer & Engeser, 2003) während einer Kursstunde gemessen. Zudem erfolgten Selbsteinschätzungen bzgl. des Lernzuwachses auf einer Fünf-Punkte-Skala. Zensuren wurden ebenfalls berücksichtigt (ebd., S. 162f.).

Alle Hypothesen wurden bestätigt: Flow-Erfahrung während des Lernens korreliert positiv mit späteren Lernleistungen in Bezug auf Selbsteinschätzungen ($r = .44$, $p < .01$) und klausurbasierte Kursnoten ($r = .38$, $p < .01$). Interessant ist dabei, dass Flow als einzige Variable signifikant mit *beiden* Leistungsindikatoren korreliert und beide Leistungsvariablen zugleich unkorreliert sind (ebd., S. 163f.). Flow beeinflusst die Lernleistungen auch unter Kontrolle der bereits vorhandenen Kompetenzen (Selbsteinschätzung der Lernleistung: $r = .44$, $p < .01$; Kursnote: $r = .38$, $p < .01$). Unter Berücksichtigung des Prädiktors Fremdsprachenkompetenz für die Kursnote (24 Prozent Varianz) klärt Flow zusätzlich 10 Prozent Leistungsvarianz auf (ebd., S. 164). In Bezug auf die dritte Hypothese werden 41,4 Prozent der Flow-Varianz über die aktuelle Motivation vor der jeweiligen Kurseinheit aufgeklärt, allerdings nur für zwei von vier Dimensionen (Interesse: $\beta = .34$, $p < .05$; Herausforderung: $\beta = .31$, $p < .05$), (ebd., S. 164f.). Hypothese vier wird bestätigt, indem die Teilnahmemotivation vor Kursbeginn signifikant mit den gleichen Dimensionen aktueller Motivation korreliert (Interesse: $r = .68$, $p < .01$; Herausforderung: $r = .28$, $p < .05$) (ebd., S. 165). Somit ist auch die fünfte Hypothese als Zusammenhangsstruktur bestätigt.

Die zweite Untersuchung fand im Rahmen der verpflichtenden Statistikausbildung von Studierenden der Psychologie statt ($N = 114$, 101 weiblich, Alter: $M = 21,8$). Bereits vorhandene Kompetenzen wurden hier anhand der Abiturnote im Fach Mathematik erhoben. Die Motivation vor Kursbeginn wurde anhand ergebnis- und tätigkeitsbezogener Vorsätze der Studierenden in Bezug auf Lernleistungen erfasst. Für die aktuelle Motivation und Flow-Erleben kamen die gleichen Instrumente wie in Untersuchung 1 zum Einsatz (FAM, FKS). Die Lernleistungen wurden anhand der Punktzahl der Abschlussklausur erhoben, es erfolgten jedoch keine zusätzlichen Selbsteinschätzungen (ebd., S. 166f.). Flow-Erleben während des Lernens korrelierte auch hier signifikant mit den späteren Lernleistungen ($r = .27$, $p < .01$) (ebd., S. 167). Flow erklärt außerdem auf Signifikanzniveau vier zusätzliche Prozent an Leistungsvarianz auf, wenn die bereits vorhandenen Kompetenzen (Abiturnote) berücksichtigt werden (ebd., S. 167f.). Bezüglich der dritten Hypothese werden 41,5 Prozent der Flow-Varianz über die aktuelle Motivation vorhergesagt. Im Gegensatz zur ersten Untersuchung korrelieren hier jedoch alle vier (statt zuvor nur zwei) FAM-Dimensionen signifikant mit der Flow-Kurzskala (ebd., S. 168). Die Motivation vor

Kursbeginn sagte die aktuelle Motivation in Bezug auf drei der vier Dimensionen voraus (Interesse: $r = .26$, $p < .01$; Herausforderung: $r = .37$, $p < .01$; Erfolgswahrscheinlichkeit: $r = .22$, $p < .01$; Misserfolgsängstlichkeit: keine Korrelation).

In beiden Untersuchungen konnte somit die Zusammenhangsstruktur der fünften Hypothese bestätigt werden: „Die *motivationsrelevanten Vornahmen* zu Semesterbeginn beeinflussen die aktuelle Motivation (*Herausforderung, Interesse, Erfolgswahrscheinlichkeit*), mit der die Studierenden in die untersuchte Lernphase gehen, und die aktuelle Motivation beeinflusst das nachfolgende *Flow-Erleben* in dieser Lernphase“ (ebd., S. 168f.).

Im Kontext der vorliegenden Untersuchung verdeutlichen diese Befunde die Relevanz von motivationalen Prozessen für Lernerfolge. Darüber hinaus unterstützen sie die zweite Hypothese der Arbeit, wonach das subjektive Wohlbefinden (Flourishing) – von welchem Flow ein Bestandteil ist – im Laufe der Intervention ansteigt.

2.2.4 Langzeitstudie zu Flow und Talent bei High-School Schüler/innen

Rathunde und Csikszentmihalyi (1993) untersuchten über einen Zeitraum von vier Jahren hinweg den Einfluss von ungeteiltem Interesse auf die Entwicklung eines bestimmten Talentbereiches von begabten High-School-Schüler/innen. Da ungeteiltes Interesse nur ein Bestandteil von Flow ist, wird dieser Terminus im Anschluss an die Studie nicht verwendet. Die Ergebnisse sind jedoch im Rahmen der Flow-Theorie interpretierbar.

Insgesamt 208 Schüler/innen zweier US-amerikanischer High-Schools wurden von ihren Lehrer/innen besondere Begabungen in einem bestimmten Bereich (Kunst, Musik, Mathematik oder Naturwissenschaften) bescheinigt. Diese Einstufungen wurden durch Begabungstests in den entsprechenden Bereichen bestätigt. Einige der Schüler/innen waren auch für drei oder alle vier Bereiche nominiert (ebd., S. 390f.).

Ungeteiltes Interesse wurde in der Studie durch zwei Faktoren definiert: Den ersten Bestandteil bildete ein überdurchschnittliches spontanes Interesse der Schüler/innen in Bezug auf ihren jeweiligen Talentbereich. Die Erfahrung ungeteilter Aufmerksamkeit wurde in den Dimensionen Begeisterung, Eingebundensein und einem Gefühl der

Offenheit beschrieben. Der zweite Aspekt definierte sich durch überdurchschnittliches, zielorientiertes Interesse. Dieses war dann vorhanden, wenn die Schüler/innen davon berichteten, dass ihre aktuelle Aufgabe wichtig für ein persönliches Ziel war (ebd., S. 385f.).

Zu Beginn der High-School-Zeit fanden quantitative (Fragebögen) und qualitative (Interviews) Erhebungen statt. Dabei wurden bei den Schüler/innen selbst sozialer Status und Persönlichkeitsmerkmale erfasst. Die familiäre Situation wurde durch Elternfragebögen erhoben. Mittels ESM (*Experience Sampling Method*) wurde schließlich im Zeitraum von einer Woche das Ausmaß des ungeteilten Interesses für den jeweiligen Talentbereich erhoben. Die Schüler/innen erhielten hierfür elektronische Pager und wurden während dieser Woche sieben- bis neunmal pro Tag zufallsverteilt instruiert, Auskunft bezüglich ihrer aktuellen Tätigkeiten zu geben. Drei Jahre später fand die zweite Erhebungsphase statt, in welcher das Leistungsniveau der gleichen Schüler/innen in ihren Talentbereichen erhoben wurde. Diese Erhebung umfasste Selbstauskünfte, Einschätzungen von Seiten der Lehrer/innen sowie Aufzeichnungen der Schulen (ebd., S. 391).

In Bezug auf die Frage, ob ungeteiltes Interesse mit der Leistungsentwicklung über den dreijährigen Zeitraum hinweg korreliert, wurden zunächst Hintergrundvariablen (Unterstützung durch die Familie, sozioökonomischer Status, Leistung in einem obligatorischen schulischen Begabungstest (PSAT), Geschlecht und Leistungsorientierung) kontrolliert (ebd., S. 392f.). Dabei zeigte sich, dass Familienvariablen und Geschlecht nicht mit der Talent- bzw. Leistungsentwicklung korrelierten. Die Erklärung hierfür lautet, dass alle Familien der Stichprobe überdurchschnittlich unterstützend und wohlhabend waren (ebd., S. 396). Der Begabungstest (PSAT) korrelierte moderat positiv mit dem Fähigkeitsniveau ($r = .21, p < .01, N = 146$) und den Lehrereinschätzungen ($r = .17, p < .05, N = 148$), nicht jedoch mit der Selbsteinschätzung (ebd., S. 396f.). Die Leistungsorientierung korrelierte positiv mit einem höheren Fähigkeitsniveau ($r = .22, p < .01, N = 146$) und einer hohen Selbsteinschätzung ($r = .21, p < .01, N = 150$), nicht jedoch mit den Lehrereinschätzungen (ebd.).

Die Daten des zu Beginn der Untersuchung erhobenen *ungeteilten Interesses* wurden in drei Wertekategorien unterteilt: ungeteiltes Interesse, geteiltes Interesse und

Desinteresse (ebd.). Hierbei zeigte sich, dass ungeteiltes Interesse moderat positiv mit allen drei Dimensionen des späteren Leistungsniveaus korrelierte (Fähigkeitsniveau: $r = .20$, $p < .01$, $N = 146$; Lehrereinschätzung: $r = .14$, $p < .05$, $N = 148$; Selbsteinschätzung: $r = .21$, $p < .01$, $N = 150$), nachdem alle potentiellen Hintergrundvariablen kontrolliert wurden (ebd., S. 397f.). In einer weiteren Datenanalyse wurden die Schüler/innen anhand der aktuellen Leistungsniveaus (basierend auf Fähigkeitsniveau, Lehrer- und Selbsteinschätzungen) in Bezug auf ihre Talentbereiche in zwei Gruppen eingeteilt: Engagierte und Nicht Engagierte (ebd., S. 399). Ein Gruppenvergleich in Bezug auf beide Dimensionen des ungeteilten Interesses wurde durchgeführt. Die gegenwärtig engagierten Schüler/innen zeigten drei Jahre zuvor ein signifikant höheres spontanes Interesse in ihren jeweiligen Tätigkeiten ($M(\text{engagiert}) = 15.1$ $N = 34$); $M(\text{nicht engagiert}) = 12,9$ ($N = 104$); $t = 3.46$, $p < .001$, Effektstärke: $.67$) (ebd.). Gleiches gilt in Bezug auf die Dimension des zielgerichteten Interesses ($M(\text{engagiert}) = 6.1$ ($N = 34$); $M(\text{nicht engagiert}) = 5.2$ ($N=104$); $t = 2.04$, $p < .05$, Effektstärke: $.38$). Diejenigen Schüler/innen, welche gegen Ende ihrer High-School-Zeit verstärkt in ihren Talentbereichen engagiert waren, zeigten demnach drei Jahre zuvor sowohl ein höheres spontanes als auch ein höheres zielgerichtetes Interesse, mithin ein höheres Ausmaß an ungeteiltem Interesse (ebd.).

In prozentualen Angaben zeigt der Gruppenvergleich, dass die engagierten Schüler/innen drei Jahre zuvor ungeteiltes Interesse für ihren Talentbereich in mehr als 50 Prozent der Fälle berichteten (54,5%, $N = 34$, $t = 4.12$, $p < .0005$). Dies traf nur für 24,5 Prozent der Gruppe der Nicht Engagierten zu (ebd., S. 400). Die Gruppe der Nicht-Engagierten wies drei Jahre zuvor die höchsten Werte im Bereich des Desinteresses auf (32,0%, $N = 104$, $t = -1.29$, $p < .10$). Als geteiltes Interesse (definiert als entweder hohes zielbezogenes Interesse und niedriges spontanes Interesse *oder* hohes spontanes Interesse und niedriges zielbezogenes Interesse) definierten die Nicht-Engagierten drei Jahre zuvor darüber hinaus 43,4 Prozent der Situationen, die Engagierten nur 23,3 Prozent (ebd.). Die Ergebnisse konnten darüber hinaus für alle einzelnen Talentbereiche (Kunst, Musik, Mathematik, Naturwissenschaften) bestätigt werden. Es gab keine signifikante Korrelation zwischen Talentbereich und dem Niveau des ungeteilten Interesses (ebd., S. 400f.).

Die Autoren interpretieren die beiden Bestandteile ungeteilter Aufmerksamkeit

abschließend als Tendenzen zum Spiel / zur Freude (spontanes Interesse) bzw. zur Selbstdisziplin (zielorientiertes Interesse). Sie ziehen anhand ihrer Ergebnisse den Schluss, dass einseitige pädagogische Tendenzen im Sinne rein disziplinerorientierter oder permissiver Führungsstile nicht das volle Potential der Schüler/innen fördern und plädieren daher für einen integrativen Führungsstil:

It was not enough that students were enjoyably involved in what they were doing, nor was it adequate that they were focused on some important future goals; both uses of attention had to be coordinated for optimal talent development. This finding has implications for educational policy. It suggests that teachers (and parents) may facilitate adolescent talent development by *reconciling* (sic!) these antagonistic philosophies, and creating conditions in classrooms that optimally combine support and challenge (see also Rogoff, 1990). Those who take an authoritarian stand for "law and order," (sic!) and those who adopt a permissive approach that focuses too narrowly on student feelings, risk fracturing the full task engagement of students. (ebd., S. 404)

2.2.5 Engagement von Schüler/innen an US-amerikanischen High-Schools

Shernoff et al. (2003) untersuchten Einflussfaktoren auf das Engagement von 526 US-amerikanischen High-School-Schüler/innen. Dabei gingen sie von den folgenden drei Forschungsfragen aus:

1. Wie verbringen High-School-Schüler/innen ihre Zeit in der Schule?
2. Inwiefern hängen das Engagement der Schüler/innen mit Herausforderungen, subjektiven Fähigkeiten, wahrgenommener Kontrolle und Relevanz zusammen?
3. Wie bedingen Unterrichtsfaktoren, z.B. Lehrmethode oder Thema das Engagement der Schüler/innen? (ebd., S. 162).

In der Untersuchung wurde der Datensatz einer amerikanischen Langzeitstudie (*SSYSD, Sloan Study of Youth and Social Development*) verwendet, in welcher Jugendliche in Bezug auf ihre Einstellung zur Zukunft befragt wurden. Die Erhebung fand in drei Wellen

(1992-93, 1994-95 und 1996-97) statt. Verwendet wurden lediglich die Daten für die Klassenstufen zehn und zwölf, welche 526 Schüler/innen aus drei unterschiedlichen Kohorten umfassten (62 % weiblich, 34 % männlich). Mittels der ESM (*Experience Sampling Method*) gaben die Schüler/innen auf Formularen im Laufe einer Woche achtmal täglich den aktuellen Ort, Gedanken sowie primäre und sekundäre Aktivitäten an. In Kombination erfolgten dazu Einschätzungen zur Wahrnehmung dieser Aktivität sowie Angaben zur jeweiligen Stimmung auf Likert-Skalen (ebd., S. 163). Zu den Daten der 526 Schüler gehörten insgesamt 3630 per ESM akquirierte Antworten (ebd., S. 164). Engagement wurde in der Studie als Konstrukt bestehend aus den Dimensionen *Konzentration*, *Interesse* und *aufgabenbezogene Freude* operationalisiert. Das simultane Auftreten dieser drei Faktoren ist für die Autoren der Studie der zentrale Bestandteil von Flow-Erfahrungen, womit impliziert wird, dass sich der Engagement-Begriff in dieser Studie inhaltlich am Flow-Begriff orientiert (ebd., S. 163). Engagement bildete gemeinsam mit den Konstrukten Aufmerksamkeit (schulbezogene oder nicht schulbezogene Gedanken im Moment der ESM-Aufforderung) und der Erfahrungsqualität (Stimmung, Anerkennung / Wertschätzung, akademische Intensität und intrinsische Motivation) die abhängigen Variablen der Studie (ebd., S. 163f.).

Als unabhängige Variablen wurden Herausforderungs- und Fähigkeits-Bedingungen, wahrgenommene Relevanz, eigene Kontrolle in der Lehrsituation, sowie das jeweilige Unterrichtsthema und Klassenraum-Aktivitäten deklariert. Die Werte in Bezug auf das Verhältnis von Herausforderungen und Fähigkeiten wurden dabei auf Grundlage der Flow-Theorie in vier Kategorien unterteilt: *Apathie* (beide Werte gering), *Angst* (hohe Herausforderung, geringe Fähigkeiten), *Entspannung* (geringe Herausforderung, hohe Fähigkeiten) und *Flow* (beide Werte hoch) (ebd., S. 164).

Die Auswertung ergab folgende Ergebnisse in Bezug auf die erste Forschungsfrage: 23 Prozent der Zeit verbrachten die Schüler/innen mit Einzelarbeit, 21 Prozent mit dem Zuhören der Lehrperson, zehn Prozent mit Mitschriften, sieben Prozent mit Hausaufgaben oder Lernen, dreizehn Prozent mit Prüfungen, sieben Prozent mit dem Schauen von Fernsehen / Videos, neun Prozent mit Diskussionen, sechs Prozent mit Gruppenarbeiten, ein Prozent mit Einzelgespräch mit Lehrpersonen und vier Prozent mit dem Halten oder Folgen von Präsentationen (ebd., S. 166).

Die Untersuchungen der zweiten Forschungsfrage ergaben zunächst, dass

sowohl hohe Herausforderungen ($t(3418) = 9.83, p < .001$) als auch höhere Fähigkeiten ($t(3410) = 10.89, p < .001$) jeweils mit höherem Engagement assoziiert waren als niedrige Herausforderungen bzw. niedrige Fähigkeiten. Zentral ist jedoch hier, dass das Zusammenspiel von Herausforderungs- und Fähigkeitsniveau signifikant das Engagement beeinflusste. Für die zusammengefassten Dimensionen des Engagements (*engagement composite score*) ergab sich in der Varianzanalyse $F(3, 3401) = 83.12, p < .001$. Das höchste Niveau an Engagement wurde in allen drei Dimensionen (Konzentration, Interesse, aufgabenbezogene Freude) bei Flow-Erfahrungen berichtet, d.h. bei hohen Anforderungen und Fähigkeiten. (ebd., S. 166f.). In Bezug auf die Aufmerksamkeit im Blick auf schulbezogene / nicht schulbezogene Inhalte ergab sich, dass die Teilnehmer/innen während Flow-Erfahrungen zu 73 Prozent der Zeit gedanklich mit schulischen Inhalten beschäftigt waren. Bei Apathie-Erfahrungen traf dies nur zu 42 Prozent der Zeit zu, bei Angst zu 70 Prozent und bei Entspannung zu 58 Prozent (ebd., S. 167). Das Zusammenspiel von Herausforderungen und Fähigkeiten übte weiterhin einen starken Einfluss auf alle Faktoren bezüglich der Qualität der Erfahrungen aus: Stimmung $F(3, 3467) = 28.61, p < .001$; Wertschätzung $F(3, 3467) = 181.48, p < .001$; akademische Intensität $F(3, 3467) = 555.84, p < .001$; Motivation $F(3, 3467) = 52.34, p < .001$ (ebd., S. 168). Auch hier wurden jeweils die höchsten Werte während Flow-Erfahrungen berichtet.

Die wahrgenommene, eigene Kontrolle sowie das Einschätzen von Unterrichtsinhalten als „relevant“ beeinflussen ebenfalls das Engagement der Schüler/innen (Hohe Kontrolle im Vgl. zu geringer Kontrolle: $t(3407) = 13.74, p < .001$; als hoch eingeschätzte Relevanz im Vgl. zu gering eingeschätzter Relevanz: $t(3406) = 19.57, p < .001$) (ebd.). Auch für die Instruktionmethode zeigte sich ein signifikanter Effekt in Bezug auf Engagement: $F(4, 1238) = 6.48, p < .001$. Das Engagement war hierbei während Gruppen- und Einzelarbeiten höher als bei Prüfungen, TV/Video-Vorführungen oder dem rezeptiven Zuhören von Lehrpersonen. Bei der Bewertung von Instruktionmethode und Aufmerksamkeit zeigte sich, dass die Schüler/innen bei Prüfungen zu 83 Prozent, bei Einzelarbeiten zu 78 Prozent und zu 75 Prozent bei Gruppenarbeiten gedanklich mit Unterrichtsinhalten beschäftigt waren. Beim rezeptiven Zuhören von Lehrervorträgen und TV/Video-Vorführungen lagen diese Werte bei 65 bzw. 57 Prozent (ebd., S. 168f.).

Auch die fachbezogenen Faktoren zeigten eine Signifikanz in Bezug auf das Engagement der Schüler/innen ($F(8, 3332) = 6.49, p < .001$), wobei die Werte in den Fächern Kunst und Computerwissenschaften am höchsten lagen (ebd., S. 169).

Shernoff et al. ziehen aus diesen Resultaten die folgenden Schlüsse für die Schulpraxis:

In summary, the results of the present study suggest that activities that are academically intense and foster positive emotions stand the best chance of engaging students. Ideally, teachers may develop activities that are experienced as challenging and relevant, yet also allow students to feel in control of their learning environment and confident in their ability. These are activities in which students concentrate, experience enjoyment, and are provided with immediate, intrinsic satisfaction that builds a foundation of interest for the future. (ebd., S. 173)

Für Lehrpersonen kommt es demnach darauf an, ihren Schüler/innen herausfordernde und sinnhafte Aufgaben zu stellen, ohne dabei Handlungsspielräume einzuschränken. Darüber hinaus wird Flow insbesondere auch für den E-Learning-Bereich in Schulen erforscht. Pearce, Ainley und Howard (2005) erklären das Zusammenwirken von Flow-Prozessen und Lernerfahrungen bei Computer-gestütztem Onlinelernen.

2.3 Sinn

Bezüglich des vorliegenden Wohlbefindens-Konstrukts bildet Sinn die idiosynkratischste der fünf PERMA-Dimensionen. Im Gegensatz zu den übrigen vier Dimensionen weisen die Definitionen von Sinn in der Literatur ein höheres Maß an Unterschiedlichkeit auf.

Seligman (2011) definiert Sinn für die Positive Psychologie als “[. . .] belonging to and serving something that you believe is bigger than the self [. . .]” (ebd., S. 17). Sinn zeichnet sich demnach aus durch ein Moment der Transzendenz, des Überschreitens rein selbstbezogener Erfahrungen und Interessen. Für Seligman besitzt Sinn zudem eine subjektive (emotionale) und eine objektive Dimension: Beispielsweise kann eine Person ihr Leben aus einer melancholischen Stimmung heraus als sinnlos empfinden, obwohl

zahlreiche Zeitgenossen (z.B. aufgrund der Wertschätzung kultureller Leistungen ebenjener Person) das Leben dieser Person als überdurchschnittlich sinnvoll beurteilen würden (ebd.). Csikszentmihalyi (2008) postuliert ein vergleichbares Verständnis von Sinn, welches auf seiner Flow-Theorie aufbaut:

People who find their lives meaningful usually have a goal that is challenging enough to take up all their energies, a goal that can give significance to their lives. We may refer to this process as achieving *purpose*. To experience flow one must set goals for one's actions: to win a game, to make friends with a person, to accomplish something in a certain way. The goal in itself is usually not important; what matters is that it focuses a person's attention and involves it in an achievable, enjoyable activity. In a similar way, some people are able to bring the same sharp focus to their psychic energy throughout the entirety of their lives. The unrelated goals of the separate flow activities merge into an all-encompassing set of challenges that gives purpose to everything a person does. (ebd., S. 216)

Sinn ist dieser Definition zufolge eng mit Zielorientierungen und einem übergeordneten Zweck derselben verbunden. Eine Person, welche ein sinnvolles Leben führt, verfolgt Csikszentmihalyis Definition zufolge entschlossen diese Ziele. Eine solche Übereinstimmung von Denken und Handeln hat Flow-Erfahrungen und den Zustand innerer Ausgeglichenheit zur Folge (ebd., S. 217f.). Auch das Sinn-Verständnis Csikszentmihalyis impliziert ein Moment der Selbsttranszendenz, da grundlegende Werte, auf welchen sinngewandte Zielorientierungen und -handlungen basieren, kulturell und nicht rein individuell bedingt sind: „Every human culture, by definition, contains meaning systems that can serve as the encompassing purpose by which individuals can order their goals“ (ebd., S. 218).

Die selbsttranszendenten Definitionen von Sinn zeigen deutlich, dass die Positive Psychologie das geistige Erbe der humanistischen Psychologie des 20. Jahrhunderts fortsetzt. Viktor E. Frankl, Anhänger derselben und Begründer der auf Sinnerfahrung ausgerichteten Logotherapie, definierte Sinn wie folgt: „Im Dienst an einer Sache oder in der Liebe zu einer Person erfüllt der Mensch sich selbst. [...] Sich selbst verwirklichen kann er also eigentlich nur in dem Maße, in dem er sich selbst vergisst, in dem er sich

selbst übersieht“ (Frankl, 2004, S. 147).

Eine ausführliche Klärung verschiedener Dimensionen des Sinn-Begriffs bieten Baumeister und Vohs (2002). Sie verstehen Sinn als eine durch den menschlichen Geist hergestellte Verbindung mehrerer Dinge:

The essence of meaning is connection. Meaning can link two things even if they are physically separate entities, such as if they belong to the same category, are owned by the same person, or are both used for a common goal. The connection between the two is not part of their physical makeup and thus can only be appreciated by a human mind (or some other mind capable of processing meaning). Ultimately, therefore, meaning is a nonphysical reality. (ebd., S. 608)

Sinn ist demnach eine nicht-physische Wirklichkeit, da er – verstanden als Konstruktion des menschlichen Geistes – nur durch einen solchen Zustand kommt. Als eine solche Konstruktion muss Sinn im Verständnis der Autoren als Grundvariable der menschlichen Kultur gedeutet werden:

Humans use their thinking capacity to transcend their immediate environment and their natural urges and responses. Thinking usually involves meaning, as in the use of language, symbols, and connections between concepts. Whereas natural law depends on the principles of physics, chemistry, and biology, culture rests on language and meaning. Hence, an account of the human being that neglected meaning would miss much that is essential and, indeed, much that is distinctively human. (ebd.)

Menschliche Kulturen basieren demzufolge auf dem Sinngehalt von Symbolen und Sprache. Ein weiteres Merkmal von Sinn sehen die Autoren dementsprechend auch darin, dass dieser sich im Vergleich zum Leben als relativ stabil erweist: Während das menschliche Leben ständiger Wandlung in Bezug auf Umwelten, Beziehungen, Lernerfahrungen oder schlicht voranschreitendem Lebensalter unterliegt, verändern sich Sprachen, die Bedeutung von Gegenständen oder bestimmte Ideen wie Gerechtigkeit nicht oder nur sehr langsam. Symbolisch bzw. sprachlich repräsentierter Sinn leistet für Kulturen somit einen notwendigen Beitrag für deren soziale Kohäsion und generationenübergreifend Kontinuität (ebd., S. 609).

Baumeister und Vohs differenzieren darüber hinaus vier unterschiedliche Bedürfnisse nach Sinn:

1. Bedürfnis nach Zielen (bewirkt eine Zukunftsorientierung im gegenwärtigen Handeln)
2. Bedürfnis nach Werten (um Handlungen zu qualifizieren, diese Werte sind im Verständnis der Autoren hierarchisch organisiert)
3. Bedürfnis nach einem Gefühl der Wirksamkeit (gesetzte Ziele wollen auch in die Praxis umgesetzt werden)
4. Bedürfnis nach Selbstwert (ebd., S. 610f.).

In dieser Unterscheidung zeigt sich eine deutliche Überlagerung zu den motivationsbezogenen Inhalten der zugrundeliegenden Intervention: Zielorientierung, Selbstwirksamkeitserwartungen und Selbstwert bilden allesamt explizite Bestandteile des Trainingsbereichs. Implizit wird auch der Wertebereich berücksichtigt, etwa indem durch Selbstwahrnehmungsübungen eigene Werte und Stärken artikuliert werden. Für moderne Gesellschaften konstatieren die Autoren, dass diese insbesondere Erfahrungsspielräume für die Bedürfnisse nach Zielen, Wirksamkeit und Selbstwert bereithalten. Bezüglich der Werte vertreten sie eine kulturkritische Einschätzung, wonach modernen Gesellschaften die Wertevermittlung nicht (mehr) ausreichend gelingt:

In contrast to the abundant options for satisfying the three needs for purpose, efficacy, and self-worth, modern society does not seem to succeed as well at offering people a reliable and convincing set of values. (ebd., S. 611)

Diese Einschätzung bezeichnen sie als "Value Gap". Sie konstatieren demgegenüber eine starke Dominanz des Selbst, welches gleichsam die fehlende Werteorientierung kompensiere:

The rising emphasis on self and identity in the modern world can be viewed as a response to the value gap. Modern culture has elevated the self to the status of serving as a basic value. People feel a moral obligation and an entitlement to seek self-knowledge, to cultivate their talents and fulfill their potentialities, and to do what is best for their personal growth and happiness. (ebd., S. 612)

Für die Autoren bildet Sinn ebenfalls einen wesentlichen Bestandteil menschlichen Wohlbefindens. In der Rezeption vorangehender Studien zum Thema verweisen sie auf positive Effekte in Bezug auf physische und psychische Gesundheit, welche mit einem als sinnvoll eingeschätzten Leben einhergehen. Explizit werden positive Auswirkungen auf das Immunsystem, verringertes Auftreten von Krankheiten, geringere Anzahl von Arztbesuchen und mentale Gesundheit durch Sinnerfahrungen berichtet (ebd., S. 614f.) Dabei verweisen sie auf die Bedeutung des Zusammenspiels vielfältiger Sinnquellen, da somit Sinnerfahrungen auch im Falle des Wegbrechens eines wichtigen Sinnfeldes gewährleistet sein:

Having multiple sources of meaning in life protects the individual against meaninglessness. Even if family life turns bad and leads to divorce and the dissolution of the family, for instance, the person may still have work and religion to furnish meaning. Another benefit of having multiple sources of meaning is that there is less pressure for each of the sources to satisfy all four sources of meaning. (ebd., S. 611)

Die Autoren teilen die Ansicht Seligmans, wonach Sinnerfahrungen einen zentralen Bestandteil der Positiven Psychologie darstellen. Die deutsche Sinnforscherin Tatjana Schnell verweist in Anlehnung an Frankl auf das Phänomen, dass Sinn zumeist erst dann explizit wird, wenn er fehlt:

Unabhängig von ihrer Beantwortung ist auch die Frage nach Sinn unterschiedlich zu deuten. Ähnlich wie Gesundheit ist Sinn ein Merkmal, das besonders dann auffällt, wenn es nicht (mehr) vorhanden ist. Sinn verwirklicht sich in Denken und Handeln; er entsteht im Vollzug des Lebens und ist daher meist unbewusst oder vorbewusst. (Schnell, 2004, S. 7)

Dieser Einschätzung zufolge liegt Sinn zumeist als ein empraktisches, nicht-deklariertes Wissen vor, welches für handelnde Individuen gegeben ist, ohne dass jene sich dessen explizit bewusst sein müssen. Ein sinnvolles Leben kann also ohne kontinuierliche sinnorientierte Reflexion erfahren werden. Sinn muss jedoch nicht immer in der Form impliziten Wissens erfahren werden. In Übereinstimmung zu Baumeister und Vohs postuliert Schnell eine Verbindung der Sinnerfahrung an Ziele:

Der häufig benutzte Ausdruck „etwas macht Sinn“ wird gebraucht als Bekundung, dass in Zusammenhang erkannt wird: Etwas ist plausibel, nachvollziehbar, in sich schlüssig. Das Adjektiv ‚sinnvoll‘ hingegen wird meist in solchen Fällen verwendet, in denen eine bestimmte Handlung in Bezug auf ein zu erreichendes Ziel erörtert wird. Hier klingt die etymologische Nähe zu Richtung und Weg an: Eine Richtung wird als ‚richtig‘ bzgl. eines bestimmten Ziels angesehen, somit als sinnvoll. Der lebensweltliche Gebrauch des Begriffs Sinn umfasst also die folgenden Aspekte: emotionale Stimmigkeit, Nachvollzug von Kohärenz und Affirmation einer Richtung auf ein bestimmtes Ziel hin. (ebd., S. 41)

Die zuletzt genannten Aspekte des Sinnerlebens (emotionale Komponente, Kohärenz und Zielorientierung) werden an anderer Stelle noch ergänzt: Schnell stimmt mit Frankl überein, dass die Sinnerfahrungen Denken, Erleben und Handeln umfassen (ebd., S. 42).¹⁷ In Abgrenzung zur eingangs dargestellten Definition Seligmans versteht Schnell die Sinnerfahrung als rein subjektive Erfahrung. Der Unterschied zur Definition Seligmans besteht dabei nicht darin, dass Sinnerfahrungen nicht zugleich auch eine transzendente Komponente aufweisen können. In der Theorie Schnells sind jedoch die Narrationen anderer Personen über die (Nicht-) Sinnhaftigkeit des Lebens einer bestimmten Person theoretisch vernachlässigbar, da die eigentliche Erfahrung von Sinn nur phänomenologisch gegeben ist:

Zentral für das Verständnis von Sinn ist weiterhin sein relationaler Charakter. Sinn eignet keinem Gegenstand und keiner Situation; er wird zugeschrieben. Daher ist Sinn per definitionem subjektiv. Ohne Einbezug der Innenperspektive der betreffenden Individuen kann Sinn nicht festgestellt werden. Aufgrund dieser evaluativen Eigenschaft muss Sinn ebenfalls als dynamisch angesehen werden; als Zuschreibung von Sinn oder Nicht-Sinn durch ein Individuum in einer ganz bestimmten Situation ist eine Festschreibung von Sinn nicht möglich. (ebd.,

¹⁷ Der US-amerikanische Psychologe Jonathan Haidt postuliert analog dazu *physische, psychische* und *soziokulturelle* Dimensionen des Erfahrens von Sinn. Menschen erfahren demnach dann Sinn, wenn Cross-Level-Kohärenzen gegeben sind, d.h. Erfahrungen, welche diese drei Seinsebenen miteinander verbinden. Haidt zufolge haben dies traditionell insbesondere Religionen gewährleisten können (Haidt, 2006, S. 226-229).

S. 42)

Für die empirische Sinnforschung folgt daraus die Konsequenz, dass die qualitative Offenheit des Begriffs in Skalen und Fragetechniken berücksichtigt werden muss. Nach Schnell ergibt sich somit jedoch zugleich auch ein für die Sinnforschung bis dato spezifisches Problem, welches die unterschiedlichen Operationalisierungen von Sinnkonstrukten in der Forschung betrifft: Je nach Operationalisierung des Konstrukts korreliert Sinn positiv mit subjektivem Wohlbefinden und zugleich negativ mit Depressivität. Ändert sich die Operationalisierung des Sinnkonstrukts sind jedoch auch gegenteilige Befunde zu verzeichnen (ebd., S. 130f.).

Schnell geht zudem der Frage nach, inwieweit Sinnerleben durch Persönlichkeitseigenschaften determiniert sei und untersucht diesbezüglich, inwieweit die *Big Four*¹⁸ mit Sinnerleben assoziiert sind. Da die Big Four (Neurotizismus, Extraversion / Offenheit, Gewissenhaftigkeit und Unverträglichkeit) in ihrer Untersuchung (N = 170) nur elf Prozent der Varianz der Sinnerfüllung aufklären, kommt sie zu dem Schluss, dass Sinnerfüllung „[...] somit nicht substantiell durch Persönlichkeitseigenschaften vorhergesagt werden [...]“ kann (ebd., S. 135).

Im Folgenden werden vier Studien einer Forschergruppe vorgestellt, welche die Bedeutung von selbsttranszendendem Sinnerleben für Lernerfahrungen in verschiedenen Kontexten untersucht haben. Sämtliche Befunde deuten darauf hin, dass selbstüberschreitendes Sinnerleben einen positiven Effekt auf leistungsbezogene Selbststeuerungsfähigkeiten hat.

2.3.1 Sinnerleben und Selbstregulierung von High-School-Schüler/innen mit niedrigem sozioökonomischem Status

Yeager, Henderson, D’Mello, Paunesku, Walton, Spitzer und Duckworth (2014) untersuchten die folgenden drei Hypothesen an insgesamt siebzehn öffentlichen US-amerikanischen High-Schools:

¹⁸ Unter Bezugnahme auf Becker & Kupsch (2002) verweist Schnell darauf, dass die beiden *Big-Five*-Faktoren Offenheit und Extraversion sehr hoch korreliert seien, was ihre Zusammenlegung rechtfertigte (ebd., S. 130).

1. Selbsttranszendenter Sinn korreliert positiv mit berichteter und verhaltensbezogener Selbstregulierung
2. Die Korrelation bleibt auch nach der Kontrolle (multiple Regression) von ich-bezogenem Sinnerleben bestehen
3. Das selbsttranszendente Sinnerleben beeinflusst das Durchhaltevermögen (geringere Abbruchquoten) am College, welches die Probanden nach Abschluss der High-School besuchen können (ebd., S. 561f.).

Die siebzehn High-Schools befanden sich in den US-Bundesstaaten Kalifornien, New York, Texas und Arizona. Bei der Stichprobe handelte es sich um 1364 Studierende mit niedrigem sozioökonomischem Status, 57 Prozent von ihnen waren weiblich. Die Verteilung der ethnischen Bevölkerungsgruppen war dabei wie folgt: 38 Prozent Afroamerikaner, 48 Prozent Hispanics, fünf Prozent asiatischer Herkunft und vier Prozent weiße Amerikaner. 99 Prozent von ihnen hatten sich zum Zeitpunkt der ersten webbasierten Befragung am College beworben (ebd., S. 562-564). Um die formulierten Hypothesen zu testen wurden diese Daten erhoben:

Erstens wurden die Motive der High-School-Seniors für den anstehenden College-Besuch erfragt, wobei explizit zwischen selbsttranszendenten Motiven (z.B. lernen wollen, um einen positiven Einfluss auf die gesellschaftliche Entwicklung ausüben zu können) und rein selbstbezogenen Motiven (z.B. lernen wollen, um Geld zu verdienen / um unabhängig zu sein) unterschieden. Zweitens wurde mittels einer vier-Item-Version des BIF (Behavioral Identification Form, Vallacher & Wegner, 1989) das alltägliche Sinnerleben in der Schule erfasst. Drittens wurden anhand der GRIT-Scale (Duckworth & Quinn, 2009) und der Self-control scale (Patrick & Duckworth, 2013) die Selbstregulierung der Schüler/innen erhoben. Am Ende der Befragung sollten die Teilnehmer/innen eine langweilig gestaltete Fleißaufgabe („diligence task“) bearbeiten, wobei gleichzeitig die Möglichkeit für die Probanden bestand, sich mit Online-Videos oder Computerspielen abzulenken. Die Fleißaufgabe bestand im Durchführen einfacher Rechnungen.

Schließlich wurde erhoben, ob die Probanden im Folgesemester nach ihrem College-Eintritt noch im College eingeschrieben waren, um prüfen zu können, ob

selbsttranszendentes Sinnerleben einen Langzeiteffekt auf das Durchhaltevermögen am College hat. Um eine Alternativhypothese ausschließen zu können, wonach dieses Durchhaltevermögen durch kognitive Fähigkeiten beeinflusst sei, wurden ebenfalls die kognitiven Fähigkeiten der Schüler/innen als Kontrollvariable erhoben (ebd., S. 564).

Die Ergebnisse zeigen zunächst, dass diejenigen Schüler/innen mit höheren Werten in Bezug auf selbsttranszendente Motive ein entsprechend höheres Sinnerleben in alltäglichen schulischen Lehr-Lernsituationen erleben ($r = .23, p < .001$), (ebd., S. 565).

Selbsttranszendenter Sinn in Bezug auf Lernen fungierte außerdem als Prädiktor für Durchhaltevermögen ($r = .39, p < .001$) und akademische Selbstkontrolle ($r = .33, p < .001$). Zusätzlich zeigte sich eine mittlere Korrelation in Bezug auf die Anzahl der gelösten Rechenaufgaben angesichts eines konstanten Ablenkungsangebots ($r = .09, p < .01$), (ebd.).

Als mögliche Störfaktoren wurden mittels multipler Regression selbstorientierter Sinn, intrinsische & extrinsische Lernmotive sowie Geschlecht, Herkunft und kognitive Fähigkeiten kontrolliert. Im Ergebnis prädizierte selbsttranszendenter Sinn noch immer ein höheres Sinnerleben in der Schule ($\beta = .15, p < .001$), Durchhaltevermögen ($\beta = .29, p < .001$), akademische Selbstkontrolle ($\beta = .29, p < .001$) und die Anzahl der korrekt gelösten Mathematikaufgaben ($\beta = .09, p < .01$) (ebd.).

Hingegen fungierten selbstbezogene Lernmotive nicht als Prädiktoren für die Anzahl der gelösten Aufgaben. Zudem bildeten sie im Vergleich zu selbsttranszendendem Sinnerleben einen signifikant schwächeren Prädiktor für Durchhaltevermögen und Selbstkontrolle (Wald-Test für Gleichheit d. Koeffizienten: $F(1, 1349) = 4.74, p = .03$).

Fast alle Teilnehmer/innen, welche selbsttranszendente Motive berichteten, gaben jedoch zugleich auch intrinsische, selbstbezogene Motive an (ebd.). Bezüglich der erwarteten Langzeiteffekte sagte selbsttranszendenter Sinn das Bestehen einer College-Einschreibung sechs bis zehn Monate nach der Untersuchung vorher ($OR = 1.40, Z = 4.82, p < .001$).

Dies änderte sich auch nach der Kontrolle von Geschlecht, Herkunft, kognitiven Fähigkeiten und Schulnoten nicht ($OR = 1.40, Z = 4.62, p < .001$). Von den Schüler/innen mit niedrigen selbsttranszendenten Sinnwerten waren zum Messzeitpunkt nur noch 30 Prozent am College eingeschrieben. Bei den Schüler/innen mit mittleren Werten waren es 57 Prozent, bei denjenigen mit den höchsten waren es 64 Prozent. Selbstbezogene und extrinsische Motive fungierten im Gegensatz dazu nicht als Prädiktoren für eine bestehende College-Einschreibung (ebd., S. 566).

Die Untersuchung zeigt zusammenfassend, dass High-School-Schüler/innen mit einem höheren selbsttranszendenten Sinnerleben eine höhere Selbstregulation haben, mühsame Aufgaben besser bewerkstelligen und ihrem angestrebten Ziel (College-Abschluss) näherkommen. Die nachgewiesenen Effekte sind unabhängig von kognitiven Fähigkeiten und treffen nicht im gleichen Umfang für selbstbezogene Motive zu (ebd., S. 566f.).

2.3.2 Interventionsstudie zu Sinnerleben und Leistung mit High-School-Schüler/innen

Im Anschluss an die vorangehende Studie wurde von den gleichen Autoren untersucht, ob ein selbsttranszendentes Sinnerleben aufgrund der gemessenen Korrelationen in Bezug auf selbstregulatorische Fähigkeiten auch zu höheren Schulleistungen führt. Folgende Interventionsstudie wurde mit 338 Schüler/innen (50 Prozent weiblich, 60 Prozent asiatischer Herkunft, 28 Prozent weiße Amerikaner, 9 Prozent Hispanics, 1 Prozent Afroamerikaner) der neunten Jahrgangsstufe an einer High-School in Kalifornien durchgeführt: Die Schüler/innen wurden randomisiert Kontroll- und Experimentalgruppen zugewiesen. In der Experimentalgruppe wurde eine webbasierte Intervention durchgeführt, welche sowohl die selbsttranszendenten Motive als auch selbstbezogene Motive der Schüler/innen betraf. Aufgrund der Tatsache, dass lediglich acht Prozent der Erwachsenen ausschließlich selbsttranszendente Motive berichten, argumentieren die Autoren, dass bei einer Exklusion von selbstbezogenen Motiven wahrscheinlich mit Verwunderung von Seiten der Schüler/innen zu rechnen sei:

We therefore expected that teens would find it implausible to only focus on the world beyond the self, especially because high school is transparently a preparation for one's future personal academic and professional goals. Therefore the intervention asked students to *connect* self-transcendent aims to self-relevant reasons for learning, rather than asking them to be completely altruistic. (ebd., S. 567)

Ausgehend von psychologischen Erkenntnissen, wonach das Vertreten einer Position zu

deren Übernahme führen kann (vgl. Kapitel 1.1 dieser Arbeit), wurden die Schüler/innen in der Experimentalgruppe gebeten, ein Empfehlungsschreiben für zukünftige Schüler/innen zu verfassen, in welchem sie ihnen den Sinn des Lernens darstellen sollten. Dabei sollten sie ihnen auch erklären, inwiefern das Lernen ihnen einerseits dabei helfen würde, die Person zu werden, die sie sein wollten und andererseits auch dabei, Einfluss auf ihre soziale und natürliche Umwelt zu nehmen (ebd., S. 568). Außerdem wurden die Schüler/innen der Experimentalgruppe gebeten, eine Antwort auf die Frage „In welchen Hinsichten könnte die Welt deiner Meinung nach ein besserer Ort sein?“ zu verfassen¹⁹. Die beanspruchte Zeit für die Intervention lag dabei zwischen 20 und 30 Minuten (ebd., S. 567). Bewusst wurde von den Forschern darauf verzichtet, den Schüler/innen in der Experimentalgruppe Vorgaben über den Sinn des Lernens zu machen. Sie gingen davon aus, dass solche das Autonomieprinzip verletzen würden und daher verstärkt zu Reaktanz führen würden. Ihr Ansatz einer sinnbezogenen Intervention wird von den Autoren daher als Katalysator beschrieben:

Informed by these insights, our intervention did not seek to give a personally relevant, self-transcendent purpose to a student. Instead it sought to serve as an “enzyme” to catalyze students’ reflections about their own self-transcendent purposes for learning and facilitate connections to self-oriented motives. (ebd., S. 567f.)

Die Schüler schrieben in der Regel zwei bis vier Sätze und fungierten gleichsam als die eigenen Autoren der Intervention (ebd., S. 568). In der Kontrollgruppe wurde eine Alternativaufgabe ohne entsprechende Bezüge durchgeführt (Vergleich von High-School und Middle School). Als abhängige Variable wurde das GPA (Grade Point Average) in den Fächern Mathematik und Biologie zum Ende des Schuljahres im Vergleich zum GPA vor der Intervention herangezogen.

Es zeigte sich erstens, dass die Sinn-Intervention einen positiven Effekt auf das GPA nach der Intervention hatte (Control covariate-adjusted $M = 2.93$, $SD = 1.03$; Purpose covariate-adjusted $M = 3.04$, $SD = 0.89$), $t(337) = 3.20$, $p = .001$, $d = 0.11$ (ebd.,

¹⁹ Originaltext: *How could the world be a better place? Sometimes the world isn't fair, and so everyone thinks it could be better in one way or another. Some people want there to be less hunger, some want less prejudice, and others want less violence or disease. Other people want lots of other changes. What are some ways that you think the world could be a better place?*

S. 569). Zweitens zeigte sich eine signifikante Interaktion zwischen dem GPA vor der Intervention und der Sinn-Intervention und zwar derart, dass Schüler/innen mit einem niedrigen Leistungsniveau stärker von der Intervention profitierten ($t(338) 2.92, p = .004$), (ebd., S. 569). Allerdings sind mögliche Deckeneffekte zu berücksichtigen, da gute / sehr gute Schüler/innen aufgrund des begrenzten Notenspektrums weniger Möglichkeiten haben, sich im GPA nach oben hin zu verbessern (ebd., S. 569).

Zusammenfassend zeigt diese Studie eine positive Interaktion von selbsttranszendendem Sinnerleben und Schulleistungen.

2.3.3 Der Einfluss von Sinnerleben auf die Intensität der Aufgabenbearbeitung von Schüler/innen

In dieser Studie untersuchen die Autoren im Anschluss an die vorangehenden Ergebnisse, wie genau sich die Sinn-Intervention auf die Leistungsverbesserung auswirkt. Dabei wurde untersucht, ob die Sinn-Intervention zu einer intensiveren Beschäftigung mit leistungsbezogenen Aufgaben führt.

In einer Experimentalgruppe von 71 Studierenden an einem College (78 Prozent weiblich) wurde die sinnbezogene Intervention der vorangehenden Studie erneut durchgeführt. Anschließend wurden die Studierenden gebeten, eine webbasierte Aufgabe mit 100 Fragen zu bearbeiten. Diese Aufgabe wurde bewusst so gestaltet, dass sie als anstrengend und langweilig empfunden wurde (In einer Kontrolluntersuchung wurde die Langweiligkeit des Aufgabenblocks bestätigt). Die zur Durchführung verwendete Software maß qualitative und quantitative Aspekte der Aufgabenbearbeitung: Erstens, wie lange die Studierenden brauchten, um eine neu erscheinende Frage zu beantworten; zweitens, wie viele Fragen beantwortet wurden und drittens auch, wie viele Fragen korrekt beantwortet wurden (ebd., S. 570).

Zunächst zeigte sich, dass Experimental- und Kontrollgruppe sich nicht in der Anzahl der beantworteten Fragen unterschieden ($p = .38$). Die Experimentalgruppe verbrachte jedoch signifikant mehr Zeit bei der Bearbeitung einzelner Aufgaben (z-standardisierte Zeit pro Frage: Control $M = -0.43, SD = 1.11$; Purpose $M = 0.13, SD = 0.93$), $t(69) = 2.11, p = .038, d = 0.56.$), (ebd., S. 571). Dies entsprach etwa einer

doppelten Bearbeitungszeit der Experimentalgruppe für jede einzelne Aufgabe (ebd.).

2.3.4 Der Einfluss von Sinnerleben auf die Selbstregulation von Schüler/innen

In der vierten und letzten Untersuchung gingen die Autoren der Frage nach, ob das Sinnerleben auch einen Einfluss auf die Selbstregulationsfähigkeiten von Schüler/innen haben. Die zugrundeliegende Hypothese der Studie lautet, dass selbsttranszendenter Sinn zu einem höheren Durchhaltevermögen bei Aufgaben und einer stärkeren Fähigkeit zum Ignorieren bzw. Aufschieben ablenkender Tätigkeiten führt.

An der University of Texas in Austin wurde dazu die folgende Interventionsstudie durchgeführt: Studierende (N = 117, 52 Prozent weiblich) wurden ähnlich wie in der vorangehenden Studie in Experimental- und Kontrollgruppen eingeteilt. Dabei wurden jedoch zwei Stichproben gebildet: In der ersten Stichprobe existierten lediglich eine Experimental- und eine Kontrollgruppe. Die Experimentalgruppe führte hier die bereits beschriebene, auf sinnbezogene Intervention durch, welche sowohl auf selbsttranszendente als auch selbstbezogene Motive bezogen war. In der zweiten Stichprobe existierten hingegen zwei Experimental- und eine Kontrollgruppe. Die erste Experimentalgruppe führte die gleiche Intervention durch wie diejenige der ersten Stichprobe. Die Intervention der zweiten Experimentalgruppe unterschied sich insofern von der ersten, als hier alle selbsttranszendenten Suggestionen unterblieben (ebd., S. 572). Der Grund dafür war, die folgende Alternativhypothese ausschließen zu können: „The present self-oriented control group was designed to rule out the alternative explanation that *any* manipulation involving reading and writing about intrinsic personal motives for learning would be sufficient to lead to greater self-regulation on an uninteresting task.“

Direkt im Anschluss an die Intervention wurden die Probanden gebeten, die Fleißaufgabe („diligence task“) zu bearbeiten, welche bereits in der ersten Studie verwendet wurde. Auch hier bestand die konstante Versuchung für die Probanden, sich mit unterhaltenden Videos u.ä. abzulenken. Und auch hier wurde die Anzahl der korrekt beantworteten Rechenaufgaben erhoben.

In vorangehenden Untersuchungen zeigte sich laut den Autoren, dass die zweite Hälfte (Block 2) des „diligence tasks“ von den Probanden als die langweiligere empfunden wurde (ebd., S. 573). In diesem zweiten Block zeigten sich Effekte der Intervention:

In der ersten Stichprobe werden folgende Ergebnisse berichtet: Die Kontrollgruppen bearbeiteten 44 Prozent weniger Aufgaben im zweiten Block der Intervention im Vergleich zum ersten Block. In der Experimentalgruppe (Sinn-Intervention mit selbsttranszendenten und selbstbezogenen Inhalten) wurden nur 26 Prozent weniger Aufgaben in Block 2 im Vergleich zu Block 1 gelöst. Dieser Unterschied ist signifikant ($t(309) = 2.81, p = .005, d = 0.32$) und wurde in beiden Stichproben festgestellt (ebd., S. 573).

In der zweiten Stichprobe ergab sich folgendes Bild: Experimentalgruppe 1 (Intervention mit selbsttranszendenten und selbstbezogenen Inhalten) löste wie bereits gesagt signifikant mehr Aufgaben in Block 2 im Vergleich zur Kontrollgruppe. Ein signifikanter Unterschied zur Experimentalgruppe 2 (rein selbstbezogene Intervention) bestand jedoch weder in Block 1 noch in Block 2 der Aufgabe (Block 1: $t(285) 1.37, p .17, d 0.16$, Block 2: $t(285) 0.99, p .32, d 0.11.$) (ebd.).

Allerdings war – im Gegensatz zur Experimentalgruppe 1 (s.o.) – die Änderungsrate der Experimentalgruppe 2 von Block 1 zu Block 2 im Vergleich zur Kontrollgruppe nicht signifikant ($t(286) = 0.35, p = .73$) (ebd.). Zudem zeigte eine vergleichende Untersuchung der Änderungsraten von beiden Experimentalgruppen einen signifikanten Unterschied zugunsten von Experimentalgruppe 1 (selbsttranszendente und selbstbezogene Inhalte), ($t(286) = - 2.17, p = .03, d = 0.26$). Die Intervention in Experimentalgruppe 1 zeigte somit höhere Effekte als die rein selbstbezogene Intervention.

Für die Autoren bildet die zu bewältigende Fleißaufgabe ein idealtypisches modernes Dilemma ab: „With ubiquitous entertainment at our fingertips, learners must exercise self-discipline even when they do not know whether they themselves or someone else will benefit from their hard work in the long term“ (ebd., S. 574). Aufgrund der vorliegenden Resultate kann eine entsprechende sinnbezogene Intervention nach Auffassung der Autoren eine effektive Hilfestellung in dieser Situation bieten.

2.4. Leistung

Als letzte Dimension des Wohlbefindens führt Seligman Leistung (Accomplishment) an. Die diesbezüglich relevanten Theorien und Befunde überschneiden sich mit zentralen Dimensionen des vorgestellten Leistungsmotivationskonstrukts. Um Redundanzen zu vermeiden wird an dieser Stelle darauf verzichtet, die entsprechenden Inhalte erneut vorzustellen. Es sei stattdessen auf die in den Kapiteln 1.2 (Selbstwirksamkeitserwartungen) und 1.4 (Zielerreichung und Volition) dargestellten Forschungsergebnisse verwiesen, welche im Kontext des Seligman'schen Leistungsbegriffs von besonderer Relevanz sind.

In Seligmans Darstellung des Leistungsbegriffs als Zusammenspiel von Fähigkeit und Anstrengung (Seligman 2011, S. 109f.) wird deutlich, dass es sich bei der zugrundeliegenden – auf Leistungsmotivation abzielenden – Intervention im Kern um die Förderung und Stärkung der Selbstregulation und freier Willensentscheidungen handelt:

Responsibility and free will are necessary processes within positive psychology. If the circumstances are to be blamed, the individual's responsibility and will are minimized, if not eliminated. If, in contrast, the action emanates from character and choice, individual responsibility and free will are, at least in part, causes. This has direct implications for how to intervene: in positive psychology, the world can be bettered not only by undoing malignant circumstances (I do not remotely advocate giving up on reform) but also by identifying and then shaping character, both bad and good. (ebd., S. 105)

Die in den Kapiteln 1.2. und 1.4. vorgestellten Befunde haben gezeigt, dass die Förderung von Selbstwirksamkeitserwartungen und selbstregulatorischer Kompetenzen zur Zielerreichung empirisch nachweisbare, positive Effekte haben kann. Dies bedeutet in der Konsequenz, dass die Kompetenzen, welche benötigt werden um einmal getroffene Willensentscheidungen auch tatsächlich umzusetzen, trainierbar sind. Seligman macht deutlich, dass er diesen – im Kern humanistischen – Leistungsbegriff nicht als Teil einer Ideologie verstanden wissen will, welche alle Lebensumstände ausschließlich auf menschliche Kompetenzen und Handlungen attribuiert. Deutlich wird

an dieser Stelle jedoch die wissenschaftstheoretische Grundprämisse der Positiven Psychologie, welche im Gegensatz zu den meisten sozialwissenschaftlichen Theorien darin besteht, den Menschen weniger als ein soziokulturell determiniertes Wesen, sondern als ein handlungsfähiges Individuum zu beschreiben:

Finally, human beings are often, perhaps more often, drawn by the future than they are driven by the past, and so a science that measures and builds expectations, planning, and conscious choice will be more potent than a science of habits, drives, and circumstances. That we are drawn by the future rather than just driven by the past is extremely important and directly contrary to the heritage of social science and the history of psychology. It is, nevertheless, a basic and implicit premise of positive psychology. (ibd., S. 105f.)

3. Hypothesen

Auf Grundlage der bisher dargestellten Befunde zu Leistungsmotivation und Wohlbefinden liegen dieser Studie folgende Hypothesen zugrunde:

1.) Die Leistungsmotivation der Schüler/-innen steigt im Verlauf der motivationsbezogenen Intervention nachhaltig an.

Die nachfolgend beschriebene Studie entstand im Rahmen einer Intervention (Motivationstraining) an Schulen im Primar- und Sekundarbereich. Diese ist darauf ausgelegt, durch ein wissenschaftlich fundiertes Training, welches Schüler/innen und Lehrpersonen mit einbezieht, die Leistungsmotivation von Schüler/-innen positiv zu beeinflussen. In Orientierung an den Skalen der im nächsten Kapitel vorgestellten Messinstrumente lässt sich Hypothese 1 dabei wie folgt differenzieren:

- Ausdauer und Fleiß der Schüler/innen steigen nachhaltig an,
- Das Leistungsstreben der Schüler/innen steigt nachhaltig an,
- Die Angst der Schüler/innen vor Erfolg verringert sich nachhaltig,
- Die hemmende Prüfungsangst der Schüler/innen verringert sich nachhaltig,
- Die aktivierende Prüfungsangst der Schüler/innen steigt nachhaltig an (wird ausschließlich in Sekundarstufe gemessen).

2.) Mit einer durch die Intervention gesteigerten Leistungsmotivation gehen positive Effekte auf das subjektive Wohlbefinden einher und zwar derart, dass sich dieses ebenfalls nachhaltig und signifikant erhöht.

Sowohl aus Sicht der humanistischen Psychologie als auch aus Sicht der Positiven Psychologie besteht Anlass zur Formulierung dieser Erwartung: In der humanistischen Psychologie gilt die Annahme, dass das Streben nach Befriedigung persönlicher Wachstumsbedürfnissen (Maslow, S. 370f.) ein fundamentales Element der *conditio humana* ist. Und das Flourishing-Konzept der Positiven Psychologie umfasst nach Seligman (2011) „Leistung“ (Accomplishment) explizit als empirisch gesicherten Grundbestandteil menschlichen Wohlbefindens. Zudem steht intrinsische Motivation wie oben beschrieben im Zusammenhang mit Flow-Erfahrungen (welche unter dem Namen Engagement ebenfalls Eingang in das Flourishing-Konzept Seligmans gefunden

haben), positiven Emotionen und sozialen Beziehungen, sowie einer erlebten Sinnhaftigkeit des eigenen Tuns. Es steht daher zu erwarten, dass eine Befähigung zur Erbringung erstrebter Leistungen bzw. zur Zielerreichung – sofern sie gelingt – das subjektive Wohlbefinden steigert. Hypothese 2 lässt sich dabei wie folgt differenzieren:

- Schüler/innen erfahren nach der Intervention signifikant mehr positive Emotionen
- Schüler/innen berichten nach der Intervention signifikant häufigere Flow-Erfahrungen
- Die sozialen Beziehungen der Schüler/innen haben sich nach der Intervention signifikant verbessert.
- Das Sinnerleben der Schüler/innen steigt nach der Intervention signifikant an.
- Das Leistungsstreben der Schüler/innen steigt nach der Intervention signifikant an.

4. Methoden

4.1 Akquise der Projektpartner und Genehmigung der Intervention

Die zugrundeliegende Intervention wurde über einen Zeitraum von drei Monaten von September bis Dezember 2013 durchgeführt. In Kooperation mit einer im Bildungsbereich tätigen Stiftung konnten zuvor insgesamt acht rheinland-pfälzische Schulen (sechs Grundschulen, eine Realschule Plus, ein Gymnasium) für die Teilnahme an der Intervention akquiriert werden. Zu diesem Zweck wurden vorab informierende Gespräche sowohl mit den Schulleiter/innen als auch mit den einzelnen Kollegien geführt.

Parallel dazu wurde in Übereinstimmung mit § 67 Abs. 6 des rheinland-pfälzischen Schulgesetzes die Genehmigung zur Durchführung der Intervention und zur Befragung der Schüler/innen und Lehrpersonen durch die Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD) Rheinland-Pfalz sowie den Landesdatenschutzbeauftragten erteilt.

An den acht oben genannten Schulen, welche sich im Anschluss an die Informationsveranstaltungen zu dem geplanten Projekt für eine Teilnahme an der Intervention entschieden, wurden im weiteren Verlauf schriftliche Informationen mit einer detaillierten Projektbeschreibung zur öffentlichen Einsichtnahme ausgelegt. Die Erziehungsberechtigten der involvierten Schüler/innen wurden in Kooperation mit den Schulen zudem gesondert über Inhalt und Dauer der Intervention informiert und es wurden Einverständniserklärungen von ihnen sowie den beteiligten Lehrkräften eingeholt. Weiterhin wurde von Seiten der Projektverantwortlichen die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen des Landes Rheinland-Pfalz schriftlich erklärt.

Die acht an der Studie partizipierenden Schulen befanden sich allesamt in Rheinland-Pfalz und verfügten über ein kleinstädtisch bis ländlich geprägtes Einzugsgebiet. Nicht alle Schüler/innen der jeweiligen Schulen nahmen an der Intervention teil: In der Primarstufe partizipierten die Jahrgangsstufen zwei bis vier, die Jahrgangsstufe eins wurde aufgrund methodischer Erwägungen (das Fehlen geeigneter Messinstrumente für diese Jahrgangsstufe) nicht berücksichtigt. An dem beteiligten Gymnasium wurde zwar in allen Jahrgangsstufen das Training durchgeführt, Erhebungen fanden allerdings nur in den Stufen fünf, sieben, neun und elf statt.

Die Intervention war als prospektive randomisierte Längsschnittstudie mit Kontrollgruppendesign angelegt, wobei sich die Randomisierung auf die Zuordnung der einzelnen Klassen jeder Klassenstufe in Trainings- bzw. Kontrollgruppe bezog.

4.2 Beginn und Durchführung der Intervention

Die Intervention begann mit einer Auftaktveranstaltung für die Lehrpersonen aller beteiligten Schulen im September 2013. Diese Veranstaltung wurde bei dem Pädagogischen Landesinstitut Rheinland-Pfalz als offizielle Fortbildung für Lehrkräfte registriert. Ziel der Veranstaltung war eine Edukation der Lehrpersonen in Bezug auf alle relevanten Aspekte der motivationsbezogenen Intervention (basierend auf Brohm, 2012 für den Sekundarbereich, sowie Brohm, Kürwitz & Berend, 2014 für den Primarbereich). Denjenigen Lehrpersonen, welche das Training aktiv in ihren Klassen umsetzten, wurden ein Leitfaden mit den entsprechenden motivationsbezogenen Inhalten sowie Leitlinien zur Durchführung der Intervention zur Verfügung gestellt. Im Anschluss an den Fortbildungstag wurden die Inhalte der Intervention von den teilnehmenden Lehrkräften in den Klassen über den geplanten Zeitraum von zwölf Wochen durchgeführt. Von Seiten der Projektverantwortlichen war dabei die Durchführung der Intervention durch *eine feste* Lehrperson pro Klasse bzw. Kurs (z.B. Klassenlehrer/in oder Stammkursleiter/in) vorgesehen. Das beteiligte Gymnasium konnte diese strukturell bedeutsame Interventionskomponente jedoch nicht umsetzen, was eine flächen-deckende Durchführung der Intervention durch jeweils mehrere Lehrpersonen an dieser Schule zur Folge hatte.

Um die regulären Unterrichtsabläufe nicht zu beeinträchtigen, wurde eine Trainingszeit von zwei Unterrichtsstunden pro Woche mit drei zusätzlichen Projekttagen vereinbart. Für letztere wurde eine Trainingszeit von je vier Unterrichtsstunden vereinbart. Es ergab sich somit ein Gesamttrainingsvolumen von 25,5 Zeitstunden. Aufgrund der Herbstferien in Rheinland-Pfalz gab es im Oktober 2013 eine Unterbrechung des Trainings von zwei Wochen. Während der gesamten Interventionsphase bestand von Seiten der Projektleitung das Angebot einer kontinuierlichen inhaltlich-didaktischen Begleitung in Form von telefonischer Assistenz

sowie Feedback-Gesprächen vor Ort. Außerdem wurden auch während der dreimonatigen Interventionsphase drei Fortbildungstage zur Unterstützung der beteiligten Lehrpersonen angeboten. Diese waren jedoch so schwach besucht, dass der dritte Fortbildungstag schließlich entfiel.

4.3 Messzeitpunkte und Messinstrumente

Für die Studie waren drei Messzeitpunkte vorgesehen. Es erfolgten ein Pretest unmittelbar vor Beginn der Intervention, ein Posttest unmittelbar nach dem Ende der Intervention und sechs Monate nach dem Ende der Intervention eine Follow-up-Untersuchung.

Tabelle 11: Messinstrumente und Messzeitpunkte

Monat	September 2013	Dezember 2013	Juni 2014
Fragebögen			
Fragebogen Leistungsmotivation	t0	t1	t2
Flourishing-Skala	t0	t1	t2
Soziale Kompetenz	t0	t1	t2

Folgende Messinstrumente wurden verwendet: Zur Erhebung der Leistungsmotivation wurde im Primarbereich sowie in der Klassenstufe fünf der *Fragebogen Leistungsmotivation (FLM) 4-6* von Petermann und Winkel (2007a) verwendet. Für die Klassenstufen zwei und drei wurde eine adaptierte Version dieses Instrument ebenfalls angewandt. Dabei wurde die Likert-Skala des Fragebogens verändert, um eine kognitive Entlastung für die Schüler/innen dieser Klassenstufen zu schaffen. Diese Veränderung

bestand darin, dass die fünfstufigen Antwortmöglichkeiten („stimmt gar nicht“ bis „stimmt genau“) durch Piktogramme (Emoticons) ergänzt wurden. Der Fragebogen umfasst die vier Subskalen *Ausdauer und Fleiß* (Beispiel-Item: Auch wenn mir eine Aufgabe keinen Spaß macht, arbeite ich weiter), *Leistungsstreben* (Beispiel-Item: Ich mag Aufgaben, bei denen das Ergebnis davon abhängt, wie sehr ich mich anstrenge), *Hemmende Prüfungsangst* (Beispiel-Item: Wenn ich eine schwierige Aufgabe lösen muss, habe ich Angst, dass ich es nicht schaffe) und *Angst vor Erfolg* (Beispiel-Item: Meine Freunde würden mich nicht mehr mögen, wenn ich viel bessere Noten als sie hätte). Der Fragebogen umfasst 30 Items.

Für die Klassenstufen sieben bis elf wurde zur Erfassung der Leistungsmotivation der *Fragebogen Leistungsmotivation (FLM) 7-13* von Petermann und Winkel (2007b) eingesetzt. Dieser Fragebogen umfasst die fünf Subskalen *Ausdauer und Fleiß* (Beispiel-Item: Ich nehme mir sehr viel Zeit, um mich auf Prüfungen vorzubereiten), *Leistungsstreben* (Beispiel-Item: In der Schule möchte ich zu den Besten gehören), *Hemmende Prüfungsangst* (Beispiel-Item: Vor Prüfungen bin ich sehr nervös), *Angst vor Erfolg* (Beispiel-Item: Meine Freund würden sich von mir abwenden, wenn ich viel bessere Noten als sie hätte) und zusätzlich *Aktivierende Prüfungsangst* (Beispiel-Item: Wenn ich leicht nervös bin, gelingen mir schwierigere Aufgaben als sonst).

Beide Fragebögen wurden validiert und auf ihre Reliabilität hin geprüft. Für den FLM 4-6 werden folgende Reliabilitätswerte für die interne Konsistenz der Skalen angegeben: *Leistungsstreben* ($\alpha = .74$, $n = 588$), *Ausdauer und Fleiß* ($\alpha = .80$, $n = 582$), *Angst vor Erfolg* ($\alpha = .62$, $n = 596$), *Hemmende Prüfungsangst* ($\alpha = .63$, $n = 590$). Die Reliabilitätswerte liegen damit in einem zufriedenstellenden bis knapp zufriedenstellenden Bereich (Petermann & Winkel, 2007a, S. 27f.). Für den FLM 7-13 beträgt die interne Konsistenz der Skalen: *Leistungsstreben* ($\alpha = .73$, $n = 813$), *Ausdauer und Fleiß* ($\alpha = .74$, $n = 813$), *Angst vor Erfolg* ($\alpha = .69$, $n = 816$), *Aktivierende Prüfungsangst* ($\alpha = .67$, $n = 815$), *Hemmende Prüfungsangst* ($\alpha = .62$, $n = 817$). Auch hier liegt die Reliabilität somit im zufriedenstellenden bis noch zufriedenstellenden Bereich (Petermann & Winkel, 2007b). Die Validität beider Bögen wurde laut Handbuch durch Binnenvvalidierung (Korrelation mit verwandten Skalen) sowie anhand von Außenkriterien (Schulnoten, Einstellung zur Schule, leistungsbezogene Fragen) überprüft und weist in den jeweiligen Überprüfungen ausreichend hohe Werte auf

(Petermann & Winkel, 2007a, S. 29-32; Petermann & Winkel, 2007b, S. 30-34.).

Das subjektive Wohlbefinden (Flourishing) wurde mit einer Flourishing-Skala erhoben, welche aus fünf Items besteht. Die fünf Items wurden gezielt aus drei bestehenden Fragebögen ausgewählt und – z.T. mit leichten Abweichungen – zu einer neuen Skala vereinheitlicht. Dieser systematische Eklektizismus ermöglichte es, das Flourishing-Modell Seligmans (PERMA-Schema) in einer Skala abzubilden. Das PERMA-Schema beinhaltet die fünf Dimensionen *positive Emotionen, Engagement, soziale Beziehungen, Sinn* und *Leistung* (Seligman, 2012, vgl. auch S. 65). Zur Konstruktion dieser Skala wurden Items aus folgenden Skalen entnommen:

1. Flourishing Scale nach Diener, Ed et al. (2009), dt. Übersetzung von Esch et al., relevante Items: *Sinn* und *Engagement*
2. European Social Survey (2012), Fragebogen der deutschen Teilstudie *Gesellschaft und Demokratie in Europa*, relevante Items: C1 (*positive Emotionen / Glücksempfinden*) und C3 (*unterstützende soziale Beziehungen*), ebd. S. 12
3. Schuler, H; Prochaska, M.: Leistungsmotivationsinventar. Hogrefe, Göttingen 2001 (relevantes Item: *Leistung*).

Für die mittels Flourishing-Skala erhobenen Daten wurde später eine Faktorenanalyse (Hauptachsenanalyse) durchgeführt um zu prüfen, ob die fünf inkludierten Items eine Skala bilden (was der Fall war).

Zum Messzeitpunkt t0 wurden einmalig soziodemographische Daten der Schüler/innen erhoben. Dazu zählten Alter, Geschlecht, Berufstätigkeit der Eltern, Migrationshintergrund und sozioökonomischer Status der Familie. Letzterer wurde mittels der Schätzung des heimischen Buchbestandes erhoben, welche sich in zahlreichen Studien bereits als verlässlicher Indikator erwiesen hat (Paulus, 2009, S. 3f.).²⁰

Es wurden im Rahmen der Intervention zu den genannten Messzeitpunkten außerdem Daten zu sozialen Kompetenzen (Fragebogen zu allgemeinen sozialen

²⁰ Zum Zeitpunkt der Befragung betrug in Deutschland der Anteil von E-Books am Gesamtumsatz des Publikumsmarktes lediglich 2,4 Prozent, weshalb weiterhin eine hohe Reliabilität der Bücherfrage angenommen wird, vgl. dazu Die Welt, 2014.

Kompetenzen, Kanning) und zum Flowerleben der Schüler/innen erhoben. Das Flowerleben wurde zusätzlich zu den genannten Messzeitpunkten auch in einer 14-tägigen Befragung der Schüler/innen erfasst. Diese hierbei erhobenen Daten sind Gegenstand einer eigenständigen Untersuchung und werden in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt.

4.4 Durchführung der Erhebungen und Datenverarbeitung

Die Erhebungen wurden folgendermaßen durchgeführt: Zu allen Messzeitpunkten wurden den teilnehmenden Schulen vorab die oben beschriebenen Fragebögen ausgehändigt. Die Lehrpersonen erhielten zudem schriftliche Instruktionen zur Durchführung der Erhebung in ihren Klassen. Anschließend wurden die Erhebungen auf der Basis dieser Anweisungen von den jeweiligen Lehrkräften der involvierten Schulklassen selbst durchgeführt. Vollständige Anonymität für die Schüler/innen wurde während der Erhebung durch die Verwendung einer auf vier Variablen beruhenden Codierung erreicht. Diese gewährleistete zugleich auch die finale Zuordnung der Probanden zu allen drei Messzeitpunkten.

Unmittelbar nach den jeweiligen Erhebungen in den Schulen wurden die Fragebögen von den Projektverantwortlichen eingesammelt. Die anschließende Verarbeitung der Daten erfolgte in drei Schritten:

Erstens wurden die Fragebögen mithilfe eines speziellen Dokumentenscanners (Hersteller: *Fujitsu*, Typ: *fi-6130*) eingelesen. Bei der in Kombination dazu verwendeten Software handelte es sich um das Programm *Remark Office OMR* der Firma *PKI Informationssysteme* (Hamburg, Deutschland). Mithilfe dieses Programms wurde in einem zweiten Schritt kontinuierlich die Korrektheit der Scans visuell überprüft. Drittens wurden die eingelesenen und kontrollierten Daten gespeichert. Dabei erfolgte eine Transformation der Daten in das SPSS-Format, da bei den anschließenden statistischen Untersuchungen das Programm *SPSS Statistics 22* der Firma IBM (Somers, New York, USA) verwendet wurde.

Nach dem letzten mittels Codierung erfolgten Matching der Daten wurden die

Codes in Übereinstimmung mit den datenschutzrechtlichen Bestimmungen gelöscht und durch eine fortlaufende Nummerierung ersetzt.

4.5 Stichprobengröße und Datenanalyse

Zum Messzeitpunkt t0 ergab sich eine vorläufige Stichprobengröße von N=1117, welche sich wie folgt auf den Primar- und Sekundarbereich verteilte:

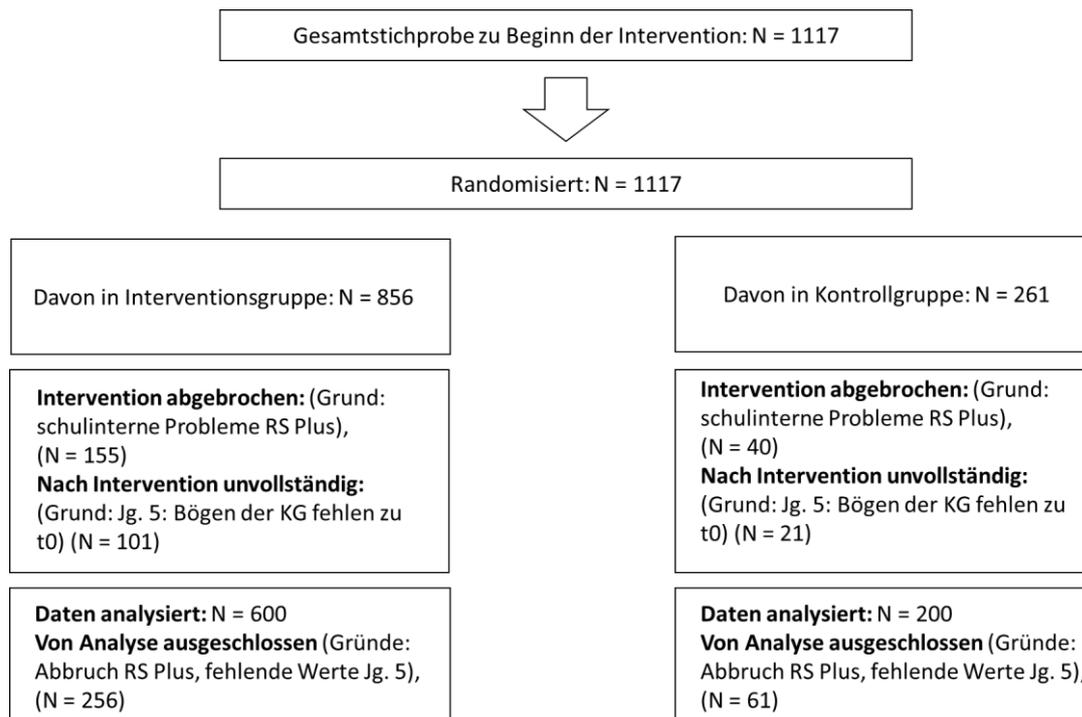
Primarstufe: N=429

Sekundarstufe: N=688.

Aufgrund schulinterner Umsetzungsschwierigkeiten und einer damit einhergehenden sehr hohen Anzahl fehlender Rückläufe zu den Messzeitpunkten t1 und t2 konnten die Daten der Realschule Plus bei der Auswertung nicht berücksichtigt werden. Ebenso konnten keine Berechnungen für die Jahrgangsstufe 5 des Gymnasiums angestellt werden, da hier kein Rücklauf der Kontrollgruppe zum Messzeitpunkt t0 erfolgte (siehe Abb. 5).

Die Skalenberechnung für den FLM erfolgte gemäß Handbuch. Anschließend wurden die erhobenen Daten des FLM auf Normalverteilung getestet. Bei nicht-normalverteilten Stichproben wurden jeweils eine Datentransformation (Logarithmus, Quadrieren oder Wurzelziehen) vorgenommen. Nach der gegebenen Normalverteilung wurden für die einzelnen Jahrgangsstufen messwiederholte Varianzanalysen (RM ANOVA) durchgeführt. In diesen zeigten sich keine Effekte. Aufgrund der gerichteten Hypothesen wurde entschieden, explorative T-Tests durchzuführen. Gruppenunterschiede in den T-Tests wurden bei einer zu großen Schiefe der Stichprobe mit nichtparametrischen Tests (Mann-Whitney-U-Test) überprüft. Im Falle eines signifikanten Levene-Tests der Varianzgleichheit wurde zudem eine Korrektur der Freiheitsgrade vorgenommen.

Abbildung 5: Teilnehmer im Studienverlauf



In Anlehnung an Consort-Richtlinien, vgl. Schulz, Altman & Moher, 2011, S. e20.

Im Anschluss an die Überprüfung der Flourishing-Skala (Hauptachsenanalyse, s.o.) wurden auch hier messwiederholte Varianzanalysen durchgeführt. Diese zeigten ebenfalls keine Effekte. Aufgrund der gerichteten Hypothesen wurde auch hier entschieden, explorative T-Tests für die einzelnen Jahrgangsstufen durchzuführen. Gruppenunterschiede in den T-Tests wurden auch hier im Falle einer zu großen Schiefe mit nichtparametrischen Tests (Mann-Whitney-U-Test) überprüft, ebenso wurde im Falle eines signifikanten Levene-Tests eine Korrektur der Freiheitsgrade vorgenommen. Schließlich wurde – ebenfalls explorativ – eine Clusteranalyse nach der Ward-Methode für alle Jahrgangsstufen und in Bezug auf Leistungsmotivation und Flourishing durchgeführt, um herauszufinden, ob sich Probanden mit spezifisch ausgeprägten Ausgangswerten zu t0 im Verlauf der Intervention unterschiedlich entwickeln. Im Falle eines signifikanten Mauchly-Tests auf Sphärizität erfolgte eine Greenhouse-Geisser Korrektur der Freiheitsgrade.

Berichtet werden im Folgenden die Ergebnisse der explorativen T-Tests und Clusteranalysen.

5. Resultate

5.1 Jahrgangsstufe 2

5.1.1 Soziodemographie

Die Stichprobengröße der Jahrgangsstufe 2 beträgt $N = 106$. In der Randomisierung wurden 84 Schüler/innen den Trainingsgruppen und 22 Schüler/innen den Kontrollgruppen zugewiesen. Die Geschlechterunterschiede in Trainings- und Kontrollgruppen in der Jahrgangsstufe 2 sind mit einem Schülerinnen-Anteil von 54,9 Prozent in der Trainingsgruppe und 68,2 Prozent in der Kontrollgruppe nicht signifikant ($p = .257$). Allerdings liegen die Geschlechterunterschiede – insbesondere in der Kontrollgruppe – über den Werten, welche für das Land Rheinland-Pfalz im Schuljahr 2013/14 angegeben werden (48,42 Prozent weiblich, Statistisches Bundesamt, 2014, S. 163, eigene Berechnungen).

Tabelle 12: Soziodemographie der Jahrgangsstufe 2

		TG	KG	Unterschied		
				chi ² (a)	df	p
Geschlecht	[% weiblich]	54,80%	68,20%	1,285	1	0,257
Herkunft	[% Deutschland]	73,30%	84,20%	0,97	1	0,325
				U (b)		p
Bücherfrage	1. Quartil	2	2	-0,519		0,604
	Median	3	3			
	3. Quartil	5	5			

(a) basierend auf chi² Test

(b) basierend auf Mann-Whitney U-Test

73,3 Prozent der Schüler/innen in den Trainingsgruppen sind deutscher Herkunft, in den Kontrollgruppen beträgt dieser Wert 84,2 Prozent. Auch dieser Unterschied ist nicht signifikant ($p = .325$). Im Bundesvergleich betrug der Anteil von Schüler/innen ohne Migrationshintergrund in der hier relevanten Altersgruppe der Fünf-

bis Zehnjährigen 64,9 Prozent (Statistisches Bundesamt, 2017, S. 37),²¹ womit in der Stichprobe ein überdurchschnittlicher Wert in beiden Gruppen vorliegt.

Hinsichtlich des sozioökonomischen Hintergrundes sind das erste, zweite und dritte Quartil bezüglich der erhobenen Anzahl der Bücher im Elternhaus in Trainings- und Kontrollgruppe identisch und unterscheiden sich nicht signifikant ($p = .604$).

5.1.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 2 zu t0

Zum Messzeitpunkt t0 unterscheiden sich Trainings- und Kontrollgruppe nicht signifikant in ihrem Leistungsstreben ($M_{TG} = 47,37$; $M_{KG} = 46,52$; $t = .53$; $p = .6$). Auch in ihrer Ausdauer und ihrem Fleiß unterscheiden sich beide Gruppen nicht signifikant ($M_{TG} = 39,75$, $M_{KG} = 40,19$, $t = -.33$, $p = .6$). Anders verhält es sich mit der Angst vor Erfolg. Hier weist die Kontrollgruppe signifikant höhere Angstwerte als die Trainingsgruppe auf ($M_{TG} = 7,83$; $M_{KG} = 11,85$; $t = -3,79$; $p < .001$). Signifikant unterschiedlich sind die Werte der Jahrgangsstufe 2 auch hinsichtlich der hemmenden Prüfungsangst. Hier weist jedoch die Kontrollgruppe signifikant höhere Angstwerte auf als die Trainingsgruppe ($M_{TG} = 13,77$; $M_{KG} = 10,44$; $t = 2,81$; $p = .007$).

Tabelle 13: Leistungsmotivation in Jg. 2 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied ^(a)	
Leistungsstreben				
AM	47,37	46,52	t	0,53
SD	6,57	5,29	df	76
SE	0,86	1,18	p	0,6
N	58	20		
Ausdauer & Fleiß				
AM	39,75	40,19	t	-0,33
SD	5,00	3,93	df	61
SE	0,74	0,92	p	0,74
N	45	18		

²¹ Bezüglich der Geschlechterverteilung stellt das Statistische Bundesamt Daten für alle einzelnen Jahrgangsstufen in den Bundesländern zur Verfügung. Für den Migrationshintergrund werden jedoch keine Daten für die einzelnen Schuljahrgänge erhoben. Daher werden im Folgenden die Bundesdurchschnittswerte für die Altersstufen 5-10, 10-15 und 15-20 Jahre herangezogen.

Angst vor Erfolg				
AM	7,83	11,85	t	-3,79
SD	3,08	4,31	df	27,47
SE	0,44	0,96	p	<0,001 ^(b)
N	48	20		
hemmende Prüfungsangst				
AM	13,77	10,44	t	2,81
SD	5,83	3,73	df	54,47
SE	0,84	0,83	p	0,007
N	48	20		

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

^(b) mit Mann-Whitney U-Test überprüft, t0: U = -4,04; p < 0,001

5.1.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 2 zu t1 und t2

Sowohl in der Trainings- als auch in der Kontrollgruppe von Jahrgangsstufe 2 sinken die Werte der Skala „Leistungsstreben“ im Zeitraum der Intervention leicht ab. Allerdings unterscheiden sich beide Gruppen nicht in einem signifikanten Ausmaß ($M_{TG} = 45,14$, $M_{KG} = 43,64$; $t = .93$; $p = .354$). Zum Follow-up nach sechs Monaten sinken die Werte für das Leistungsstreben in der Trainingsgruppe weiter auf ein nicht signifikant unterschiedliches Niveau ab, während die Kontrollgruppe etwa auf gleichem Niveau verbleibt ($M_{TG} = 43,27$; $M_{KG} = 43,39$; $t = -.07$; $p = .948$).

Die Werte für Ausdauer und Fleiß sinken in Trainings- und Kontrollgruppe leicht ab, der Unterschied beider Gruppen zu t1 ist nicht signifikant ($M_{TG} = 38,78$; $M_{KG} = 39,85$; $t = -.83$; $p = .412$). Zum Zeitpunkt t2 setzt sich der nicht-signifikante Trend nach unten fort ($M_{TG} = 37,53$; $M_{KG} = 39,10$; $t = -1,00$; $p = .321$).

Während sich beide Gruppen vor der Intervention signifikant in ihrer Erfolgsängstlichkeit (höhere Werte der Kontrollgruppe) unterschieden, ist zu t1 eine Angleichung der Werte zu beobachten und zwar derart, dass die Angst vor Erfolg in der Kontrollgruppe abnimmt ($M_{TG} = 7,81$; $M_{KG} = 7,10$; $t = .65$; $p = .516$). Zu t2 gleichen sich die Werte beider Gruppen weiter an ($M_{TG} = 7,24$; $M_{KG} = 6,75$; $t = .54$; $p = .593$).

Der signifikante Unterschied beider Gruppen in der hemmenden Prüfungsangst zu t0 (höhere Werte in der Trainingsgruppe) verschwindet zu t1 ($M_{TG} = 11,86$; $M_{KG} = 10,60$; $t = 1,14$; $p = .258$). Auch zum Follow-up unterscheiden sich Trainings- und

Kontrollgruppe nicht mehr signifikant voneinander, die Werte steigen in beiden Gruppen auf sehr geringem Niveau an ($M_{TG} = 12,41$; $M_{KG} = 10,90$; $t = 1,38$; $p = .173$).

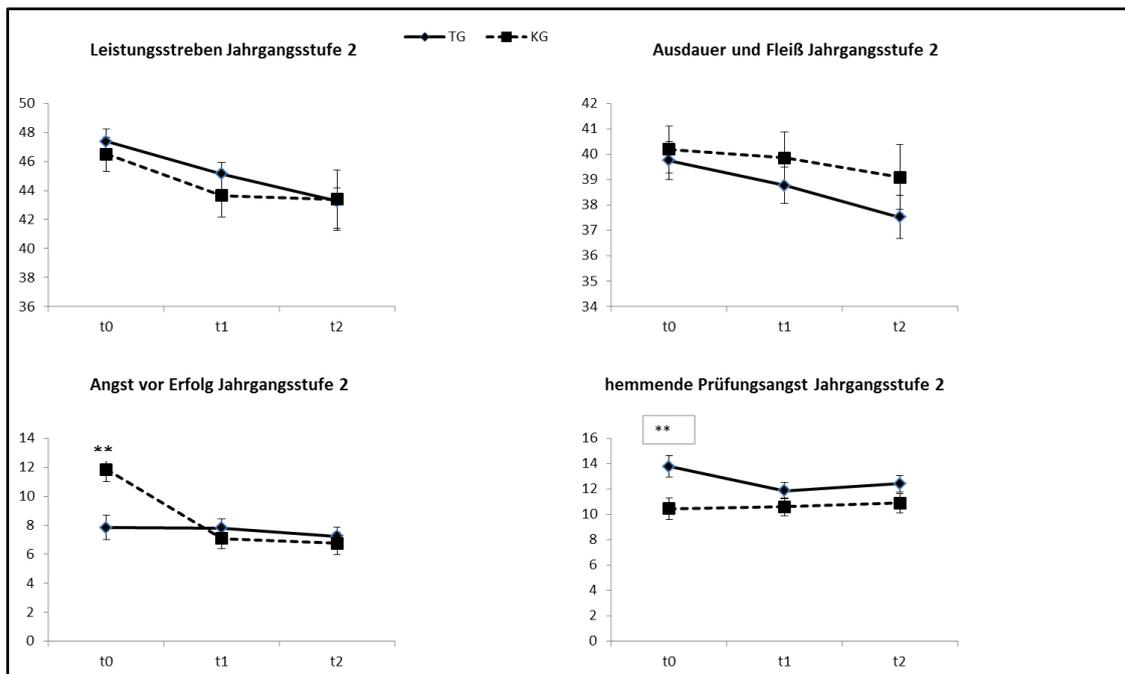
Tabelle 14: Leistungsmotivation in Jg. 2 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied ^(a)		
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	
Leistungstreben							
AM	45,14	43,27	43,64	43,39	t	0,93	-0,07
SD	6,13	6,82	6,44	8,93	df	76	76
SE	0,81	0,90	1,44	2,00	p	0,354	0,948
N	58	58	20	20			
Ausdauer & Fleiß							
AM	38,78	37,53	39,85	39,10	t	-0,83	-1,00
SD	4,82	5,67	4,29	5,46	df	61	61
SE	0,72	0,85	1,01	1,29	p	0,412	0,321
N	45	45	18	18			
Angst vor Erfolg							
AM	7,81	7,24	7,10	6,75	t	0,65	0,54
SD	4,31	3,62	3,55	2,90	df	66	66
SE	0,62	0,52	0,79	0,65	p	0,516 ^(b)	0,593 ^(b)
N	48	48	20	20			
hemmende Prüfungsangst							
AM	11,86	12,41	10,60	10,90	t	1,14	1,38
SD	4,48	4,37	3,19	3,40	df	66	66
SE	0,65	0,63	0,71	0,76	p	0,258	0,173
N	48	48	20	20			

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

^(b) mit Mann-Whitney U-Test überprüft, t1: $U = -0,31$, $p = 0,760$; t2: $U = -0,48$, $p = 0,635$

Abbildung 6: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 2



5.1.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 2 zu t0

Trainings- und Kontrollgruppe der Jahrgangsstufe 2 unterscheiden sich vor der Intervention nicht signifikant in ihrem subjektiven Wohlbefinden (Flourishing) ($M_{TG} = 4,38$, $M_{KG} = 4,31$, $t = .45$, $p = .652$) (vgl. Tab. 15).

Tabelle 15: Flourishing in Jahrgangsstufe 2 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied ^(a)	
Jahrgangsstufe 2				
AM	4,38	4,31	t	0,45
SD	0,66	0,60	df	66
SE	0,09	0,13	p	0,652
N	48	20		

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

5.1.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 2 zu t1 und t2

Während der Wert für die Kontrollgruppe zu t1 leicht abgesunken ist, bleibt die Trainingsgruppe im Vergleich zu t0 auf ähnlichem Niveau ($M_{TG} = 4,30$; $M_{KG} = 3,79$; $t = 2,36$; $p = .022$). Zu t2 steigen jedoch die Werte für Flourishing in der Kontrollgruppe wieder an, während die Trainingsgruppe auf einem ähnlichen Niveau wie zum Messzeitpunkt t1 liegt ($M_{TG} = 4,18$; $M_{KG} = 4,56$; $t = -2,69$; $p = .009$).

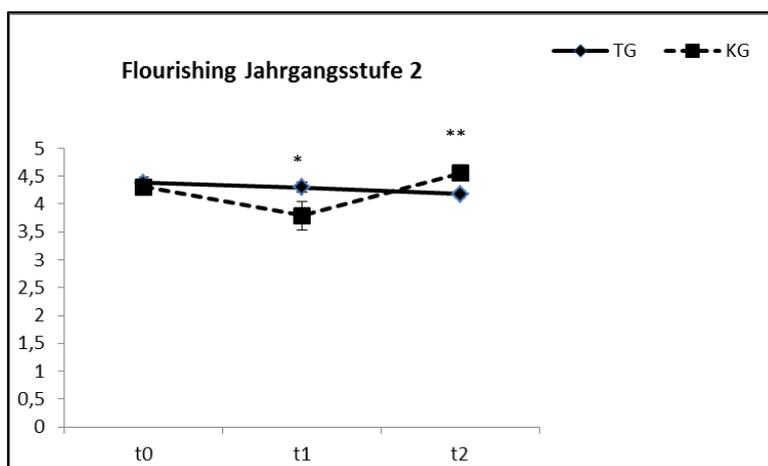
Tabelle 16: Flourishing Jg. 2 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied ^(a)		
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	
Jahrgangsstufe 2							
AM	4,30	4,18	3,79	4,56	t	2,36	-2,69
SD	0,62	0,54	1,15	0,51	df	66	66
SE	0,09	0,08	0,26	0,11	p	0,022	0,009^(b)
N	48	48	20	20			

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

^(b) mit Mann-Whitney U-Test überprüft, t2: $U = -2,97$, $p = 0,760$

Abbildung 7: Flourishing Jahrgangsstufe 2



5.2 Jahrgangsstufe 3

5.2.1 Soziodemographie

In der Jahrgangsstufe 3 ist die Geschlechterverteilung in Trainings- und Kontrollgruppe nicht signifikant unterschiedlich (TG: 36,7 Prozent weiblich, KG: 27,3 Prozent weiblich, $p = .431$). Allerdings liegen somit die Anteile der Schülerinnen in beiden Gruppen deutlich unter den Durchschnittswerten für das Land Rheinland-Pfalz im Schuljahr 2013/14 in dieser Jahrgangsstufe (48,44 Prozent, Statistisches Bundesamt, 2014, S. 165, eigene Berechnung). Hinsichtlich der Herkunft der Schüler/innen unterscheiden sich in Jahrgangsstufe 3 Trainings- und Kontrollgruppe signifikant (TG: 74,2 Prozent deutscher Herkunft, KG: 33,3 Prozent deutscher Herkunft, $p = .011$). Die Trainingsgruppe liegt somit deutlich über dem für das Jahr 2013 angegebenen Bundesdurchschnitt in der Altersgruppe der Fünf- bis Zehnjährigen (64,9 Prozent, Statistisches Bundesamt, 2017, S. 37), während die Kontrollgruppe diesen Wert in noch deutlicherem Ausmaße unterschreitet.

Trainings- und Kontrollgruppe unterscheiden sich leicht hinsichtlich des sozioökonomischen Status der Eltern. Aus dem Quartilvergleich der gewichteten Bücherfrage ergibt sich, dass die Anzahl der Bücher im Elternhaus in der Trainingsgruppe etwas höher liegt als in der Kontrollgruppe. Der Unterschied ist jedoch nicht signifikant ($p = .145$).

Tabelle 17: Soziodemographie der Jahrgangsstufe 3

		TG	KG	Unterschied		
				chi ² (a)	df	p
Geschlecht	[% weiblich]	36,70%	27,30%	0,535	1	0,431
Herkunft	[% Deutschland]	74,20%	33,30%	6,5	1	0,011
				U (b)		p
Bücherfrage	1. Quartil	2	1,75	-1,459		0,145
	Median	3	2			
	3. Quartil	4	2			

(a) basierend auf chi² Test

(b) basierend auf Mann-Whitney U-Test

5.2.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t0

Im Leistungsstreben weisen Trainings- und Kontrollgruppe vor der Intervention ähnliche Werte auf und unterscheiden sich somit nicht signifikant ($M_{TG} = 41,1$; $M_{KG} = 42,40$; $t = -.62$; $p = .536$). Die Werte beider Gruppen auf der Skala „Ausdauer und Fleiß“ unterscheiden sich ebenfalls nicht signifikant voneinander ($M_{TG} = 37,63$; $M_{KG} = 37,6$; $t = .01$; $p = .989$).

Tabelle 18: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied ^(a)	
Leistungsstreben				
AM	41,10	42,40	t	-0,62
SD	7,12	5,98	df	90
SE	0,80	1,66	p	0,536
N	79	13		
Ausdauer & Fleiß				
AM	37,63	37,60	t	0,01
SD	4,70	5,92	df	83
SE	0,55	1,71	p	0,989
N	73	12		
Angst vor Erfolg				
AM	7,88	10,54	t	-2,68
SD	3,18	4,07	df	90
SE	0,36	1,13	p	0,009^(b)
N	79	13		
hemmende Prüfungsangst				
AM	12,21	14,30	t	-1,49
SD	4,42	3,61	df	88
SE	0,50	1,09	p	0,139
N	79	11		

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

^(b) mit Mann-Whitney U-Test überprüft, t0: $U = -2,486$; $p = 0,013$

Ähnlich wie in der Jahrgangsstufe 2 weist dann jedoch auch in Jahrgangsstufe 3 die

Kontrollgruppe signifikant höhere Ausgangswerte auf der Skala „Angst vor Erfolg“ auf ($M_{TG} = 7,88$; $M_{KG} = 10,54$; $t = -2,68$; $p = .009$). Auch die Werte für „hemmende Prüfungsangst“ sind in der Kontrollgruppe höher, hier jedoch nicht auf Signifikanzniveau ($M_{TG} = 12,21$; $M_{KG} = 14,30$; $t = -1,49$; $p = .139$).

5.2.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2

Die Werte für das Leistungsstreben sinken in Trainings- und Kontrollgruppe zu t1 jeweils leicht ab, so dass beide Gruppen hier auch zu t1 nicht signifikant voneinander abweichen ($M_{TG} = 40,30$; $M_{KG} = 41,28$; $t = -.43$; $p = .669$). Das Leistungsstreben sinkt zum Follow-up weiter leicht ab, der Unterschied beider Gruppen zu t2 ist wiederum nicht signifikant ($M_{TG} = 38,15$; $M_{KG} = 38,99$; $t = -.33$; $p = .741$).

Die Werte für Ausdauer und Fleiß verändern sich zu t1 in beiden Gruppen nicht wesentlich ($M_{TG} = 37,53$; $M_{KG} = 37,17$; $t = 0,25$; $p = .801$). Zu t2 sinken die Werte für Ausdauer und Fleiß in der Kontrollgruppe jedoch ab, während die Trainingsgruppe vergleichsweise stabile Werte aufweist. Der Unterschied beider Gruppen zu t2 ist knapp nicht signifikant ($M_{TG} = 37,00$; $M_{KG} = 34,44$; $t = 1,64$; $p = .105$).

Der bereits zu t0 bestehende signifikante Unterschied in der Erfolgsängstlichkeit vergrößert sich zu t1: Während der Wert für Angst vor Erfolg in der Trainingsgruppe zu t1 leicht gesunken ist, steigt er in der Kontrollgruppe an. Der Unterschied beider Gruppen zu t1 ist somit ebenfalls signifikant ($M_{TG} = 7,11$; $M_{KG} = 11,69$; $t = -2,97$; $p = .011$). In der Folge nimmt dann jedoch die Angst vor Erfolg in der Kontrollgruppe (bei relativ konstanten Werten in der Trainingsgruppe) wieder ab, so dass sich die Gruppen sechs Monate später nicht mehr signifikant voneinander unterscheiden ($M_{TG} = 7,00$; $M_{KG} = 8,85$; $t = -1,42$; $p = .178$).

Der leichte Gruppenunterschied in der hemmenden Prüfungsangst zu t0 vergrößert sich zu t1, wobei die Angstwerte in beiden Gruppen leicht abnehmen. Zu t1 unterscheiden sich Trainings- und Kontrollgruppe signifikant ($M_{TG} = 11,38$; $M_{KG} = 13,66$; $t = -2,00$; $p = .048$). In der Folge nimmt die hemmende Prüfungsangst in beiden Gruppen wieder zu. Allerdings geschieht dies in der Kontrollgruppe in deutlich stärkerem Ausmaße, so dass sich beide Gruppen zu t2 in höherem Maße signifikant voneinander

unterscheiden ($M_{TG} = 12,09$; $M_{KG} = 16,11$; $t = -3,21$; $p = .002$).

Tabelle 19: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2

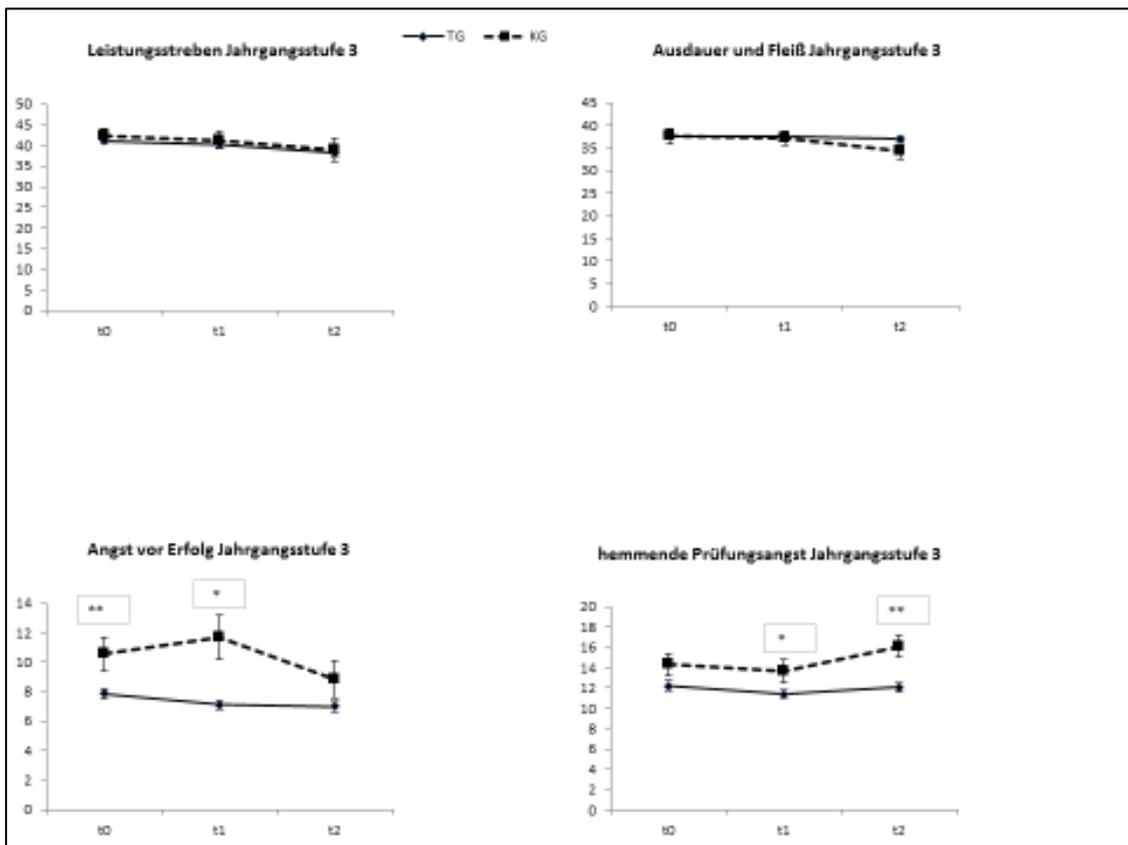
	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied ^(a)		
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	
Leistungsstreben							
AM	40,30	38,15	41,28	38,99	t	-0,43	-0,33
SD	7,57	8,13	7,94	10,39	df	90	90
SE	0,85	0,91	2,20	2,88	p	0,669	0,741
N	79	79	13	13			
Ausdauer & Fleiß							
AM	37,53	37,00	37,17	34,44	t	0,25	1,64
SD	4,56	4,82	5,24	6,20	df	83	83
SE	0,53	0,56	1,51	1,79	p	0,801	0,105
N	73	73	12	12			
Angst vor Erfolg							
AM	7,11	7,00	11,69	8,85	t	-2,97	-1,42
SD	3,04	3,11	5,44	4,52	df	13,262	13,921
SE	0,34	0,35	1,51	1,25	p	0,011 ^(b)	0,178
N	79	79	13	13			
hemmende Prüfungsangst							
AM	11,38	12,09	13,66	16,11	t	-2,00	-3,21
SD	3,52	3,94	3,69	3,59	df	88	88
SE	0,40	0,44	1,11	1,08	p	0,048	0,002 ^(c)
N	79	79	11	11			

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

^(b) mit Mann-Whitney U-Test überprüft, t1: $U = -2,706$, $p = 0,007$

^(c) mit Mann-Whitney U-Test überprüft, t2: $U = -3,131$, $p = 0,002$

Abbildung 8: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2



5.2.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 3 zu t0

Trainings- und Kontrollgruppe unterscheiden sich zu t0 leicht in ihren Flourishing-Ausgangswerten; die Trainingsgruppe weist dabei höhere Werte als die Kontrollgruppe auf. Der Unterschied ist knapp nicht signifikant ($M_{TG} = 4,01$; $M_{KG} = 3,63$; $t = -1,57$; $p = .012$).

5.2.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2

Aufgrund minimaler Abweichungen der beiden Gruppen nach oben (Trainingsgruppe) bzw. unten (Kontrollgruppe) nähert sich der bereits zu t0 bestehende Gruppenunterschied zu t1 dem Signifikanzniveau ($M_{TG} = 4,03$; $M_{KG} = 3,56$; $t = 1,98$; $p =$

.052). Zu t2 nähern sich die Werte der Trainingsgruppe den konstant bleibenden Werten der Kontrollgruppe an; es besteht keine signifikante Abweichung ($M_{TG} = 3,75$; $M_{KG} = 3,54$; $t = 0,89$; $p = .376$).

Tabelle 20: Flourishing in Jahrgangsstufe 3 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied ^(a)	
Jahrgangsstufe 3				
AM	4,01	3,63	t	1,57
SD	0,75	0,84	df	82
SE	0,09	0,25	p	0,12
N	73	11		

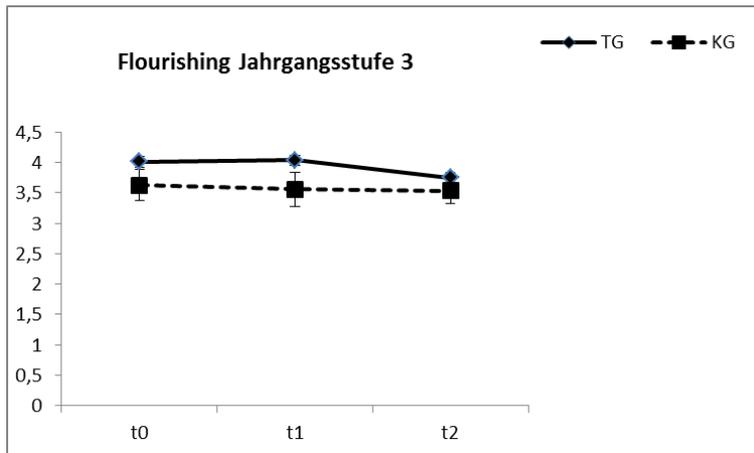
^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Tabelle 21: Flourishing in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied ^(a)		
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	
Jahrgangsstufe 3							
AM	4,03	3,75	3,56	3,54	t	1,98	0,89
SD	0,71	0,73	0,94	0,73	df	82	82
SE	0,08	0,08	0,28	0,22	p	0,052	0,376
N	73	73	11	11			

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Abbildung 9: Flourishing in Jahrgangsstufe 3



5.3 Jahrgangsstufe 4

5.3.1 Soziodemographie

Auch in der Jahrgangsstufe 4 sind die Geschlechterverhältnisse in Trainings- und Kontrollgruppe nicht signifikant unterschiedlich (TG: 51,4 Prozent weiblich, KG: 46,0 Prozent weiblich, $p = .559$). Beide Werte liegen nahe an dem für Rheinland-Pfalz im Schuljahr 2013/14 gemessenen Mädchenanteil von 47,89 Prozent in dieser Jahrgangsstufe (Statistisches Bundesamt, 2014, S. 165, eigene Berechnung). Allerdings unterscheiden sich die beiden Gruppen dieser Jahrgangsstufe signifikant hinsichtlich ihrer Herkunft: In der Trainingsgruppe sind 78,4 Prozent der Schüler/innen deutscher Herkunft, während es in der Kontrollgruppe nur 56,8 Prozent sind ($p = .013$). In Ähnlichkeit zur dritten Jahrgangsstufe überschreitet die Trainingsgruppe den Vergleichswert des Statistischen Bundesamtes von 64,9 Prozent deutlich, während er in der Kontrollgruppe unterschritten wird (Statistisches Bundesamt, 2017, S. 37). Die Gruppenunterschiede in Bezug auf den sozioökonomischen Status des Elternhauses sind knapp nicht signifikant ($p = .082$). In der gewichteten Bücherfrage zeigt sich, dass die Anzahl der zuhause vorhandenen Bücher in der Kontrollgruppe höher ausfällt.

Tabelle 22: Soziodemographie der Jahrgangsstufe 4

		TG	KG	Unterschied		
				chi ² (a)	df	p
Geschlecht	[% weiblich]	51,40%	46,00%	0,342	1	0,559
Herkunft	[% Deutschland]	78,40%	56,80%	6,148a	1	0,013
				U (b)		p
Bücherfrage	1. Quartil	2	2	-1,739		0,082
	Median	3	4			
	3. Quartil	4,5	5			

(a) basierend auf chi² Test

(b) basierend auf Mann-Whitney U-Test

5.3.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4 zu t0

Die Kontrollgruppe weist vor Beginn der Intervention leicht höhere Werte im Leistungsstreben auf, welche sich jedoch nicht signifikant von den Werten der Trainingsgruppe unterscheiden ($M_{TG} = 41,52$; $M_{KG} = 42,27$; $t = -.61$; $p = .542$). Die Ausgangswerte für Ausdauer und Fleiß sind zu t0 in der Trainingsgruppe leicht höher als in der Kontrollgruppe, auch hier liegt jedoch kein signifikanter Unterschied vor ($M_{TG} = 38,20$; $M_{KG} = 37,74$; $t = .50$; $p = .621$). Die Ausgangswerte der Kontrollgruppe auf den Skalen „Angst vor Erfolg“ und „hemmende Prüfungsangst“ sind jeweils leicht höher als die Werte der Trainingsgruppe. Die Unterschiede sind jedoch auch hier in keinem der beiden Fälle signifikant (Angst vor Erfolg: $M_{TG} = 7,73$; $M_{KG} = 8,42$; $t = -1,09$; $p = .28$, hemmende Prüfungsangst: $M_{TG} = 13,06$; $M_{KG} = 13,37$; $t = -.33$; $p = .744$).

Tabelle 23: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied ^(a)	
Leistungsstreben				
AM	41,52	42,27	t	-0,61
SD	6,38	6,80	df	121
SE	0,71	1,04	p	0,542
N	80	43		
Ausdauer & Fleiß				
AM	38,20	37,74	t	0,50
SD	4,49	5,00	df	114
SE	0,51	0,80	p	0,621
N	77	39		
Angst vor Erfolg				
AM	7,73	8,42	t	-1,09
SD	3,24	3,63	df	126
SE	0,35	0,55	p	0,28
N	85	43		
hemmende Prüfungsangst				
AM	13,06	13,37	t	-0,33
SD	4,91	5,37	df	126
SE	0,53	0,82	p	0,744
N	85	43		

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

5.3.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4 zu t1 und t2

Zu t1 sind die Werte beider Gruppen im Leistungsstreben nicht signifikant unterschiedlich ($M_{TG} = 40,90$; $M_{KG} = 42,26$; $t = -.93$; $p = .352$), obschon die Trainingsgruppe im Vergleich zu t0 leicht abgesunken ist. Es fällt auf, dass die Werte von Trainings- und Kontrollgruppe zum Follow-up stark absinken. Auch zu t2 besteht kein signifikanter Unterschied ($M_{TG} = 38,28$; $M_{KG} = 38,92$; $t = -.46$; $p = .648$).

Ausdauer und Fleiß unterscheiden sich zu t1 nicht signifikant voneinander. Dabei sind die Werte in der Trainingsgruppe leicht gesunken, während sie in der Kontrollgruppe gestiegen sind ($M_{TG} = 37,84$; $M_{KG} = 38,64$; $t = -.83$; $p = .406$). Zu t2 liegen die Werte beider Gruppen unter den jeweiligen Werten vor Beginn der Intervention und unterscheiden

sich auch hier nicht signifikant voneinander ($M_{TG} = 36,66$; $M_{KG} = 35,94$; $t = .66$; $p = .512$). Die Angst vor Erfolg bleibt in beiden Gruppen im Vergleich zu t0 stabil. Der Gruppenunterschied ist nicht signifikant ($M_{TG} = 7,60$; $M_{KG} = 8,58$; $t = -.1,33$; $p = .186$). Zu t2 sinken die Werte für Angst vor Erfolg in beiden Gruppen leicht ab und beide Gruppen unterscheiden sich auch hier nicht signifikant ($M_{TG} = 7,27$; $M_{KG} = 8,15$; $t = -.1,38$; $p = .171$).

Die hemmende Prüfungsangst ist zu t1 in der Trainingsgruppe höher und in der Kontrollgruppe niedriger als zu t0, der Gruppenunterschied ist jedoch nicht signifikant ($M_{TG} = 13,28$; $M_{KG} = 12,96$; $t = .36$; $p = .720$). Zu t2 kehrt sich dieser Trend um und die hemmende Prüfungsangst nimmt in der Kontrollgruppe über den Wert von t0 hinaus zu. In der Trainingsgruppe liegt der Wert zu t2 hingegen unter dem Wert zu t0. Der Gruppenunterschied ist wiederum nicht signifikant ($M_{TG} = 12,75$; $M_{KG} = 13,58$; $t = -.92$; $p = .360$).

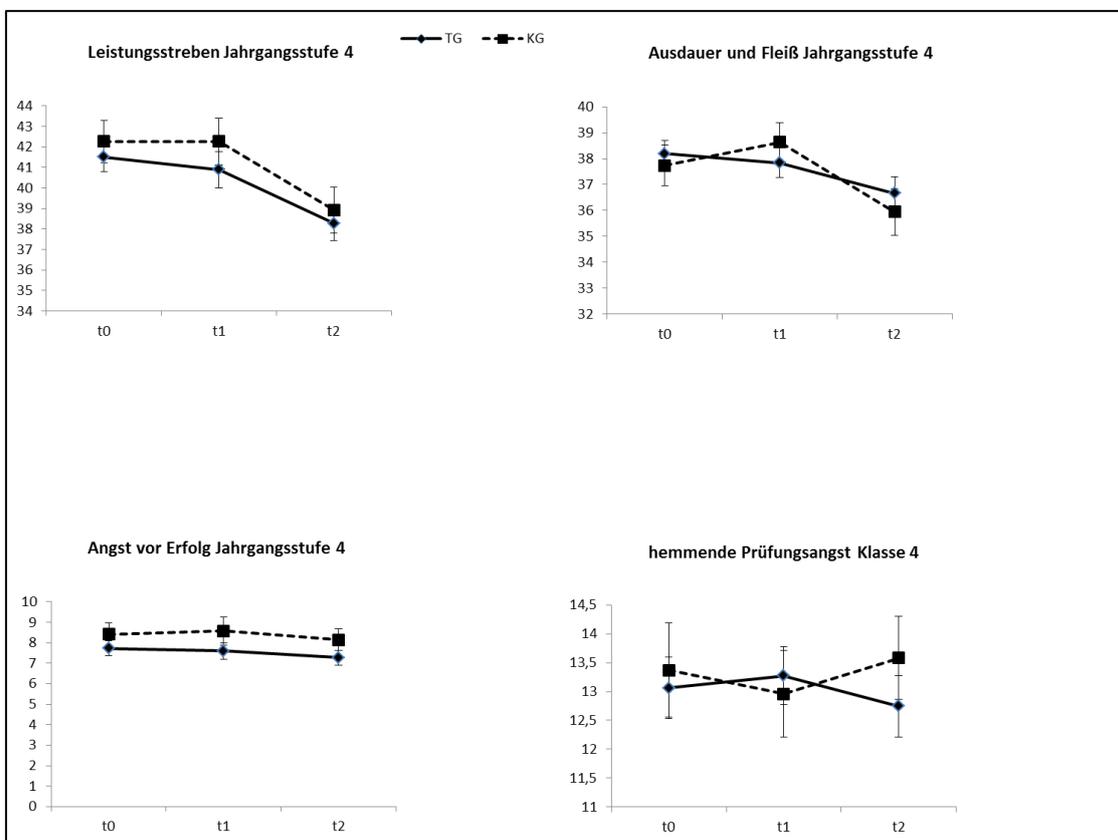
Tabelle 24: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe			Unterschied (a)	
	t1	t2	t1	t2		t1	t2
Leistungstreben							
AM	40,90	38,28	42,26	38,92	t	-0,93	-0,46
SD	7,88	7,49	7,43	7,31	df	121	121
SE	0,88	0,84	1,13	1,12	p	0,352	0,648
N	80	80	43	43			
Ausdauer & Fleiß							
AM	37,84	36,66	38,64	35,94	t	-0,83	0,66
SD	4,97	5,52	4,70	5,67	df	114	114
SE	0,57	0,63	0,75	0,91	p	0,406	0,512
N	77	77	39	39			
Angst vor Erfolg							
AM	7,60	7,27	8,58	8,15	t	-1,33	-1,38
SD	3,63	3,38	4,51	3,46	df	126	126
SE	0,39	0,37	0,69	0,53	p	0,186	0,171
N	85	85	43	43			

hemmende Prüfungsangst							
AM	13,28	12,75	12,96	13,58	t	0,36	-0,92
SD	4,59	4,91	4,94	4,72	df	126	126
SE	0,50	0,53	0,75	0,72	p	0,720	0,360
N	85	85	43	43			

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Abbildung 10: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4



5.3.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 4 zu t0

In der Jahrgangsstufe 4 liegt unmittelbar vor Beginn der motivationsbezogenen Intervention kein signifikanter Gruppenunterschied im Flourishing vor ($M_{TG} = 4,03$; $MKG = 3,92$; $t = .80$; $p = .423$).

Tabelle 25: Flourishing in Jahrgangsstufe 4 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied ^(a)	
Jahrgangsstufe 4				
AM	4,03	3,92	t	0,80
SD	0,66	0,71	df	114
SE	0,08	0,11	p	0,423
N	77	39		

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

5.3.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 4 zu t1 und t2

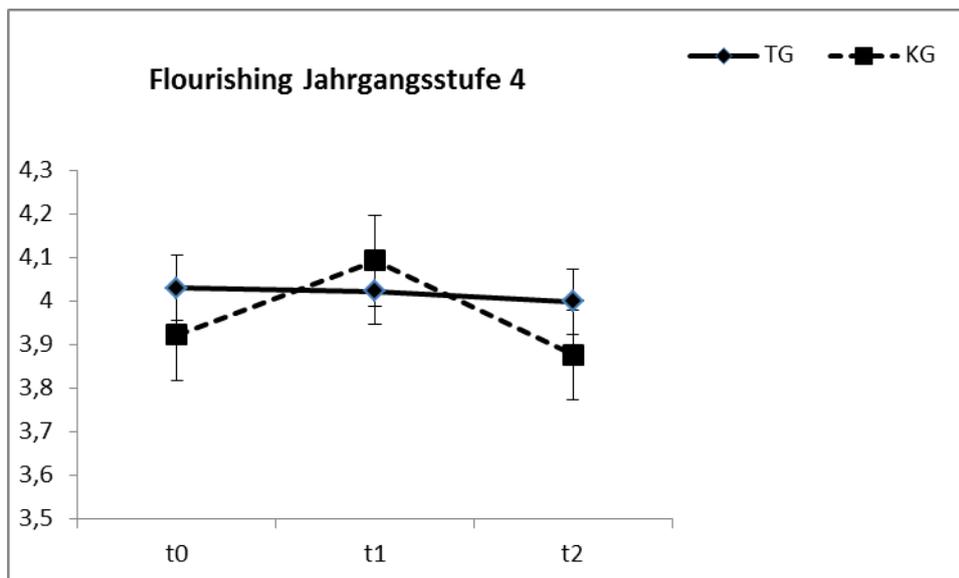
Zu t1 verändern sich die Flourishing-Werte in Jahrgangsstufe 4 in beiden Gruppen nur minimal, so dass hier kein signifikanter Gruppenunterschied besteht ($M_{TG} = 4,02$; $MKG = 4,09$; $t = -.46$; $p = .644$). Gleiches gilt für das Follow-up: Auch hier sind die Werte für Trainings- und Kontrollgruppe nicht signifikant unterschiedlich ($M_{TG} = 4,00$; $MKG = 3,88$; $t = .96$; $p = .341$).

Tabelle 26: Flourishing in Jahrgangsstufe 4 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied (a)		
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	
Jahrgangsstufe 4							
AM	4,02	4,00	4,09	3,88	t	-0,46	0,96
SD	0,74	0,65	0,81	0,65	df	114	114
SE	0,08	0,07	0,13	0,10	p	0,644	0,341
N	77	77	39	39			

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Abbildung 11: Flourishing Jahrgangsstufe 4



5.4 Jahrgangsstufe 7

5.4.1 Soziodemographie

In Jahrgangsstufe 7 unterscheiden sich Trainings- und Kontrollgruppe nicht signifikant in Bezug auf die Geschlechterverteilung ($p = .431$). Der Anteil der Schülerinnen liegt in der Trainingsgruppe bei 48,9 Prozent und in der Kontrollgruppe bei 40,0 Prozent. Während der Schülerinnen-Anteil in der Trainingsgruppe somit nahe am rheinland-pfälzischen Durchschnitt für das Schuljahr 2013/14 liegt (52,54 Prozent, Statistisches Bundesamt, 2014, S. 173, eigene Berechnung), wird dieser in der Kontrollgruppe deutlich unterschritten. Hinsichtlich der Herkunft liegt kein signifikanter Unterschied in Trainings- und Kontrollgruppe vor. Der Anteil von Schüler/innen deutscher Herkunft beträgt in der Trainingsgruppe 75,6 Prozent, in der Kontrollgruppe liegt er bei 84,0 Prozent ($p = .375$). Beide Gruppen weisen also in Relation zum Durchschnitt der Altersgruppe der 10-15-jährigen (69,1 Prozent, Statistisches Bundesamt, 2017, S. 37) einen höheren Anteil an Schüler/innen deutscher Herkunft auf. Kulturelles Kapital bzw. sozioökonomischer Status sind in der Trainingsgruppe etwas stärker ausgeprägt als in der Kontrollgruppe. Der Unterschied ist jedoch nicht signifikant ($p = .161$).

Tabelle 27: Soziodemografie in Jahrgangsstufe 7

		TG	KG	Unterschied		
				chi ² (a)	df	p
Geschlecht	[%weiblich]	48,90%	40,00%	0,621	1	0,431
Herkunft	[% Deutschland]	75,60%	84,00%	0,787	1	0,375
				U (b)		p
Bücherfrage	1. Quartil	2	2	-1,401		0,161
	Median	3	2			
	3. Quartil	4	3			

(a) basierend auf chi² Test

(b) basierend auf Mann-Whitney U-Test

5.4.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7 zu t0

Vor Beginn der Intervention unterscheidet sich das Leistungsstreben in Trainings- und Kontrollgruppe nicht signifikant ($M_{TG} = 25,42$; $M_{KG} = 26,21$; $t = -.59$; $p = .555$). Auch für die übrigen Skalen gilt, dass zu t0 keinerlei signifikante Unterschied zwischen Trainings- und Kontrollgruppe bestehen (Ausdauer & Fleiß: $M_{TG} = 20,31$; $M_{KG} = 19,00$; $t = 1,10$; $p = .281$; Angst vor Erfolg: $M_{TG} = 15,97$; $M_{KG} = 16,90$; $t = -.79$; $p = .432$; hemmende Prüfungsangst: $M_{TG} = 12,58$; $M_{KG} = 13,03$; $t = -.45$; $p = .653$; aktivierende Prüfungsangst: $M_{TG} = 10,29$; $M_{KG} = 9,10$; $t = 1,57$; $p = .122$).

Tabelle 28: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied (a)	
Leistungsstreben				
AM	25,42	26,21	t	-0,59
SD	4,46	5,35	df	54
SE	0,74	1,20	p	0,555
N	36	20		
Ausdauer & Fleiß				
AM	20,31	19,00	t	1,10
SD	3,29	4,74	df	29,654
SE	0,56	1,06	p	0,281
N	35	20		
Angst vor Erfolg				
AM	15,97	16,90	t	-0,79
SD	4,02	4,52	df	54
SE	0,67	1,01	p	0,432
N	36	20		
hemmende Prüfungsangst				
AM	12,58	13,03	t	-0,45
SD	3,85	2,99	df	54
SE	0,64	0,67	p	0,653
N	36	20		
aktivierende Prüfungsangst				
AM	10,29	9,10	t	1,57
SD	2,61	2,85	df	53
SE	0,44	0,64	p	0,122
N	35	20		

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

5.4.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7 zu t1 und t2

Das Leistungsstreben zu t1 steigt in der Trainingsgruppe leicht an während es in der Kontrollgruppe etwas absinkt. Ein signifikanter Unterschied besteht nicht ($M_{TG} = 25,74$; $M_{KG} = 24,30$; $t = 1,05$; $p = .299$). Zum Follow-Up sinkt lediglich das Leistungsstreben in der Trainingsgruppe ab, ohne dass es zu einem signifikanten Gruppenunterschied kommt ($M_{TG} = 22,52$; $M_{KG} = 24,45$; $t = -1,50$; $p = .140$).

Ausdauer und Fleiß sinken in der Trainingsgruppe zu t1 im Vergleich zu t0 leicht ab, während sie in der Kontrollgruppe deutlich stärker absinken. Daher besteht zu t1 ein signifikanter Gruppenunterschied in dieser Skala ($M_{TG} = 19,33$; $M_{KG} = 16,00$; $t = .29$; $p = .004$). Zum Messzeitpunkt t2 besteht sechs Monate später kein signifikanter Gruppenunterschied mehr, Trainings- und Kontrollgruppe nähern sich wieder an und der Gruppenunterschied ist geringer als zu t0 ($M_{TG} = 18,00$; $M_{KG} = 17,00$; $t = .91$; $p = .246$).

Die Erfolgsgänglichkeit liegt zu t1 in beiden Gruppen etwas höher als zum ersten Messzeitpunkt und es besteht kein signifikanter Gruppenunterschied ($M_{TG} = 16,46$; $M_{KG} = 17,69$; $t = -.90$; $p = .372$). Zu t2 sinkt sie in beiden Gruppen ab und es besteht auch hier kein signifikanter Gruppenunterschied ($M_{TG} = 15,05$; $M_{KG} = 16,39$; $t = -1,26$; $p = .214$). Zu t1 steigt die hemmende Prüfungsangst in der Kontrollgruppe an, sinkt jedoch in der Trainingsgruppe ab, so dass sich im Gruppenunterschied bereits eine Tendenz zur Signifikanz zeigt ($M_{TG} = 11,94$; $M_{KG} = 13,40$; $t = -1,85$; $p = .069$). Die Entwicklung von t0 zu t1 setzt sich zu t2 in der Trainingsgruppe in gleicher Richtung fort, während die Kontrollgruppe etwa auf gleichem Niveau verharrt. Die hemmende Prüfungsangst ist daher zu t2 in der Kontrollgruppe signifikant höher ausgeprägt ($M_{TG} = 11,22$; $M_{KG} = 13,45$; $t = -3,00$; $p = .004$).

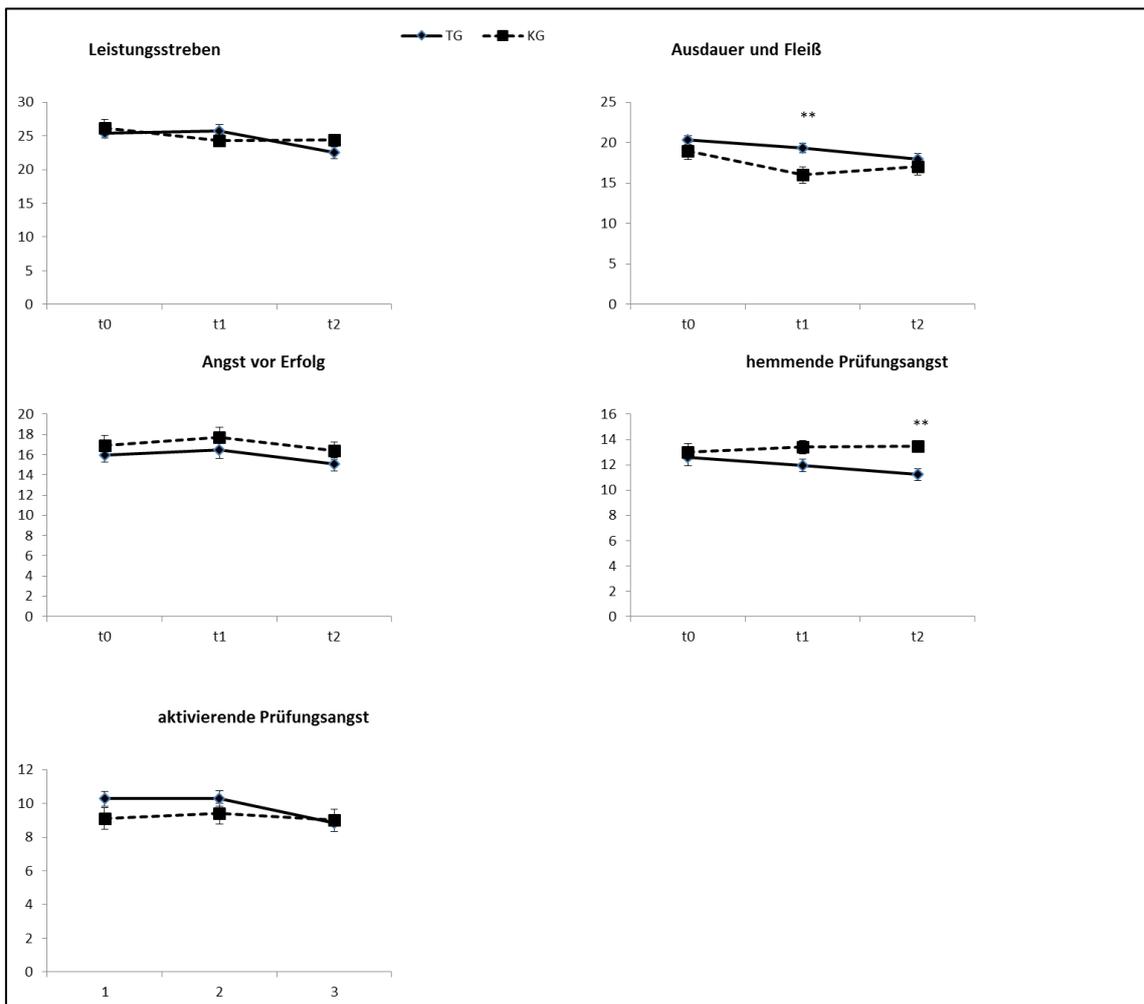
Während die aktivierende Prüfungsangst in der Trainingsgruppe auf t0-Niveau bleibt, steigt sie in der Kontrollgruppe zu t1 leicht an ($M_{TG} = 10,29$; $M_{KG} = 9,40$; $t = 1,17$; $p = .249$). Zu t2 geht die aktivierende Prüfungsangst in beiden Gruppen wieder etwas zurück und es besteht kein signifikanter Unterschied ($M_{TG} = 8,83$; $M_{KG} = 9,00$; $t = -.21$; $p = .836$).

Tabelle 29: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied (a)		
	t1	t2	t1	t2		t1	t2
Leistungsstreben							
AM	25,74	22,52	24,30	24,45	t	1,05	-1,50
SD	5,29	5,20	4,12	3,35	df	54	54
SE	0,88	0,87	0,92	0,75	p	0,299	0,140
N	36	36	20	20	d		
Ausdauer & Fleiß							
AM	19,33	18,00	16,00	17,00	t	3,03	0,91
SD	3,61	3,59	4,44	4,50	df	53	53
SE	0,61	0,61	0,99	1,01	p	0,004	0,369
N	35	35	20	20	d	0,824	0,246
Angst vor Erfolg							
AM	16,46	15,05	17,69	16,39	t	-0,90	-1,26
SD	5,13	3,84	4,51	3,73	df	54	54
SE	0,86	0,64	1,01	0,83	p	0,372	0,214
N	36	36	20	20			
hemmende Prüfungsangst							
AM	11,94	11,22	13,40	13,45	t	-1,85	-3,00
SD	3,09	2,71	2,28	2,58	df	54	54
SE	0,52	0,45	0,51	0,58	p	0,069	0,004
N	36	36	20	20			
aktivierende Prüfungsangst							
AM	10,29	8,83	9,40	9,00	t	1,17	-0,21
SD	2,67	2,94	2,78	2,94	df	53	39,65
SE	0,45	0,50	0,62	0,66	p	0,249	0,836
N	35	35	20	20			

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Abbildung 12: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7



5.4.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 7 zu t0

Zu t0 befinden sich Trainings- und Kontrollgruppe etwas auf gleichem Flourishing-Niveau ($M_{TG} = 3,74$; $M_{KG} = 3,67$; $t = .38$; $p = .708$).

Tabelle 30: Flourishing in Jahrgangsstufe 7 zu t0

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied (a)	
Jahrgangsstufe 7						
AM	3,74		3,67		t	0,38
SD	0,61		0,58		df	53
SE	0,10		0,13		p	0,708
N	36		19			

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

5.4.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 7 zu t1 und t2

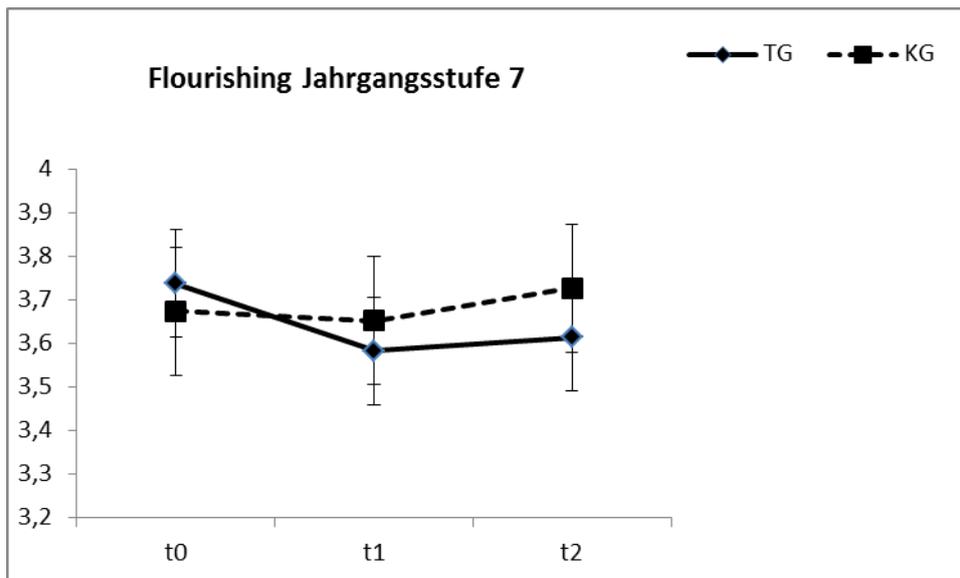
Flourishing verändert sich in Jahrgangsstufe 7 über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg nur marginal: Zu t1 sinken beide Gruppen ganz leicht ab, die Trainingsgruppe dabei etwas stärker als die Kontrollgruppe. Zu t2 kehrt sich dieser Trend um und die Werte beider Gruppen vergrößern sich geringfügig. Es besteht zu keinem Messzeitpunkt ein signifikanter Gruppenunterschied (t1: $M_{TG} = 3,58$; $M_{KG} = 3,65$; $t = -.41$; $p = .681$; t2: $M_{TG} = 3,61$; $M_{KG} = 3,73$; $t = -.56$; $p = .577$).

Tabelle 31: Flourishing in Jahrgangsstufe 7 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied (a)		
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	
Jahrgangsstufe 7							
AM	3,58	3,61	3,65	3,73	t	-0,41	-0,56
SD	0,62	0,74	0,52	0,64	df	53	53
SE	0,10	0,12	0,12	0,15	p	0,681	0,577
N	36	36	19	19			

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Abbildung 13: Flourishing in Jahrgangsstufe 7



5.5 Jahrgangsstufe 9

5.5.1 Soziodemographie

In Jahrgangsstufe 9 unterscheiden sich die Geschlechterverhältnisse nicht signifikant (TG: 41,5 Prozent Schülerinnen; KG: 40,0 Prozent Schülerinnen, $p = .893$). Beide Gruppen weisen einen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt geringeren Anteil von Schülerinnen auf (54,00 Prozent, vgl. Statistisches Bundesamt, 2017(2), eigene Berechnung). Auch bezüglich Herkunft und sozioökonomischem Status des Elternhauses sind keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen erkennbar: In der Trainingsgruppe sind 86,2 Prozent der Schüler/innen deutscher Herkunft, während es in der Kontrollgruppe 96,0 Prozent sind ($P = .175$). Im Vergleich zu den beiden Referenzgruppen (Jugendliche in Deutschland ohne Migrationshintergrund, 10-15 Jahre: 69,1 Prozent, 15-20 Jahre: 71,8 Prozent) ist dieser Wert am Gymnasium überdurchschnittlich. Die Menge derjenigen Schüler/innen mit einer hohen Anzahl von Büchern im Elternhaus ist in der Trainingsgruppe etwas höher ($p = .194$).

Tabelle 32: Soziodemografie in Jahrgangsstufe 9

		TG	KG	Unterschied		
				chi ² (a)	df	p
Geschlecht	[%weiblich]	41,50%	40,00%	,018a	1	0,893
Herkunft	[% Deutschland]	86,20%	96,00%	1,838a	1	0,175
				U (b)		p
Bücherfrage	1. Quartil	2	1,5	-1,298		0,194
	Median	3	3			
	3. Quartil	4,75	3			

(a) basierend auf chi² Test

(b) basierend auf Mann-Whitney U-Test

5.5.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9 zu t0

Das Leistungsstreben ist zu t0 in Jahrgangsstufe 9 nicht signifikant unterschiedlich in den beiden Gruppen ausgeprägt ($M_{TG} = 26,49$; $M_{KG} = 26,05$; $t = .33$; $p = .74$). Gleiches gilt für Ausdauer und Fleiß. Zwar ist der Ausgangswert hier in der Trainingsgruppe leicht erhöht, ein signifikanter Unterschied besteht jedoch nicht ($M_{TG} = 19,14$; $M_{KG} = 17,44$; $t = 1,47$; $p = .146$). Auch auf den übrigen Skalen zeigen sich keinerlei signifikante Gruppenunterschiede. Die Erfolgsängstlichkeit ist in der Kontrollgruppe etwas stärker ausgeprägt ($M_{TG} = 14,43$; $M_{KG} = 15,17$; $t = -.641$; $p = .524$). Sowohl bei hemmender Prüfungsangst ($M_{TG} = 12,40$; $M_{KG} = 11,72$; $t = .758$; $p = .451$) als auch bei aktivierender Prüfungsangst liegen die Werte der Trainingsgruppe leicht über jenen der Kontrollgruppe ($M_{TG} = 9,65$; $M_{KG} = 9,61$; $t = .049$; $p = .961$).

5.5.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9 zu t1 und t2

Leistungsstreben steigt in Trainings- und Kontrollgruppe zu t1 leicht an, ein signifikanter Gruppenunterschied besteht jedoch nicht ($M_{TG} = 26,68$; $M_{KG} = 26,98$; $t = -.20$; $p = .845$). Zu t2 sinken beide Gruppen ab und die Ausprägung des Leistungsstrebens ist auf gleichem Niveau ($M_{TG} = 25,52$; $M_{KG} = 25,50$; $t = .01$; $p = .992$).

Tabelle 33: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied ^(a)	
Leistungsstreben				
AM	26,49	26,05	t	0,33
SD	5,05	3,72	df	58
SE	0,78	0,88	p	0,74
N	42	18		
Ausdauer & Fleiß				
AM	19,14	17,44	t	1,47
SD	4,18	3,88	df	59
SE	0,64	0,92	p	0,146
N	43	18		
Angst vor Erfolg				
AM	14,43	15,17	t	-0,641
SD	3,91	4,42	df	57
SE	0,61	1,04	p	0,524
N	41	18		
hemmende Prüfungsangst				
AM	12,40	11,72	t	0,758
SD	3,06	3,41	df	59
SE	0,47	0,80	p	0,451
N	43	18		
aktivierende Prüfungsangst				
AM	9,65	9,61	t	0,049
SD	2,98	2,79	df	59
SE	0,45	0,66	p	0,961
N	43	18		

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Ausdauer und Fleiß sinken sowohl in der Trainings- als auch in der Kontrollgruppe zu t1 ab. Der Gruppenunterschied ist knapp nicht signifikant ($M_{TG} = 18,05$; $M_{KG} = 16,44$; $t = 1,67$; $p = .101$). Zu t2 sinken Ausdauer und Fleiß in beiden Gruppen weiter. Zu t2 sind Ausdauer und Fleiß jedoch in der Trainingsgruppe signifikant höher ausgeprägt als in der Kontrollgruppe ($M_{TG} = 17,28$; $M_{KG} = 15,33$; $t = 1,67$; $p = .043$).

Die Erfolgsängstlichkeit steigt in der Trainingsgruppe zu t1 an, während sie in der Kontrollgruppe absinkt. Ein signifikanter Gruppenunterschied besteht nicht ($M_{TG} =$

15,22; $M_{KG} = 13,33$; $t = 1,51$; $p = .136$). Zu t2 kehrt sich der anfänglich bestehende Entwicklungstrend um und beide Gruppen nähern sich an ($M_{TG} = 14,61$; $M_{KG} = 13,83$; $t = .66$; $p = .511$). Hemmende Prüfungsangst sinkt in Trainings- und Kontrollgruppe jeweils zu beiden Messzeitpunkten ab. Der Gruppenunterschied wird zu keinem Zeitpunkt signifikant (t1: $M_{TG} = 11,99$; $M_{KG} = 11,39$; $t = .65$; $p = .522$), (t2: $M_{TG} = 11,42$; $M_{KG} = 11,11$; $t = .34$; $p = .735$).

Die aktivierende Prüfungsangst steigt in der Trainingsgruppe zu t1 an, während sie in der Kontrollgruppe sinkt. Der Gruppenunterschied zeigt eine Tendenz zur Signifikanz (t1: $M_{TG} = 10,76$; $M_{KG} = 9,11$; $t = 1,82$; $p = .075$). Zu t2 sinkt die aktivierende Prüfungsangst in beiden Gruppen im Vergleich zu t1 ab. Der Gruppenunterschied zeigt wie zu t1 eine Tendenz zur Signifikanz (t1: $M_{TG} = 9,89$; $M_{KG} = 8,44$; $t = 1,81$; $p = .076$).

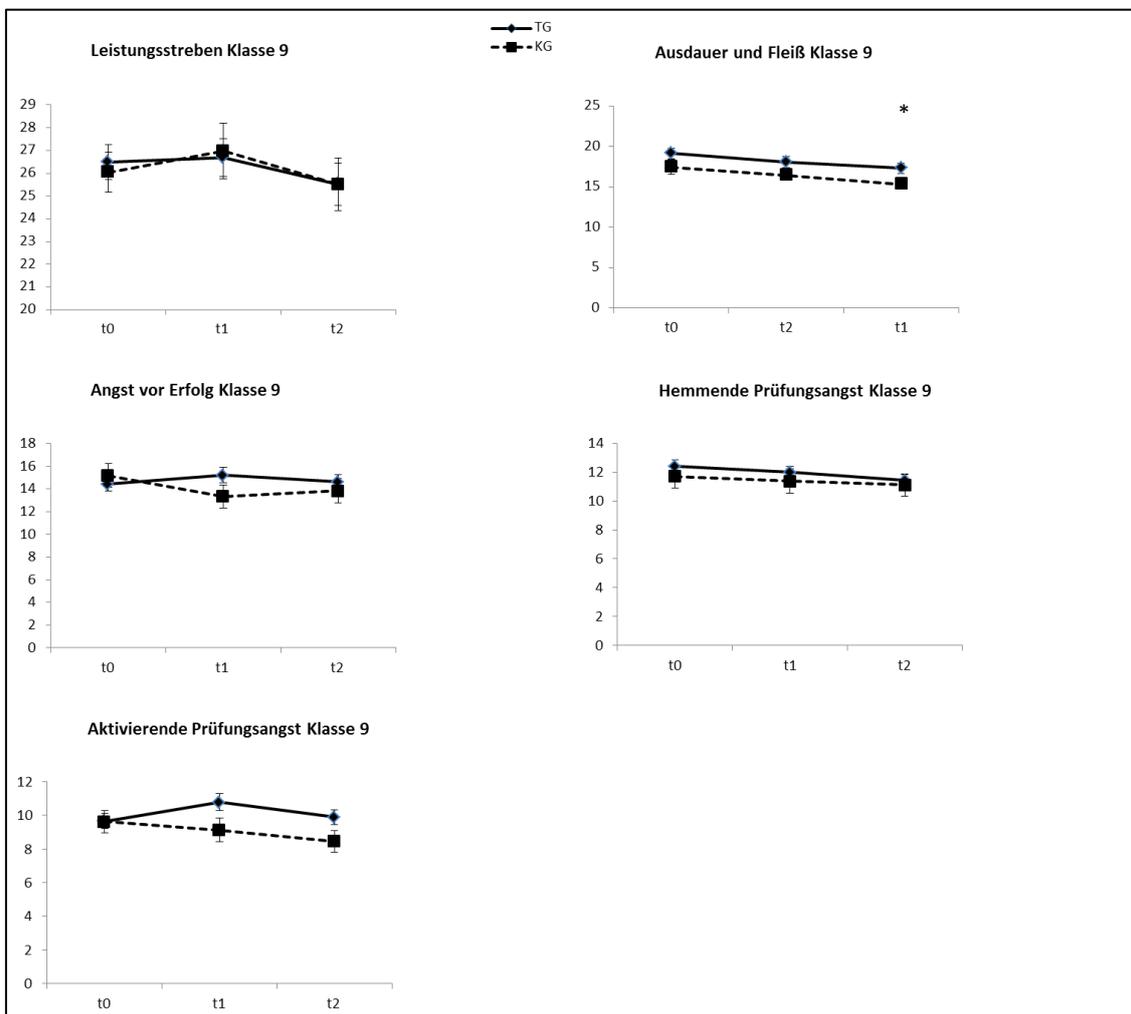
Tabelle 34: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe			Unterschied (a)	
	t1	t2	t1	t2		t1	t2
Leistungstreben							
AM	26,68	25,52	26,98	25,50	t	-0,20	0,01
SD	5,30	5,93	5,21	4,90	df	58	58
SE	0,82	0,91	1,23	1,16	p	0,845	0,992
N	42	42	18	18			
Ausdauer & Fleiß							
AM	18,05	17,28	16,44	15,33	t	1,67	2,08
SD	4,48	4,43	2,85	2,74	df	49,065	50,173
SE	0,68	0,68	0,67	0,65	p	0,101	0,043
N	43	43	18	18			
Angst vor Erfolg							
AM	15,22	14,61	13,33	13,83	t	1,51	0,66
SD	4,47	3,98	4,30	4,54	df	57	57
SE	0,70	0,62	1,01	1,07	p	0,136	0,511
N	41	41	18	18			
hemmende Prüfungsangst							
AM	11,99	11,42	11,39	11,11	t	0,65	0,37
SD	2,64	2,83	3,55	3,34	df	25,235	59
SE	0,40	0,43	0,84	0,79	p	0,522	0,715
N	43	43	18	18			

aktivierende Prüfungsangst							
AM	10,76	9,89	9,11	8,44	t	1,82	1,81
SD	3,34	2,91	2,97	2,71	df	59	59
SE	0,51	0,44	0,70	0,64	p	0,075	0,076
N	43	43	18	18			

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Abbildung 14: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9



5.5.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 9 zu t0

In Jahrgangsstufe 9 ist der Gruppenunterschied im Flourishing vor Beginn der Intervention knapp nicht signifikant, wobei die Kontrollgruppe höhere Werte als die Trainingsgruppe aufweist ($M_{TG} = 3,62$; $M_{KG} = 4,00$; $t = -1,98$; $p = .052$).

Tabelle 35: Flourishing in Jahrgangsstufe 9 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied (a)	
Jahrgangsstufe 9				
AM	3,62	4,00	t	-1,98
SD	0,69	0,63	df	58
SE	0,11	0,15	p	0,052
N	42	18		

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

5.5.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 9 zu t1 und t2

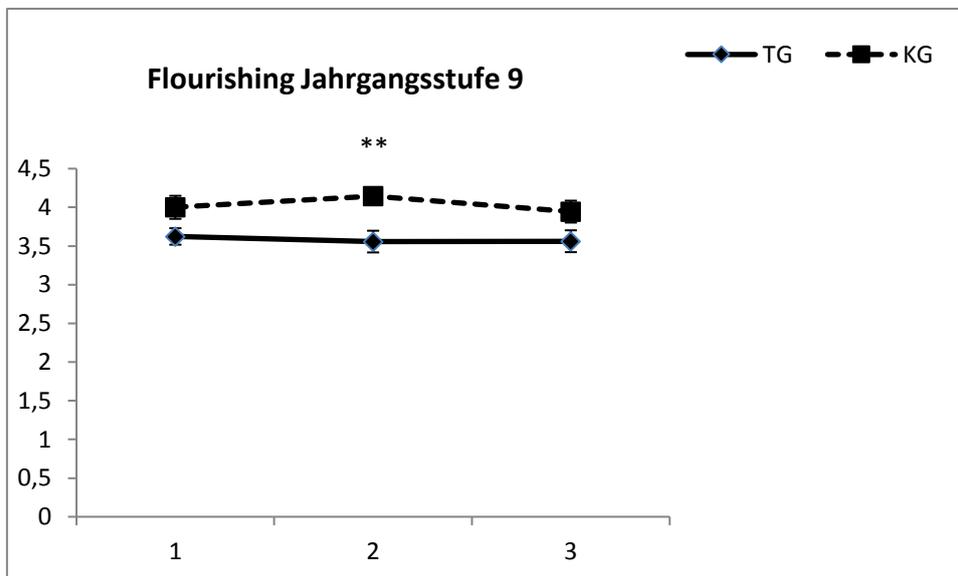
Der Gruppenunterschied in Jahrgangsstufe 9 verstärkt sich zum Posttest, so dass zwischen beiden Gruppen zu t1 ein hochsignifikanter Unterschied besteht ($M_{TG} = 3,56$; $M_{KG} = 4,14$; $t = -3,36$; $p = .001$). Das Flourishing ist also zu t1 in der Kontrollgruppe signifikant stärker ausgeprägt. Zu t2 sinkt die Kontrollgruppe ab, während die Trainingsgruppe unverändert auf dem Niveau von t1 verbleibt. Es besteht eine Tendenz zur Signifikanz ($M_{TG} = 3,56$; $M_{KG} = 3,94$; $t = -1,91$; $p = .062$).

Tabelle 36: Flourishing in Jahrgangsstufe 9 zu t 1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied ^(a)		
	t1	t2	t1	t2	t1	t2	
Jahrgangsstufe 9							
AM	3,56	3,56	4,14	3,94	t	-3,36	-1,91
SD	0,91	0,92	0,44	0,60	df	56,876	47,931
SE	0,14	0,14	0,10	0,14	p	0,001	0,062
N	42	42	18	18			

^(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Abbildung 15: Flourishing in Jahrgangsstufe 9



5.6 Jahrgangsstufe 11

5.6.1 Soziodemographie

In Jahrgangsstufe 11 ist der Anteil weiblicher Personen in der Trainingsgruppe höher als in der Kontrollgruppe, wobei eine Tendenz zu einem signifikanten Unterschied besteht (TG: 50,0 Prozent weiblich, KG: 29,6 Prozent weiblich, $p = .067$). Während sich die Trainingsgruppe hinsichtlich des Schülerinnen-Anteils nahe am Bundesdurchschnitt für diese Jahrgangsstufe im Jahre 2013/14 befindet (55,04 Prozent, Statistisches Bundesamt, 2014, S. 181, eigene Berechnung), wird dieser in der Kontrollgruppe deutlich unterschritten.

In beiden Gruppen kommen die meisten Schüler/innen ursprünglich aus Deutschland, der Anteil beträgt in der Trainingsgruppe 82,3 Prozent und in der Kontrollgruppe 88,9 Prozent ($p = .419$). In der Referenzgruppe deutscher Jugendlicher im Alter von 15-20 Jahren weist nur ein Anteil von 71,8 Prozent keinen Migrationshintergrund auf (Statistisches Bundesamt, 2017, S. 37).

Die Bücherfrage ergibt, dass in der Trainingsgruppe ein leicht höherer sozioökonomischer Status der Elternhäuser erkennbar ist, ohne das ein signifikanter Unterschied zur Kontrollgruppe bestünde ($p = .118$).

Tabelle 37: Soziodemographie in Jahrgangsstufe 11

		TG	KG	Unterschied		
				chi ² (a)	df	p
Geschlecht	[%weiblich]	50,00%	29,60%	3,366	1	0,067
Herkunft	[% Deutschland]	82,30%	88,90%	0,653	1	0,419
				U (b)		p
Bücherfrage	1. Quartil	1	1	-1,562		0,118
	Median	3	2			
	3. Quartil	4	3			

(a) basierend auf chi² Test

(b) basierend auf Mann-Whitney U-Test

5.6.2 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11 zu t0

Zu t0 sind in Jahrgangsstufe 11 die Werte auf der Skala „Leistungsstreben“ in der Kontrollgruppe leicht höher als in der Trainingsgruppe, ohne dass ein signifikanter Gruppenunterschied bestünde ($M_{TG} = 25,05$; $M_{KG} = 27,00$; $t = -1,02$; $p = .314$). Auch in den Werten für „Ausdauer und Fleiß“ liegt die Kontrollgruppe ohne signifikanten Unterschied über der Trainingsgruppe ($M_{TG} = 16,79$; $M_{KG} = 17,63$; $t = -.54$; $p = .595$). Die Erfolgsängstlichkeit ist in beiden Gruppen zu t0 etwa gleich stark ausgeprägt ($M_{TG} = 15,44$; $M_{KG} = 15,38$; $t = .05$; $p = .962$). Ähnlich verhält es sich bei der Skala zur hemmenden Prüfungsangst. Auch hier liegen die Werte der Trainingsgruppe nur minimal über jenen der Kontrollgruppe und es besteht kein signifikanter Unterschied ($M_{TG} = 12,79$; $M_{KG} = 12,50$; $t = .24$; $p = .811$). Die aktivierende Prüfungsangst ist in der Kontrollgruppe zu t0 stärker ausgeprägt als in der Trainingsgruppe. Hier ist auch eine Tendenz zur Signifikanz erkennbar ($M_{TG} = 9,14$; $M_{KG} = 10,75$; $t = -1,79$; $p = .079$).

Tabelle 38: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11 zu t0

	Trainingsgruppe	Kontrollgruppe	Unterschied (a)	
Leistungsstreben				
AM	25,05	27,00	t	-1,02
SD	5,28	2,56	df	49
SE	0,81	0,91	p	0,314
N	43	8		
Ausdauer & Fleiß				
AM	16,79	17,63	t	-0,54
SD	4,19	3,07	df	49
SE	0,64	1,08	p	0,595
N	43	8		
Angst vor Erfolg				
AM	15,44	15,38	t	0,05
SD	3,35	4,75	df	49
SE	0,51	1,68	p	0,962
N	43	8		
hemmende Prüfungsangst				
AM	12,79	12,50	t	0,24
SD	3,01	3,85	df	49
SE	0,46	1,36	p	0,811

N	43	8		
aktivierende Prüfungsangst				
AM	9,14	10,75	t	-1,79
SD	2,14	3,24	df	49
SE	0,33	1,15	p	0,079
N	43	8		

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

5.6.3 Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11 zu t1 und t2

Zu t1 sinkt das Leistungsstreben sowohl in der Trainings- als auch in der Kontrollgruppe ab, ohne dass ein signifikanter Unterschied bestünde ($M_{TG} = 24,37$; $M_{KG} = 25,50$; $t = -.58$; $p = .564$). Zum Follow-Up steigt das Leistungsstreben in beiden Gruppen an, in der Kontrollgruppe jedoch deutlich stärker als in der Trainingsgruppe. Diesbezüglich ist zum Messzeitpunkt t2 eine leichte Tendenz zur Signifikanz in Bezug auf das Leistungsstreben zu erkennen ($M_{TG} = 24,59$; $M_{KG} = 27,75$; $t = -1,73$; $p = .09$).

In beiden Gruppen sinken Ausdauer und Fleiß zu t1 deutlich ab, ohne dass es zu einem signifikanten Gruppenunterschied kommt ($M_{TG} = 15,41$; $M_{KG} = 14,50$; $t = .75$; $p = .47$). Während sich der Abwärtstrend auf dieser Skala in der Trainingsgruppe zum Follow-Up fortsetzt, bleiben die Werte in der Kontrollgruppe konstant ($M_{TG} = 15,05$; $M_{KG} = 14,50$; $t = .45$; $p = .656$).

In beiden Gruppen sinkt zu t1 die Erfolgsängstlichkeit ab, in der Kontrollgruppe deutlich stärker als in der Trainingsgruppe. Zu einem signifikanten Gruppenunterschied kommt es jedoch nicht ($M_{TG} = 15,33$; $M_{KG} = 13,75$; $t = .95$; $p = .347$). Zu t2 sinkt sie in der Trainingsgruppe weiter ab während in der Kontrollgruppe ein Anstieg zu verzeichnen ist. Trainings- und Kontrollgruppe nähern sich somit wieder an und es kommt nicht zu einem signifikanten Unterschied beider Gruppen ($M_{TG} = 14,58$; $M_{KG} = 15,00$; $t = -.27$; $p = .79$). In Trainings- und Kontrollgruppe sinkt die hemmende Prüfungsangst zu t1. Es besteht kein signifikanter Unterschied ($M_{TG} = 12,03$; $M_{KG} = 11,00$; $t = 1,13$; $p = .263$). Diese Tendenz setzt sich in beiden Gruppen fort, wobei auch zu t2 kein signifikanter Gruppenunterschied besteht ($M_{TG} = 11,87$; $M_{KG} = 10,38$; $t = 1,32$; $p = .192$).

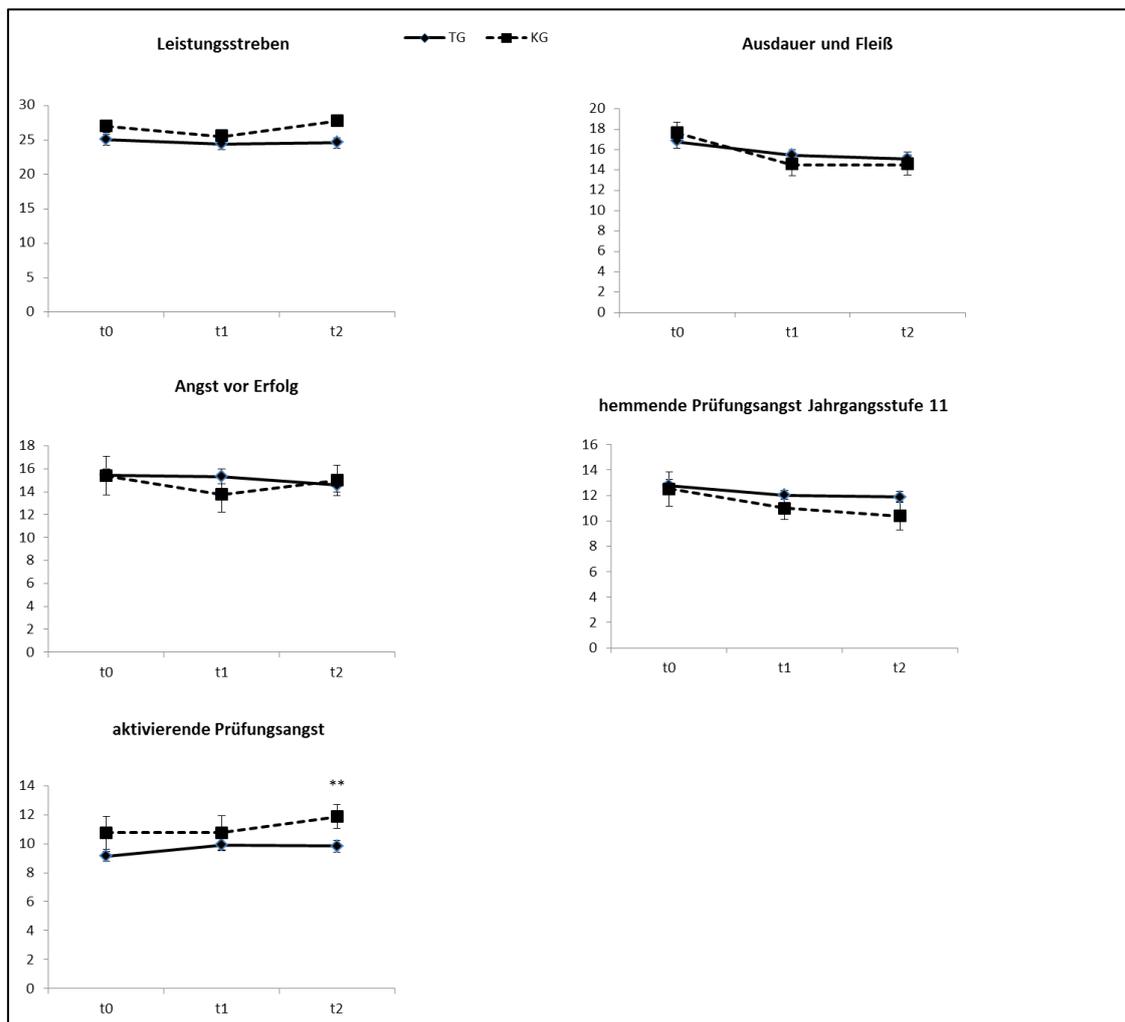
Die aktivierende Prüfungsangst steigt zu t1 in der Trainingsgruppe an und bleibt in der Kontrollgruppe konstant ($M_{TG} = 9,92$; $M_{KG} = 10,75$; $t = -.77$; $p = .447$). Zu t2 sinkt sie in der Trainingsgruppe ab während sie in der Kontrollgruppe stark ansteigt. Zu t2 ist die aktivierende Prüfungsangst damit in der Kontrollgruppe signifikant stärker ausgeprägt ($M_{TG} = 9,84$; $M_{KG} = 11,88$; $t = -2,06$; $p = .045$).

Tabelle 39: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe			Unterschied (a)	
	t1	t2	t1	t2		t1	t2
Leistungstreben							
AM	24,37	24,59	25,50	27,75	t	-0,58	-1,73
SD	5,32	5,06	2,78	2,05	df	49	49
SE	0,81	0,77	0,98	0,73	p	0,564	0,09
N	43	43	8	8			
Ausdauer & Fleiß							
AM	15,41	15,05	14,50	14,50	t	0,75	0,45
SD	3,83	4,84	3,02	2,73	df	11,63	16,685
SE	0,58	0,74	1,07	0,96	p	0,47	0,656
N	43	43	8	8			
Angst vor Erfolg							
AM	15,33	14,58	13,75	15,00	t	0,95	-0,27
SD	4,29	4,10	4,40	3,78	df	49	49
SE	0,65	0,62	1,56	1,34	p	0,347	0,79
N	43	43	8	8			
hemmende Prüfungsangst							
AM	12,03	11,87	11,00	10,38	t	1,13	1,32
SD	2,32	2,90	2,62	3,11	df	49	49
SE	0,35	0,44	0,93	1,10	p	0,263	0,192
N	43	43	8	8			
aktivierende Prüfungsangst							
AM	9,92	9,84	10,75	11,88	t	-0,77	-2,06
SD	2,71	2,62	3,28	2,30	df	49	49
SE	0,41	0,40	1,16	0,81	p	0,447	0,045
N	43	43	8	8			

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Abbildung 16: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11



5.6.4 Flourishing in Jahrgangsstufe 11 zu t0

Zu t0 besteht kein signifikanter Gruppenunterschied in Jahrgangsstufe 11 in Bezug auf das subjektive Wohlbefinden ($M_{TG} = 3,81$; $M_{KG} = 3,93$; $t = -.47$; $p = .639$).

Tabelle 40: Flourishing in Jahrgangsstufe 11 zu t0

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe		Unterschied (a)	
Jahrgangsstufe 11						
AM	3,81		3,93		t	-0,47
SD	0,60		0,63		df	48
SE	0,09		0,22		p	0,639
N	42		8			

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

5.6.5 Flourishing in Jahrgangsstufe 11 zu t1 und t2

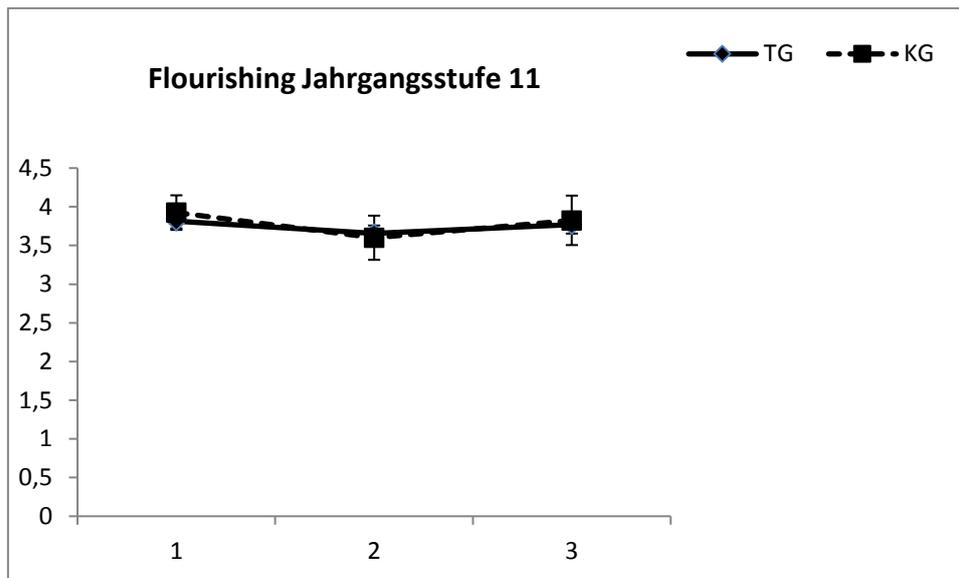
Trainings- und Kontrollgruppe der Jahrgangsstufe 11 unterscheiden sich zu keinem der drei Messzeitpunkte signifikant. Zu t1 sinken die Flourishing-Werte in Trainings- und Kontrollgruppe ab ($M_{TG} = 3,66$; $M_{KG} = 3,60$; $t = .21$; $p = .833$). Zum Follow-Up sind die Werte in beiden Gruppen leicht höher als zu t1 ($M_{TG} = 3,77$; $M_{KG} = 3,83$; $t = .18$; $p = .86$).

Tabelle 41: Flourishing in Jahrgangsstufe 11 zu t1 und t2

	Trainingsgruppe		Kontrollgruppe			Unterschied (a)	
	t1	t2	t1	t2		t1	t2
Jahrgangsstufe 11							
AM	3,66	3,77	3,60	3,83	t	0,21	-0,18
SD	0,66	0,76	0,81	0,90	df	48	48
SE	0,10	0,12	0,29	0,32	p	0,833	0,86
N	42	42	8	8			

(a) basierend auf t-Tests für unabhängige Stichproben

Abbildung 17: Flourishing in Jahrgangsstufe 11



5.7 Explorative Clusteranalyse

Um die Ergebnisse des T-Tests genauer analysieren zu können, wurden im Anschluss an die obigen Untersuchungen explorative Clusteranalysen nach der Ward-Methode durchgeführt. Hierbei wurden pro Jahrgangsstufe jeweils zwei bis drei Cluster nach Ähnlichkeiten in den Skalenwerten zu t0 gebildet. Die Entwicklung der Trainings- und Kontrollgruppen in den Clustern wurde anschließend mit einer ANOVA überprüft. Alle Clusteranalysen wurden für die Leistungsmotivation und das Wohlbefinden separat durchgeführt. Da es sich bei den Clusteranalysen um explorative Untersuchungen handelt, sollen zu Überblickszwecken die Resultate derjenigen Clusteranalysen wiedergegeben werden, in welchen sich signifikante Interaktionseffekte zeigen. Solche signifikanten Zeit*Gruppen-Effekte haben sich in den Jahrgangsstufen zwei, drei, sieben und neun gezeigt. In den Jahrgangsstufen vier und elf gab es keine Interaktionseffekte. Für den detaillierten Überblick in Bezug auf Clusterkonfiguration, Stichprobengrößen, sozioökonomische Daten und die übrigen Haupteffekte wurde ab Seite 204 ein gesonderter Anhang erstellt, welcher auch eine grafische Aufarbeitung beinhaltet.

5.7.1 Interaktionseffekte in Jahrgangsstufe 2

In Jahrgangsstufe 2 wurden für den Bereich „Leistungsmotivation“ zwei Cluster gebildet. In Cluster 1 wurden dabei Probanden zusammengefasst, die zum Zeitpunkt t0 niedrigere Werte auf der Skala *Angst vor Erfolg*, aber höhere Werte auf den Skalen *Ausdauer und Fleiß* sowie *Leistungsstreben* aufwiesen. Auf der Skala *hemmende Prüfungsangst* waren die Werte in beiden Clustern etwa gleich. In Cluster 1 zeigten sich zwei signifikante Interaktionen, und zwar in Bezug auf das Leistungsstreben und die Angst vor Erfolg. Das Leistungsstreben sinkt dabei in der Trainingsgruppe von Cluster 1 kontinuierlich zum Zeitpunkt t1 und wiederum zu t2, während es in der Kontrollgruppe nur zu t1 absinkt, zu t2 jedoch wieder deutlich ansteigt. Die Angst vor Erfolg sinkt in der Trainingsgruppe von t0 über t1 zu t2 nur leicht ab, während sie in der Kontrollgruppe zu t1 sehr stark absinkt und zu t2 nochmals leicht abnimmt.

In Cluster 2 der Jahrgangsstufe 2 zeigt sich ebenfalls ein signifikanter

Interaktionseffekt hinsichtlich der Erfolgsängstlichkeit. Ähnlich wie im ersten Cluster sinkt diese in der Kontrollgruppe über den gesamten Untersuchungszeitraum deutlich ab. In der Trainingsgruppe ist zu t1 ein leichter Anstieg zu verzeichnen, während zu t2 ein leichter Abschwung erfolgt.

Tabelle 42: Jg. 2 – Cluster 1 Leistungsmotivation

Interaktionseffekt		LS	AuF	AvE	HP
Zeit x Gruppe	F	4,14	0,51	7,00	1,52
	df	2	2	2	2
	Fehler df	78	74	78	76
	p	0,020	0,601	0,002	0,225
	partielles eta ²	0,10	0,01	0,15	0,04

LS: Leistungsstreben, AuF: Ausdauer und Fleiß, AvE: Angst vor Erfolg, HP: Hemmende Prüfungsangst

Tabelle 43: Jg. 2 – Cluster 2 Leistungsmotivation

Interaktionseffekt		LS	AuF	AvE	HP
Zeit x Gruppe	F	2,442	0,505	4,045	0,548
	df	2	2	2	2
	Fehler df	42	42	42	40
	p	0,099	0,607	0,025	0,582
	partielles eta ²	0,104	0,023	0,162	0,027

LS: Leistungsstreben, AuF: Ausdauer und Fleiß, AvE: Angst vor Erfolg, HP: Hemmende Prüfungsangst

Auch bezüglich des subjektiven Wohlbefindens der Schüler/innen sind Interaktionseffekte zu verzeichnen, und zwar in beiden der gebildeten Cluster. In Cluster 1 (höhere-Flourishing-Werte zu t0) sinkt das Wohlbefinden in Trainings- und Kontrollgruppe zu t1 ab, wobei das Absinken in der Trainingsgruppe deutlich schwächer ausfällt. Anschließend erfolgt in der Kontrollgruppe ein starker Anstieg zu t2, während die Trainingsgruppe weiter absinkt. In Cluster 2 hingegen steigt das Wohlbefinden in der

Trainingsgruppe zu t1 deutlich an, während es in der Kontrollgruppe trotz vergleichbarer niedriger Ausgangswerte weiter absinkt. Zu t2 erfolgt in der Kontrollgruppe dann ein kräftiger Anstieg des Wohlbefindens, während die Trainingsgruppe nur leicht absinkt.

Tabelle 44: Jg. 2 – Clusteranalyse Flourishing

Interaktionseffekt Cluster 1			Interaktionseffekt Cluster 2		
Zeit x			Zeit x		
Gruppe	F	5,28	Gruppe	F	3,768
	df	1,6		df	2
	Fehler df	59,201		Fehler df	72
	p	0,012		p	0,028
	partielles eta ²	0,13		partielles eta ²	0,095

5.7.2 Interaktionseffekte in Jahrgangsstufe 3

In Jahrgangsstufe 3 wurden in der Clusteranalyse zur Leistungsmotivation und in der Clusteranalyse zum Flourishing zwei Cluster gebildet. Bezüglich der Leistungsmotivation weist Cluster 1 zu t0 die niedrigeren Werte auf den Skalen *hemmende Prüfungsangst* und *Erfolgsangst* auf, während die Werte auf den Skalen *Ausdauer und Fleiß* sowie *Leistungsstreben* höher liegen als im Cluster 2. Die Analyse zur Leistungsmotivation ergibt zwei signifikante Interaktionseffekte in Cluster 2, welche die Skalen Leistungsstreben und Ausdauer & Fleiß betreffen. Das Leistungsstreben steigt dabei zu t1 in Trainings- und Kontrollgruppe an. Anschließend sinkt es jedoch in der Kontrollgruppe sehr stark ab, während in der Trainingsgruppe zu t2 nur ein leichter Rückgang zu erkennen ist. Ausdauer und Fleiß steigen in Trainings- und Kontrollgruppe zu t1 an, in der Kontrollgruppe stärker als in der Trainingsgruppe. Anschließend steigen Ausdauer und Fleiß in der Trainingsgruppe zu t2 weiterhin leicht an, während in der Kontrollgruppe ein starker Rückgang auf ein Niveau unter dem Ausgangswert zu t0 erfolgt.

Tabelle 45 : Jg. 3 – Cluster 2 Leistungsmotivation

Interaktionseffekt Cluster 2		LS	AuF	AvE	HP
Zeit x Gruppe	F	3,616	4,544	1,369	2,217
	df	2	2	2	2
	Fehler df	52	52	50	54
	p	0,034	0,015	0,264	0,119
	partielles eta ²	0,122	0,149	0,052	0,076

LS: Leistungsstreben, AuF: Ausdauer und Fleiß, AvE: Angst vor Erfolg, HP: Hemmende Prüfungsangst

Zwar ergibt die Clusteranalyse zum Flourishing in Jahrgangsstufe 3 keinen signifikanten Interaktionseffekt, allerdings zeigt sich in Cluster 2 (niedrigere Flourishing-Werte zu t0) eine Tendenz zur Signifikanz, weshalb die Werte in Tabelle 46 abgebildet sind.

Tabelle 46: Jg. 3 – Clusteranalyse Flourishing

Interaktionseffekt Cluster 2		
Zeit x Gruppe	F	2,945
	df	2
	Fehler df	56
	p	0,061
	partielles eta ²	0,095

5.7.3 Interaktionseffekte in Jahrgangsstufe 7

Die Clusteranalyse zur Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7 ergab einen Interaktionseffekt in Cluster 2. Insgesamt wurden hier drei Cluster auf der Grundlage ähnlicher Basiswerte gebildet. Cluster 1 zeigt zu t0 die niedrigsten Werte auf den Skalen *aktivierende Prüfungsangst*, *hemmende Prüfungsangst* und *Erfolgsangst*, während die Werte auf den Skalen *Leistungsstreben* sowie *Ausdauer und Fleiß* jeweils die zweithöchste Ausprägung besitzen. Cluster 2 weist zu t0 die höchsten Werte auf den

Skalen *Leistungsstreben*, *hemmende Prüfungsangst* sowie *Ausdauer und Fleiß* auf. Cluster 3 zeigt den höchsten Ausgangswert auf der Skala *Erfolgsangst*. Der Zeit*Gruppen-Effekt in Cluster 2 bezieht sich auf ein deutlich geringfügigeres Absinken von *Ausdauer und Fleiß* in der Trainingsgruppe zu t1. Während die Kontrollgruppe anschließend zu t2 wieder leicht ansteigt sinkt die Trainingsgruppe weiter. Zudem kann man im gleichen Cluster eine Tendenz zu einer Interaktion auf der Skala *Leistungsstreben* beobachten. *Leistungsstreben* bleibt in der Trainingsgruppe zu t1 stabil, während die Kontrollgruppe sinkt. Zu t2 sinkt dann die Trainingsgruppe stark ab, während die Kontrollgruppe relativ stabil bleibt.

Aus der Clusteranalyse zum Flourishing ergaben sich in Jahrgangsstufe 7 keine Interaktionseffekte.

Tabelle 47: Jahrgangsstufe 7 – Cluster 2

Interaktionseffekt		LS	AuF	AvE	HP	AP
Zeit x Gruppe						
	F	2,689	3,522	0,339	2,369	0,868
	df	2	2	2	2	2
	Fehler df	88	88	88	88	88
	p	0,074	0,034	0,714	0,099	0,423
	partielles eta ²	0,058	0,074	0,008	0,051	0,019

LS: Leistungsstreben, AuF: Ausdauer und Fleiß, AvE: Angst vor Erfolg, HP: Hemmende Prüfungsangst, AP: Aktivierende Prüfungsangst

5.7.4 Interaktionseffekte in Jahrgangsstufe 9

Für die Clusteranalyse zur Leistungsmotivation wurden in Jahrgangsstufe 9 zwei Cluster gebildet. Cluster 1 weist zu t0 höhere Werte auf den Skalen *Leistungsstreben* und *Ausdauer und Fleiß* auf, während die Werte auf den Skalen *Erfolgsangst*, *hemmende Prüfungsangst* und *aktivierende Prüfungsangst* die niedrigeren sind. Es zeigt sich lediglich ein Interaktionseffekt in Cluster zwei auf der Skala „aktivierende Prüfungsangst“. Diese steigt in der Trainingsgruppe zu t1 an, während sie gleichzeitig in

der Kontrollgruppe absinkt. Zu t2 sind dann ein Absinken der Trainingsgruppe sowie ein sehr leichter Anstieg der Kontrollgruppe zu beobachten.

Tabelle 48: Jahrgangsstufe 9 – Cluster 2

Interaktionseffekt		LS	AuF	AvE	HP	AP
Zeit x						
Gruppe	F	0,14	1,076	1,56	0,768	4,432
	df	2	2	2	2	2
	Fehler df	42	44	44	44	44
	p	0,87	0,35	0,221	0,47	0,018
	partielles eta ²	0,007	0,047	0,066	0,034	0,168

LS: Leistungsstreben, AuF: Ausdauer und Fleiß, AvE: Angst vor Erfolg, HP: Hemmende Prüfungsangst, AP: Aktivierende Prüfungsangst

Die Clusteranalyse zum Flourishing ergab in Jahrgangsstufe 9 keine signifikanten Effekte.

6. Diskussion

Die vorangehende Datenauswertung zeigt, dass sich die beiden Ausgangshypothesen der Studie nicht bestätigt haben. In *einzelnen* Befunden der explorativ durchgeführten T-Tests sowie der Clusteranalysen deutet sich wohl eine Tendenz in Richtung der Hypothesen an. Allerdings ist erstens anzumerken, dass diese Tendenzen nur einzelne Subskalen (z.B. Ausdauer und Fleiß bei den T-Tests in Jahrgangsstufe neun) betreffen und zweitens aufgrund der vorangehenden messwiederholten Varianzanalyse eine erhöhte Alpha-Fehler-Wahrscheinlichkeit vorliegt. Drittens sind die Effekte heterogen, d.h. zum Teil auch den Ausgangshypothesen entgegengesetzt, wie das Beispiel zur aktivierenden Prüfungsangst in Jahrgangsstufe elf zeigt. Schließlich muss viertens im Hinblick auf die explorativen Clusteranalysen berücksichtigt werden, dass durch die auf den Basiswerten aufbauende Clusterbildung nach der Ward-Methode Decken- bzw. Bodeneffekte vorliegen könnten.

Folglich werden nun in Frage kommende Erklärungsansätze für die Tatsache, dass sich die Hypothesen nicht bestätigt haben, diskutiert. Zu diesem Zwecke wird zunächst mit zentralen Instrumenten der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2015) das vorhandene schriftliche Feedback einiger Lehrpersonen, welche die Intervention in den Schulen aktiv durchgeführt haben, ausgewertet. Die Ergebnisse der Inhaltsanalyse werden sodann vor dem Hintergrund aktueller Befunde aus der Lehr-Lernforschung und systemtheoretischen Ansätzen (insb. die Schulentwicklung bzw. das Change-Management in Schulen betreffen) ausgewertet.

6.1 Qualitative Inhaltsanalyse I: Methodik und Kategorienbildung

6.1.1 Vorstellung des Ausgangsmaterials

Unmittelbar nach der Durchführung der motivationsbezogenen Intervention wurden Rückmeldebögen an alle aktiv beteiligten Lehrpersonen ausgehändigt. Die Befunde der Interventionsstudie lagen zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht vor. Da es sich bei der Intervention um ein Pilotprojekt handelte, lag die vorrangige Intention

darin, aus den Erfahrungen der Lehrpersonen mit der Programmdurchführung zu lernen. Die Bögen wurden als einseitige DIN-A4-Bögen mit insgesamt zehn Fragen konzipiert. Bei Frage *eins* und *acht* handelte es sich dabei um geschlossene Fragen mit vier bzw. fünf vorgegebenen Antwortmöglichkeiten (Einfachnennung). Inhaltlich wurde hier danach gefragt, in welchem Umfang die Lehrpersonen das Training durchgeführt hatten (Frage eins) und in welchem Umfang sie gedachten, das Training ggf. auch in Zukunft durchzuführen (Frage acht). Die acht offenen Fragen bezogen sich auf die empfundene Anstrengung bei der Durchführung (Frage zwei), wahrgenommene Effekte bei Schüler/innen (Frage drei), im Kollegium (Frage vier) und bei sich selbst (Frage fünf), sowie auf für relevant befundene Teile des Trainings (Frage sechs), weniger gelungene Aspekte des Trainings (Frage sieben), die Qualität der Projektorganisation (Frage neun) und generelle Anmerkungen zum Projekt (Frage zehn). Die offenen Fragen wurden von den Lehrpersonen teils stichwortartig, teils in kurzen Sätzen beantwortet.

Aufgrund der Tatsache, dass zumindest an dem beteiligten Gymnasium die interne Projektorganisation letztlich von der favorisierten Durchführungsweise der Projektverantwortlichen abwich (vgl. S. 128), lässt sich die genaue Anzahl der aktiv an der Durchführung des Programms beteiligten Lehrpersonen nur annäherungsweise rekonstruieren: Gewünscht war von Seiten der Projektleitung eigentlich, dass in jeder Klasse bzw. jedem Kurs genau eine Lehrperson für die Durchführung der Intervention verantwortlich ist. Dies ließ sich schulorganisatorisch leider nicht flächendeckend realisieren. Insbesondere an dem teilnehmenden Gymnasium führten zumeist mehrere Lehrpersonen das Training in ein und derselben Klasse durch. Schätzungsweise handelt es sich somit um insgesamt 85 Lehrpersonen²², welche die Rückmeldebögen erhielten. Die Teilnahme an der Rückmeldung erfolgte freiwillig. Angesichts von zwanzig wiedererhaltenen Bögen beträgt die ungefähre Rücklaufquote somit 23,5 Prozent. Zwölf der zwanzig erhaltenen Rückläufe entfallen dabei auf das Gymnasium, drei auf die Realschule Plus und fünf auf die Grundschulen.

Obschon das Projekt an der Realschule Plus nicht abgeschlossen werden konnte, wurde entschieden auch die drei Feedbackbögen der dortigen Lehrpersonen in die

²² 31 Lehrer/innen an Grundschulen, 12 Lehrer/innen an der Realschule Plus und ca. 42 Lehrer/innen am Gymnasium (zugrundeliegende Annahme: je zwei Lehrpersonen pro Klasse / Kurs bei den 21 beteiligten Klassen bzw. Kursen).

qualitative Auswertung mit einzubeziehen. Gerade weil es an dieser Schule offensichtlich zu großen Schwierigkeiten bei der Durchführung der Intervention gekommen ist, könnten ebenjene Rückmeldungen für die angemessene Interpretation der Resultate einen wichtigen Beitrag leisten.

6.1.2 Richtung der Analyse

Bei der durchgeführten Intervention handelte es sich um ein Kooperationsprojekt von acht rheinland-pfälzischen Schulen und der Abteilung für Empirische Lehr-Lern-Forschung und Didaktik der Universität Trier, wobei letztere die Projektkoordination und – leitung innehatte. Durch die Rückmeldebögen sollte den Lehrpersonen der Schulen die Möglichkeit gegeben werden, ihre Erfahrungen mit dem Projekt zum Zwecke der Gesamtevaluation seitens der Projektleitung zu berichten. Bezugnehmend auf das inhaltsanalytische Kommunikationsmodell (Mayring, 2015, S. 59) umfasst die Richtung der Analyse Aussagen über den emotionalen, kognitiven und Handlungshintergrund der Lehrpersonen.

6.1.3 Theorieleitete Differenzierung der Fragestellung

Im Fokus des Interesses stehen Aussagen der Lehrpersonen zu ihren Erfahrungen mit einer Interventionsstudie, welche aus schulischer Perspektive zugleich ein Innovations- bzw. Schulentwicklungsprojekt darstellt. Angesichts der unerwarteten Befunde der Studie ist hier die vorrangige Intention, das Ausgangsmaterial gezielt auf Inhalte hin zu analysieren, welche als Ursachenbeschreibungen für diesen Sachverhalt in Frage kommen.

In der Literatur wurden bisher sowohl Gelingensbedingungen für erfolgreiche Schulentwicklungsprojekte, als auch spezifische Hemmnisse und Problemfaktoren herausgearbeitet. Warwas, Seifried und Meier (2008) erforschten in einer qualitativen Erkundungsstudie „[...] das Erfahrungswissen von Schulleitern bei der Realisierung verschiedener Innovationsvorhaben unter besonderer Berücksichtigung von erfolgskritischen Faktoren und den Handlungsstrategien der Leitungspersonen [...]“ (ebd., S. 107). Dabei haben sie die Verteidigung von Eigeninteressen, Unkenntnis von

Zielen und / oder Rahmenbedingungen, Überforderung sowie die Erschütterung von Orientierungs- und Verhaltenssicherheit (ebd., S. 105) als in Frage kommende Gründe für den Widerstand von Lehrpersonen gegenüber schulbezogenen Innovationen herausgearbeitet. Sie kommen weiterhin zu dem Schluss, dass das Commitment (d.h. die subjektiv empfundene Verbindlichkeit gegenüber einem Entwicklungsvorhaben) der Lehrpersonen einen zentralen Erfolgsfaktor für Schulentwicklungsprojekte darstellt:

Die beispielhaft herausgegriffenen Zitate unterstreichen die richtungsweisende Bedeutung des Faktors "Commitment". Solange die Verantwortlichen vor Ort nicht geschlossen und überzeugt hinter einem Innovationsprojekt stehen, fehlt wahrscheinlich bereits zum Einstiegszeitpunkt in den Prozess eine wesentliche Gelingensbedingung. (ebd., S. 108f.)

Ergänzend konstatieren sie, dass das Sinnverständnis und die Identifikationsbereitschaft der Lehrerschaft mit einem Innovationsvorhaben entscheidende Einflussfaktoren für das Maß des Commitments darstellen, und „[...] schulische Veränderungen ohne die aktive Mitgestaltung der Lehrkräfte und auch des nicht-pädagogischen Personals zwangsläufig versanden“ (ebd., S. 112f.).

Zudem werden die in der Studie herausgearbeiteten erfolgskritischen Faktoren tiefergehend expliziert. Im Hinblick auf die oben dargelegte Richtung der Analyse ist dies besonders relevant, da jene Faktoren den emotionalen, kognitiven und Handlungshintergrund der Lehrpersonen betreffen. Als erfolgskritische Faktoren werden erstens *Engagement und Motivation der Mitarbeiter* (z.B. hohe Arbeitsbelastung durch Mehrarbeit, Verlust der pädagogischen Freiheit), zweitens *Teamarbeit und Schulklima* (z.B. empfundene Verpflichtung gegenüber der Klasse, nicht aber gegenüber der Schule, Lagerbildung im Kollegium, geringe Zusammenarbeit), drittens die *Identifikation mit der Veränderung* (z.B. mangelnde Einsicht in den Veränderungsbedarf, als Bedrohung empfundene Kontrollen, Nicht-Erkenntnis des Mehrwerts für die eigene Arbeit), viertens die *Unterstützung durch die Führung und externe Institutionen* (z.B. bevorstehende Pensionierung des Schulleiters, Druck von oben, Bevormundung der Lehrer) und fünftens *das Projektmanagement und die Rahmenbedingungen* (z.B. fehlende Unterstützungssysteme, chaotischer Prozessverlauf, mangelndes systemisches Denken) expliziert (ebd., S. 111f.).

Besonders interessant ist angesichts der Inhalte der vorliegenden Intervention auch eine weitere, zusammenfassende Beobachtung der Autoren, wonach sich im Gegensatz zu technisch-strukturellen Aspekten „[...] organisationsstrukturelle Aspekte i.S. kollektiver Orientierungen (handlungsleitende Überzeugungen, Einstellungen, Werte und Normen sowie eingeschliffene Routinen) nur mühsam und graduell verändern“ (ebd., S. 110).

Bereits 1999 analysierte Zech die „Paradoxien der Schulentwicklung“ und konstatierte eine „Crux der Veränderungsresistenz der Schule“ (Zech, 1999., S. 179). Seine Befunde bieten in Teilen eine systemtheoretische Fundierung der oben zitierten Resultate von Warwas, Seifried und Meier (2008). Er stellt eine „[...] in Schule beobachtbare Abdichtung gegenüber ihrer Umwelt und der hier bestehenden gesellschaftlichen Anforderung [...]“ fest, und konstatiert diesbezüglich eine *Defensivautonomie*, welche für das System Schule eigentümlich sei:

In Schule lassen sich verbreitet hohe Ansprüche auf Eigenständigkeit beobachten, die ihren Ursprung in der sogenannten pädagogischen Freiheit haben. Freiheit wird dabei in der Unterscheidung zu Reglementierung von außen gedacht. Die ausgeprägte Betonung von Autonomie hat allerdings die Form einer Defensivautonomie, die mit Ressentiment gepaart sich gegen jegliche Einschränkung bzw. Einmischung von außen wehrt, sei es durch Schulleitung, Kultusbürokratie oder Eltern. (ebd., S. 181)

Es liegt nahe, auch universitäre Abteilungen oder Institute – zumindest, sofern eine der vorliegenden Studie vergleichbare Projektkonstellation besteht – in diese Reihe der mit Ressentiment bedachten Institutionen einzugliedern. Die von Zech beobachtete Defensivautonomie, welche in der Angst vor dem Verlust pädagogischer Freiheit gründet, wurde auch in der zuvor rezipierten Studie von Warwas et al. postuliert.

Das Hauptanliegen der folgenden Materialauswertung besteht darin, in Frage kommende Ursachen für den geringen Erfolg der Interventionsstudie zu explizieren. Im Kontext der vorgestellten Literatur ergeben sich zu diesem Zweck die folgenden Fragestellungen:

- **Frage 1:** Welche erfolgskritischen Faktoren werden von den Lehrpersonen in Bezug auf die Durchführung des Projekts angegeben?

- **Frage 2:** Welche Äußerungen der Lehrpersonen können als ergänzende, nicht in der Literatur aufgeführte erfolgskritische Faktoren gedeutet werden?

6.1.4 Ablaufmodell der Analyse und Kategorienbildung

Aufgrund der Ausrichtung der Fragestellungen wurden *Zusammenfassung* und *induktive Kategorienbildung* (Mayring, S. 69f.) als die idealen qualitativen Techniken für diese Inhaltsanalyse identifiziert. Ziel dieser Techniken ist es, das Ausgangsmaterial in Form von Kategorien inhaltlich auf ein überschaubares Maß zu reduzieren, um es anschließend im Kontext der Fragestellungen interpretieren zu können.

Die Ausrichtung der Fragestellungen strukturiert dabei die Definition der Kategorien, welche durch die Analyse herausgearbeitet und interpretiert werden sollen. In einem ersten Schritt wurde dementsprechend die *Kategoriendefinition* wie folgt festgelegt:

- *Subjektive Einschätzungen der Lehrpersonen, welche die eigene Verbindlichkeit gegenüber dem Projekt und / oder Faktoren betreffen, die in Anschluss an Zech (1999) und Warwas et al. (2008) als hemmend für dessen erfolgreiche Durchführung betrachtet werden können. Weiterhin ggf. subjektive Einschätzungen der Lehrpersonen, welche auf Unzulänglichkeiten des Projekts hinweisen und in der rezipierten Literatur noch keine Erwähnung finden.*

Die Kategoriendefinition dient während der Bearbeitung des Ausgangsmaterials als inhaltliches Selektionskriterium. Mit ihr einher geht die Festlegung des *Abstraktionsniveaus* der Kategorien, welches wie folgt definiert wurde:

- *Konkrete Wahrnehmungen und Wertungen der Lehrpersonen, welche inhaltlich voneinander unterscheidbar sind aber intersubjektiv auftreten können (vgl. Mayring, S. 88).*

In einem zweiten Schritt wurden daraufhin die *Analyseeinheiten* der qualitativen Inhaltsanalyse festgelegt. Die *Kodiereinheit* (kleinster Materialbestandteil, welcher ausgewertet werden darf) wurde definiert als vollständige inhaltliche Aussage einer Lehrperson, welche das Commitment und / oder weitere erfolgskritische Faktoren in Bezug auf das Projekt betreffen. Als *Kontexteinheit* (größter Materialbestandteil, welcher ausgewertet werden darf) wurde ein einzelner Rückmeldebogen definiert.

Schließlich bilden alle zwanzig Rückmeldebögen in der Summe die *Auswertungseinheit*. Drittens erfolgte die induktive Formulierung der Kategorien sukzessive auf Grundlage dieser Vorentscheidungen: Das Ausgangsmaterial wurde dabei anhand der Selektoren auf die im Kontext der Fragestellung relevanten Inhalte hin analysiert. Die Inhalte wurden sodann paraphrasiert und auf Höhe des anvisierten Abstraktionsniveaus generalisiert.

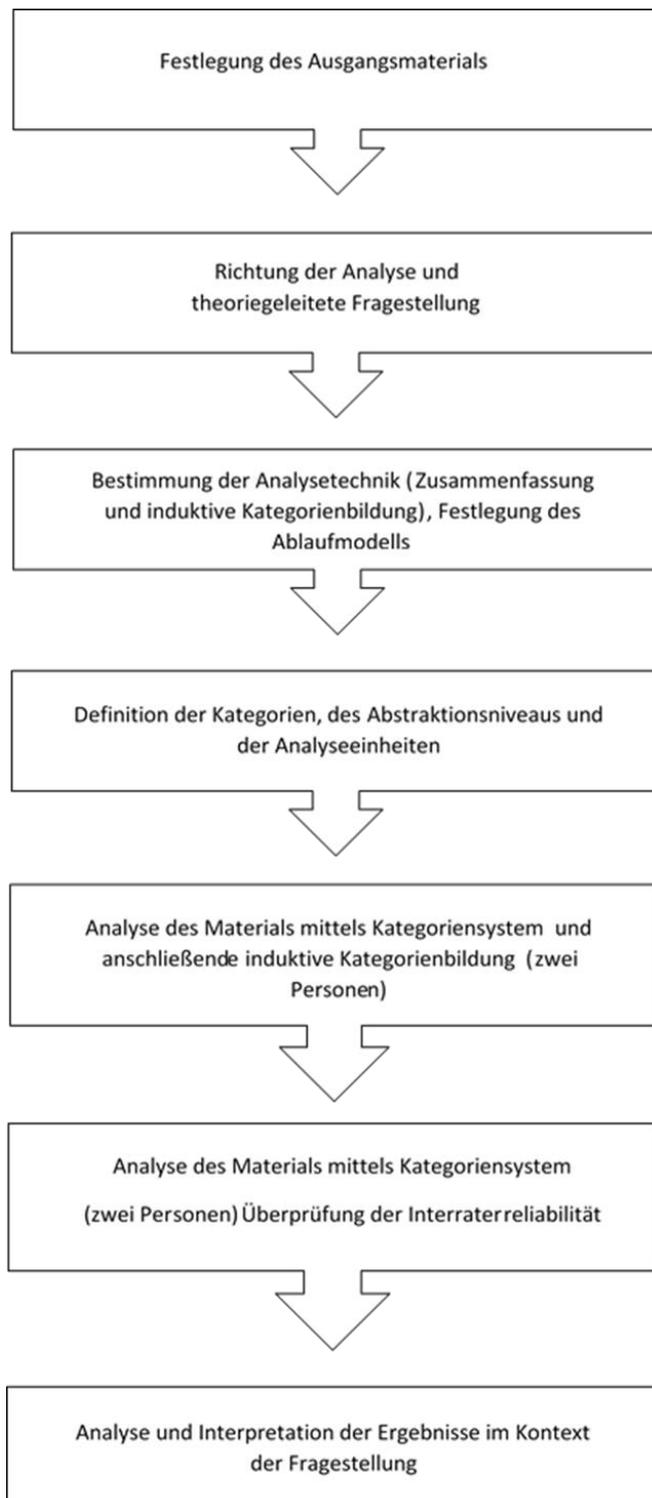
Diese Kategorienbildung wurde im ersten Schritt durch die unabhängige Analyse von zwei Personen vollzogen, um eine hohe Reliabilität zu gewährleisten. Demnach erfolgte ein anschließender Abgleich der somit erschlossenen Kategorien. In Übereinstimmung konnten dabei die folgenden fünf Kategorien festgelegt werden: 1. *Commitment der Lehrpersonen bezüglich der Intervention*, 2. *Empfundene Anstrengung der Lehrpersonen während der Durchführung*, 3. *Projektorganisation und Rahmenbedingungen*, 4. *die Rolle der Schüler/innen* sowie 5. *Inhalt & Methodik des Trainings*. Zu Kategorie drei wurde außerdem aufgrund des gehäuftten Auftretens eines bestimmten Argumentes eine separate Sub-Kategorie gebildet, welche *die Relevanz einer festen Bezugsperson betrifft*. Ferner erwiesen sich die jeweils nur von einem Rater vorgeschlagenen Kategorien „*mangelnde Autonomie der Lehrpersonen*“ und „*Schulklima*“ als zu differenziert und wurden daher in die Kategorien eins und drei inkludiert.

Nach der Festlegung der Kategorien erfolgte die erneute Analyse des Materials mittels derselben – wiederum durch zwei unabhängig voneinander operierende Personen. In dieser Phase wurden den induktiv erschlossenen Kategorien aus der Gesamtmenge der Aussagen ($N = 160$)²³ alle als inhaltlich zutreffend befundenen Kodiereinheiten zugeordnet. Im Anschluss erfolgte die Ermittlung der Interrater-Reliabilität in Bezug auf die jeweils subsummierten Kodiereinheiten. Als statistisches Maß wurde Cohens Kappa gewählt, wobei die Interpretation der Werte der Auslegung von Landis und Koch (1977) folgt. Demnach weist ein K-Wert von $<.00$ eine mangelhafte, ein K-Wert von $.00 - .20$ eine geringe, ein K-Wert von $.21 - .40$ eine leichte, ein K-Wert von $.41 - .60$ eine mittelmäßige, ein K-Wert von $.61 - .80$ eine erhebliche und ein K-Wert von $.81 - 1.00$ eine fast vollständige Übereinstimmung auf (ebd., S. 165). Im letzten

²³ Die 40 Aussagen der Fragen *eins* und *acht* werden aufgrund ihrer geschlossenen Form in Kapitel 6.2.6 gesondert betrachtet.

Schritt erfolgt nun die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse im Kontext der Fragestellung. Abbildung 18 gibt einen Überblick zum Ablauf der Analyse.

Abbildung 18: Ablaufmodell der Qualitativen Inhaltsanalyse



(in Anlehnung an Mayring, S. 62)

6.2 Qualitative Inhaltsanalyse II: Ergebnisse

6.2.1 Kategorie 1: Commitment der Lehrpersonen

Die erste Kategorie umfasst diejenigen Aussagen, in welchen explizit negative Einstellungen der Lehrpersonen zur Durchführung der Intervention thematisiert werden. Solche Aussagen können sich ihrem Gehalt nach sowohl auf kognitive als auch auf affektive Grundhaltungen beziehen. Insgesamt wurden dieser Kategorie von den Ratern siebzehn Aussagen zugeordnet, davon zwölf übereinstimmend. Die Aussagen stammen von 13 unterschiedlichen Lehrpersonen. 141 Aussagen wurden von beiden Ratern übereinstimmend als irrelevant in Bezug auf die erste Kategorie eingestuft, womit eine erhebliche Interrater-Reliabilität ($k = .75$) gegeben ist (vgl. Abb. 18).

Tabelle 49: Reliabilität Kategorie 1

		Rater 1		
		Ja	Nein	Gesamt
Rater 2	Ja	12	2	14
	Nein	5	141	146
	Gesamt	17	143	160
	N			160
	k			0,75

Die folgenden drei Aussagen dienen an dieser Stelle als repräsentative Beispiele für das eruierte mangelnde Commitment in Teilen der Lehrerschaft gegenüber der Intervention:

- Bogen eins, Frage vier: *„eher ablehnende Haltung gegenüber dem Trainingsprogramm“*,
- Bogen sieben, Frage vier: *„teils Ablehnung des Projekts“*,
- Bogen zwölf, Frage vier: *„wenig / abnehmendes Interesse“*.

Auf das Vorhandensein von Commitment als zentrale Gelingensbedingung wurde bereits in der theoriegeleiteten Differenzierung der Fragestellung in Anschluss an

Warwas et al. (2008) verwiesen. Diese zeigen weiterhin auch mögliche Ursachen für mangelndes Commitment von Lehrpersonen bei Schulentwicklungsprojekten auf:

Aus der Sicht der meisten Befragten lässt sich die Veränderungsbereitschaft oder -resistenz der Lehrkräfte in hohem Maße mit deren (mangelnder) Identifikation mit der geplanten Veränderung erklären. Wird einem Innovationsvorhaben die Sinnhaftigkeit und ein Mehrwert für die eigene Arbeit aberkannt, kann auch kein Gefühl für die Dringlichkeit und Notwendigkeit des Wandels entstehen. Das oft tiefe Misstrauen des Kollegiums wurzelt dabei nicht selten in negativen Erfahrungen. (ebd., S. 113)

Die hier angeführten Ursachenerklärungen für mangelndes Commitment finden sich zum Teil auch in den analysierten Aussagen dieser Studie wieder. So wird an einer Stelle die Sinnhaftigkeit der Intervention bezweifelt (Bogen sechs, Frage fünf: *„Sinnfrage aufgrund großer Menge an Übungen“*). Auch über negative Erfahrungen wird berichtet (Bogen vier, Frage zehn: *„[...] und viele Kollegen wegen der schlechten Erfahrungen dem Gesamtprogramm negativ gegenüberstehen“*). Die Aberkennung eines Mehrwerts für die eigene Arbeit von Seiten der Lehrpersonen kann ebenfalls insofern begründet angenommen werden, als häufige affektive Aussagen über zunehmendes Stressempfinden bis hin zu Frustration getätigt wurden (z.B. Bogen drei, Frage fünf: *„Frustration!“*; Bogen zwanzig, Frage vier: *„eher gestresst“*). Einschränkend muss jedoch an dieser Stelle erwähnt werden, dass die meisten der hier im Fokus stehenden Aussagen keine Ursachenerklärungen für das mangelnde Commitment enthalten, sondern lediglich ein solches konstatieren. Die folgenden Kategorien werden dieses Feld weiter erhellen.

Zentral ist vorerst die Erkenntnis, dass eine mangelnde Identifikation von Teilen der involvierten Lehrpersonen mit dem Projekt vorlag und als mögliche Ursachenerklärung für die Befunde der Intervention in Frage kommt.

Mangelndes Commitment legt die Vermutung nahe, dass aufgrund einer damit einhergehenden geringen Motivation entsprechende Entwicklungsvorhaben nur teilweise bzw. in mangelhafter Art und Weise umgesetzt werden. Im Kontext der geringen Effekte der zugrundeliegenden Intervention gewinnt diese Annahme aus einer lerntheoretischen Perspektive zusätzlich an Plausibilität: Bandura hat mit der

sozialkognitiven Theorie des Beobachtungslernens den Nachweis erbracht, dass Individuen durch die Prozesse *Aufmerksamkeit, Behalten, Produktion* und *Motivation* an Modellen lernen (Bandura, 2008, S. 483). Gerade weil es sich um eine motivationsbezogene Intervention handelt, sind Banduras Erkenntnisse hier von entscheidender Bedeutung:

In addition to creating new competencies, modeling influences have strong motivational effects. Seeing others gain desired outcomes by their actions can foster the incentives of positive expectations; observed adversities can serve as the disincentives of positive expectations. [...] People are easily aroused by the emotional expressions of others. Therefore, observers can acquire lasting attitudes, values, and emotional dispositions toward persons, places, or things that they associate with modeled emotional experiences. (ebd.)

Inhalt und Methodik der Intervention bauen explizit auf diesen zentralen Erkenntnissen des Beobachtungslernens auf. Sowohl in der einleitenden Kick-Off-Veranstaltung als auch in den verwendeten Trainingsmanuals wurde entsprechend auf die Bedeutung der Motivation von Lehrpersonen im Hinblick auf ihre Rolle als Lern- und Leistungsmodelle für Schüler/innen hingewiesen (Brohm, 2012, S. 9; Brohm, Kürwitz & Berend, 2014, S. 17). Möglicherweise war das Programm tatsächlich zu umfangreich und hat zu dem nun im Nachhinein festgestellten schwachen Commitment vieler Lehrpersonen beigetragen.

Aufgrund der beschriebenen lerntheoretischen Implikationen wird angenommen, dass eine unbestimmte Anzahl der Lehrenden somit auch ihrer Funktion als Lern- und Leistungsmodell nicht mehr gerecht werden konnte, was ein grundlegendes Hemmnis im Hinblick auf die erfolgreiche Durchführung der Intervention darstellt. Somit liegt ein erster Erklärungsansatz für die schwachen Effekte der Intervention vor.

6.2.2 Kategorie 2: Anstrengung

Die zweite Kategorie repräsentiert alle Aussagen, in welchen Lehrpersonen direkt oder indirekt angaben, dass die Durchführung der Intervention anstrengend für sie war. Insgesamt wurden dieser Kategorie sechzehn Aussagen von dreizehn Personen zugeordnet. In zwölf der sechzehn Zuordnungen stimmen die beiden Rater überein. 144 Aussagen wurden nach Auffassung beider Rater nicht unter diese Kategorie subsumiert. Die Interrater-Reliabilität liegt im obersten Bereich und bringt somit eine fast vollständige Übereinstimmung beider Rater zum Ausdruck ($k = .84$).

Tabelle 50: Reliabilität Kategorie 2

		Rater 1		Gesamt
		Ja	Nein	
Rater 2	Ja	12	0	12
	Nein	4	144	148
	Gesamt	16	144	160
	N			160
	k			0,84

Die folgenden Aussagen dienen als repräsentative Beispiele für Kodiereinheiten, welche unter diese Kategorie fallen:

- Bogen vier, Frage zwei: *„sehr anstrengend, da ich die Klasse nicht unterrichte und die Schüler nicht kenne“*,
- Bogen sechzehn, Frage zwei: *„Anstrengend war vor allem die sehr häufige Auswertung mit den Auswertungsbögen“*,
- Bogen achtzehn, Frage neun: *„Es war viel Mühe das Material auf die Klasse abzuändern“*.

Für die Tatsache, dass die Durchführung als anstrengend empfunden wurde, werden von den Lehrpersonen der Einsatz in fremden Klassen, die Anpassung des Materials an die jeweilige Klasse, das Ausfüllen der Fragebögen und ein zu großes Maß an Vorbereitungszeit als Gründe angeführt.

Die Feststellung, dass ein Teil der Lehrerschaft im Laufe des Projekts (z.T. große) Anstrengung bei der Umsetzung des Trainings empfunden hat, stellt einen nicht zu unterschätzenden erfolgskritischen Faktor für die Umsetzung der Intervention dar: Schaarschmidt (2013) charakterisiert den Lehrerberuf als eine „[...] in besonderem Maße mit psychischen Belastungen [...]“ verbundene Tätigkeit (ebd., S. 82) und konstatiert zudem eine Verschlechterung der Lage:

Das unterstreichen die alarmierenden Zahlen über Dienstunfähigkeit und vorgezogenen Ruhestand, für die vorwiegend psychische bzw. psychisch verursachte Beeinträchtigungen und Beschwerden verantwortlich gemacht werden [...]. Und auch die Beobachtung, dass Lehrerinnen und Lehrer immer häufiger als Vertreter anderer Berufsgruppen Patienten psychosomatischer Praxen und Kliniken sind, passt in dieses unerfreuliche Bild [...]. Viele der Betroffenen beklagen eine stetige Zunahme ihrer Aufgaben bei gleichzeitiger Verschlechterung der Bedingungen, wobei besonders häufig auf Verhaltensprobleme der Schüler und nachlassende Unterstützung durch die Eltern verwiesen wird. (ebd.)

Die perzipierte Anstrengung der Lehrpersonen im Verlauf der Intervention erweist sich somit zum einen deshalb als erfolgskritischer Faktor, da sie als Zusatz-Belastung in einem ohnehin bereits stark belastenden Berufsumfeld erfahren wurde. Zum anderen steht dieser Befund aber auch einer grundlegenden Intention für positiv-psychologische Interventionen in Schulen entgegen, welche gerade in jener von Schaarschmidt geforderten verstärkten Aufmerksamkeit auf die psychische Gesundheit und das subjektive Wohlbefinden (Flourishing) aller im Schulsystem Beteiligten besteht (Brohm, 2013).

Zukünftige positiv-psychologische Interventionen in Schulen müssen diesem Problem daher unbedingt Rechnung tragen. Am Ende der Untersuchung werden diesbezügliche Handlungsempfehlungen formuliert.

6.2.3 Kategorie 3: Projektorganisation und Rahmenbedingungen

In der dritten Kategorie finden sich diejenigen Aussagen wieder, in welchen Lehrpersonen Kritik an den organisationalen Rahmenbedingungen der Intervention geäußert haben. Dreißig Aussagen von fünfzehn unterschiedlichen Personen wurden unter diese Kategorie subsumiert, davon stimmten die Rater in siebzehn Fällen überein. 130 Fälle wurden übereinstimmend von Kategorie drei ausgeschlossen. Die Interrater-Reliabilität zeigt eine erhebliche Übereinstimmung der beiden Rater ($k = .68$).

Tabelle 51: Reliabilität Kategorie 3

		Rater 1		Gesamt
		Ja	Nein	
Rater 2	Ja	17	9	26
	Nein	4	130	134
	Gesamt	21	139	160
	N			160
	k			0,68

Folgende Aussagen stehen exemplarisch für diese Kategorie:

- Bogen eins, Frage neun („weniger gelungen“): *„Kick-Off-Veranstaltung, Kommunikation zw. Uni und Schule, Abgabe / Ankunft der Fragebögen in der Schule“*
- Bogen sechs, Frage vier: *„Aufgrund der Organisation wurde der Schulalltag gestört (zu viel Stunden)“*
- Bogen acht, Frage neun: *„ist aufgrund der großen Stundenzahl, die das Projekt benötigt nicht machbar“.*

In den Aussagen werden folgende Problemfelder im Hinblick auf Projektorganisation und Rahmenbedingungen genannt: *zu wenig Wahlmöglichkeit und Abstimmung auf die Lerngruppe* (Bogen fünf, Frage vier), *Klassenraum ungeeignet* (Bogen fünf, Frage sieben), *Störung des Schulalltags* (z.B. Bogen sechs, Frage vier) bzw. *unpassend für Schule* (z.B. Bogen zwölf, Frage eins), *Durchführung des Projekts durch verschiedene*

Lehrpersonen in derselben Lerngruppe (z.B. Bogen sechs, Frage neun), *Unzufriedenheit mit der Auftaktveranstaltung* (z.B. Bogen siebzehn, Frage neun), *zu großer zeitlicher Ansatz* (z.B. Bogen neun, Frage zehn). Häufig ist in den Aussagen der Lehrpersonen jedoch lediglich zu entnehmen, dass sie mit der Projektorganisation unzufrieden waren, während eine detailliertere Information unterbleibt.

In der theoriegeleiteten Differenzierung der Fragestellung wurde bereits darauf verwiesen, dass organisationsstrukturelle Aspekte bzw. kollektive Orientierungen in Schulentwicklungsprojekten im Gegensatz zu technischen Aspekten eine stärkere Veränderungsresistenz aufweisen. Schumacher (2012) merkt diesbezüglich an:

Solche tief greifenden und umfassenden Wandelprozesse, die letztlich auf eine Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen der Mitglieder einer Organisation zielen, scheitern mehrheitlich. Empirische Studien zu Veränderungsvorhaben in privatwirtschaftlichen Organisationen belegen, dass bis zu 70 Prozent dieser Vorhaben scheitern. (Schumacher, 2012, S. 129, unter Verweis auf Stock-Homburg, 2007)

Auch wenn es sich im Kontext der zugrundeliegenden Intervention nicht um eine privatwirtschaftliche Organisation handelt, ist dies ein wichtiger Befund, da zweifelsfrei auch die Reflexion bzw. Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen der Lehrpersonen intendiert wurde.

In der Change-Management-Forschung werden Entwicklungsprozesse in Organisationen überwiegend aus systemtheoretischer Perspektive betrachtet. Dabei werden Wechselwirkungen von „[...] Individuen, Gruppen, Organisationen, Technologie, Umwelt, Zeit sowie die Kommunikationsmuster, Wertstrukturen, Machtkonstellationen etc. [...]“ (ebd., S. 130) der jeweiligen Organisation beschrieben. Organisationen weisen – ähnlich wie Personen eine unterschiedlich ausgeprägte Veränderungsbereitschaft (ebd., S. 132) auf und tendieren aus systemtheoretischer Sicht vornehmlich dazu, sich selbst als soziale Systeme zu reproduzieren:

Soziale Systeme verwenden viel Energie, um so zu bleiben, wie sie sind. Der sogenannte Status quo ist also selbst schon Veränderungsarbeit. Stabilitätsmanagement und Management der Veränderung sind gleichermaßen

zu organisieren, von Führungskräften und Mitarbeitern (Königswieser, Hillebrand & Ortner, 2015, S. 41).

Aus systemtheoretischer Sicht stellte die motivationsbezogene Intervention eine Perturbation der Organisationsstrukturen und Prozesse an den jeweiligen Schulen dar. Organisationen können solche Veränderungsprozesse trotz der postulierten systemimmanenten Trägheit erfolgreich bewältigen, wenn die erfolgskritischen Faktoren stimmen. Letztere werden von Schumacher durch weitere schulspezifische Faktoren ergänzt: kollektive Lehrerselbstwirksamkeit, Schulkultur (innovationsfreudig bzw. -feindlich, Beteiligungskultur), Orientierung der Schulleitung, Qualität des schulinternen Projektmanagements, Intensität der Lehrerkooperation, Stellenwert des Projekts in der Schule sowie Anerkennung für Engagement (Schumacher, 2012). Über die Bedeutung der meisten dieser schulspezifischen erfolgskritischen Faktoren liegen allerdings in Bezug auf die vorliegende Studie keine belastbaren Daten vor.

Einige *Kategorie 3*-Aussagen und projektbezogene Entscheidungen bezeugen jedoch, dass die Synchronisierung der unterschiedlichen (und ebenfalls systemimmanenten) Ansprüche von Universität und Schulen zu Problemen bei der Projektorganisation geführt hat. So wird das zeitliche Ausmaß der Intervention (34 Schulstunden bzw. 25,5 Zeitstunden) von einigen Lehrpersonen als zu hoch bemängelt (z.B. Bogen acht, Frage neun), während von Seiten der Projektverantwortlichen der Universität ursprünglich eine deutlich umfangreichere effektive Trainingszeit (60 Schulstunden bzw. 45 Zeitstunden) für die erfolgreiche Durchführung des Projekts kalkuliert worden war. Die Reduktion auf das faktische Kontingent erfolgte schließlich vor Projektbeginn aufgrund von Widerständen in den beteiligten Schulen.

Kritik an der Diskontinuität der Lehrperson in identischen Lerngruppen wurde ausschließlich von Lehrpersonen des Gymnasiums aufgrund der dortigen organisationsstrukturellen Besonderheiten während der Interventionsphase geäußert. Die von der Projektleitung gewünschte Verantwortlichkeit einer einzigen Lehrperson für die Durchführung konnte am Gymnasium nicht umgesetzt werden. Das gehäufte Auftreten entsprechend kritischer Bemerkungen von Lehrpersonen des Gymnasiums bedingte die Bildung der separaten Sub-Kategorie *Bezugsperson*. Unter dieser Kategorie wurden von beiden Ratern zehn Aussagen von sieben unterschiedlichen Personen

zusammengefasst, davon sieben Aussagen in Übereinstimmung. 150 Aussagen wurden als irrelevant für diese Kategorie betrachtet. Somit ergibt sich auch für diese Kategorie eine erhebliche Übereinstimmung ($k = .77$).

Tabelle 52: Reliabilität Kategorie 3.1

6		Rater 1		Gesamt
		Ja	Nein	
Rater 2	Ja	7	0	7
	Nein	3	150	153
	Gesamt	10	150	160
	N			160
	k			0,77

Abgesehen von zwei Bemerkungen kritisieren alle hier inkludierten Aussagen die Diskontinuität der Lehrpersonen. In einer Aussage (Bogen 20, Frage zehn) wird darüber hinaus die These vertreten es sei besser, wenn Personen von außen die Intervention durchführten. Diese Aussage stammt als einzige der Kategorie 3.1 nicht von einer Lehrperson des Gymnasiums (sondern der Realschule Plus). In einer weiteren Aussage wird der Wunsch artikuliert, „*ein Vertreter der Uni sollte regelmäßig in der Schule anwesend sein*“ (Bogen eins, Frage zehn).

Sowohl aus didaktischer, als auch aus motivationspsychologischer Sicht stellt die Diskontinuität der Trainingsverantwortlichen einen besonders starken erfolgskritischen Faktor für eine erfolgreiche Durchführung der motivationsbezogenen Intervention dar. Das zweite kommunikationstheoretische Axiom Paul Watzlawicks, wonach die Beziehungsebene in einem Kommunikationsablauf die Inhaltsebene bestimmt ist mittlerweile empirisch gut belegt: Hattie (2013) ermittelt für die Lehrer-Schüler-Beziehung eine Effektstärke von $d = .72$ im Hinblick auf Lernerfolge der Schüler/innen. Dieser Faktor belegt im Ranking der 138 auf ihre Lernwirksamkeit hin untersuchten Lernfaktoren Platz elf. Hattie führt dazu aus:

In Klassen mit personenzentrierten Lehrpersonen gibt es mehr Engagement und mehr Respekt untereinander, sodass seltener aufsässiges Verhalten auftritt. Zudem lassen sich vermehrt offene Lernsituationen (von Lernenden angeregt

und reguliert) feststellen, ebenso wie höhere Leistungs-Outcomes. (ebd., S. 143)

Genau wie das Lernen am Modell bildet darüber hinaus auch das soziale Feedback (in Schulkontexten insbesondere von Lehrpersonen) eine der vier von Bandura (1995) postulierten Quellen für Selbstwirksamkeitserwartungen, deren Förderung einen zentralen Bestandteil der Intervention bildete. Wechselnde Lehrpersonen (welche die Schüler/innen z.T. nicht kennen und dementsprechend weder qualifiziertes Feedback geben noch als stabile Orientierungspunkte dienen können) erscheinen daher in Kombination mit mangelndem Commitment (*Kategorie 1*) nicht nur als erfolgskritische, sondern geradezu als *erfolgshemmende* Faktoren für eine gelingende Durchführung der Intervention.

Die folgende Ausführung von Reich (2012) unterstreicht diese kaum zu überschätzende Bedeutung der Beziehungsdidaktik:

Die Glaubwürdigkeit des Lehrenden für das „wofür“ er oder sie steht, ist ganz entscheidend für die Glaubwürdigkeit und damit Wertigkeit der Interaktion und Kommunikation. Lernende spüren sehr schnell, wenn jemand nicht sagt, was er meint, wenn eine Lehrende nicht das lebt, was sie vorgibt und fordert, wenn Kreativität gefordert, aber nur Langeweile geboten wird. Lernen ist immer eine soziale Situation und ein zwischenmenschliches kommunikatives Ereignis. (ebd., S. 17f.)

Wissenschaftliche Erkenntnisse zur Beziehungsdidaktik bestätigen also die Kritik und Unmutsäußerungen der Gymnasiallehrer/innen im Hinblick auf das wahrgenommene organisationsstrukturelle Problem.

6.2.4 Kategorie 4: Die Rolle der Schüler/innen

In dieser Kategorie wurden die Aussagen der Lehrpersonen erfasst, welche die Motivation der Schüler/innen während der Durchführung der Intervention betreffen. Der Kategorie wurden dreiundzwanzig Aussagen von insgesamt siebzehn Personen zugeordnet, in vierzehn von ihnen stimmten die Rater überein. 137 Aussagen wurden in Übereinstimmung von dieser Kategorie ausgeschlossen, womit eine erhebliche

Interrater-Reliabilität gegeben ist ($k = .73$).

Beispiele für Aussagen in dieser Kategorie sind:

- Bogen eins, Frage zwei: „Klasse nutzte Motivationsstunden als „Entspannungsstunden“ (auch bei anderen KollegInnen)“
- Bogen neun, Frage drei: „Gegen Ende Überdruss und Gereiztheit (d. Schüler/innen, Anm. d. Verfassers) gegenüber dem Projekt“
- Bogen fünfzehn, Frage drei: „Lustlosigkeit beim Ausfüllen der Bögen“.

Tabelle 53: Reliabilität Kategorie 4

		Rater 1		
		Ja	Nein	Gesamt
Rater 2	Ja	14	6	20
	Nein	3	137	140
	Gesamt	17	143	160
	N			160
k				0,73

Die Aussagen der Lehrpersonen zur Motivation der Schüler/innen während der motivationsbezogenen Intervention müssen im Kontext dessen interpretiert werden, was die Analyse der vorangehenden Kategorien bereits expliziert hat: Mangelndes Commitment und eine z.T. hohe Fluktuation der verantwortlichen Bezugspersonen erschweren aus lerntheoretischer Sicht das intendierte Erlernen motivationaler Kompetenzen. Schlag (2013) merkt zur beziehungsdidaktischen Relevanz an:

Die Art der Kommunikation und die erfahrene Beziehung zum Lehrer sind wiederum gemeinsam eine entscheidende Voraussetzung von schulischem Engagement und Lern- und Leistungsbereitschaft des Schülers. [...] Eine vertrauensvolle, achtende und verstehende Beziehung ist jedoch eine entscheidende Voraussetzung nicht nur für ein gelingendes Zusammenleben, sondern ebenfalls für die Entwicklung und Erhaltung der Lernbereitschaft und der Leistungsmotivation der Schüler. (ebd., S. 140)

Insbesondere die Theorien des Lernens am Modell und der Selbstwirksamkeitserwartungen unterstützen diese Einschätzung (Bandura, 1997).

Wenn daher in zahlreichen Aussagen der Lehrpersonen von einer schwachen bzw. gegen Ende hin abnehmenden Schülermotivation die Rede ist, sind die Ursachen dafür zumindest teilweise in den bereits diskutierten Missständen zu verorten. In einigen Aussagen wird dies auch von Lehrpersonen exakt so artikuliert (z.B. Bogen drei, Frage drei: „Aufgrund der Tatsache, dass nicht kontinuierlich eine feste Lehrperson das Programm durchgeführt hat → viele S unmotiviert“).

Zudem kommen weitere Faktoren als Erklärung für die weitgehend behauptete schwache Motivation der Schüler/innen in Betracht. Zwei Aussagen in Kategorie vier (Bogen dreizehn und Bogen fünfzehn, jeweils Frage drei) konstatieren, dass das häufige Ausfüllen der Fragebögen bei den Schüler/innen zu „großer Unlust“ bzw. „Lustlosigkeit“ geführt habe. Lerntheoretisch ist an dieser Stelle eine Interpretation der Aussagen aus der Sicht des klassischen Behaviorismus interessant. Demnach ist nicht auszuschließen, dass die vierzehntägigen Befragungen zum Flow während der Intervention eine unintendierte Konditionierung bei Schüler/innen bewirkt haben. Versteht man das Training als (ursprünglich) neutralen Stimulus ist es möglich, dass die Schüler/innen durch das mehrmalige gepaarte Auftreten von motivationsbezogenen Unterrichtsinhalten und dem als störend empfundenen Ausfüllen der Fragebögen (aversiver Stimulus) eine ablehnende Haltung gegenüber der Intervention als solcher entwickelt haben (vgl. Zimbardo, 2004, S. 249f.). Dies würde auch erklären, warum viele Lehrpersonen von einer geringen bzw. abnehmenden Motivation der Schüler/innen *erst gegen Ende des Projekts* berichten.

Ein weiterer kritischer Punkt im Hinblick auf die Rolle der Schüler/innen betrifft das Zusammenwirken von intrinsischer Motivation und einem stark mit extrinsischen Anreizen und inhaltlichen Vorgaben operierenden Schulsystem. Diesbezüglich ist die Aussage neun auf Bogen Nr. acht interessant. Dort heißt es: „*intrinsische Motivation der S. fehlt z. größten Teil*“. Leistungsmotivation ist definiert als die Bewertung des eigenen Handelns im Vergleich zu einem als verbindlich akzeptierten Gütemaßstab (Rheinberg, 2008; Brunstein & Heckhausen, 2010). Fraglich ist aber, inwieweit subjektiv verbindliche Gütemaßstäbe der Schüler/innen mit den äußeren Gütemaßstäben des Schulsystems kongruent sind. In der motivationsbezogenen Intervention wurden Schüler/innen explizit dazu angeregt, ihre *individuellen* Stärken zu erkennen und auf Grundlage derselben kongruente und *individuelle* Ziele zu formulieren. Weite Teile der Intervention

zielten damit auf die Entdeckung bzw. Förderung der *individuellen intrinsischen* Motivation ab. Der Schulkontext kann und muss diesbezüglich insofern problematisiert werden, als individuelle Gütemaßstäbe und intrinsische Schülermotive mit klassisch extrinsischen Variablen (insb. Noten, Versetzung, Abschlüsse, inhaltliche Vorgaben durch Lehrpläne) des Schulsystems kollidieren können.

Mithin besteht ein gewisser Widerspruch zwischen den humanistischen Grundannahmen des Trainings und der faktischen Funktionsweise des Schulsystems. Extrinsische Anreize wie Noten könnten dabei zu einer Korruption intrinsischer Motivation geführt haben. Solche Korruptionseffekte der intrinsischen Motivation von Schüler/innen durch extrinsische Anreize wurden erstmals von Lepper, Greene und Nisbett (1973) dokumentiert. Um die Plausibilitätsannahme verifizieren zu können, dass es im Verlauf der hier dokumentierten Intervention zu solchen Korruptionseffekten gekommen ist, wären jedoch z.B. tiefergehende Interviews mit den involvierten Schüler/innen oder Vergleichsstudien mit alternativen Schulformen erforderlich gewesen.

6.2.5 Kategorie 5: Inhalt und Methodik des Trainingsprogramms

Aussagen der Lehrpersonen, welche Kritik an Inhalt und / oder Methodik des Trainings beinhalteten, wurden unter dieser Kategorie subsummiert. Hier wurden von den Ratern 31 Aussagen von 15 Lehrpersonen gefunden, wobei sie in 18 von ihnen übereinstimmten. 130 Aussagen wurden in Übereinstimmung nicht der Kategorie zugeordnet. Auch für diese Kategorie liegt somit eine erhebliche Interrater-Reliabilität ($k = .68$) vor.

Folgende Aussagen dienen als Exempel für Inhalte der fünften Kategorie:

- Bogen zwei, Frage zehn: *„Das Programm enthält Übungen, die nicht für alle Klassenstufen geeignet sind. Es müsste Trainingshefte für verschiedene Altersstufen geben.“*
- Bogen sieben, Frage sieben: *„häufige Wiederholungen, z.B. bei Erfolg u. Misserfolg begründen“*

- Bogen 17, Frage sieben: „Ziele setzen → zu schwer für meine Klasse“.

Tabelle 54: Reliabilität Kategorie 5

		Rater 1		Gesamt
		Ja	Nein	
Rater 2	Ja	18	12	29
	Nein	1	130	131
	Gesamt	19	141	160
	N			160
k				0,68

Die Aussagen in Kategorie 5 beziehen sich fast ausschließlich auf die Themen *Altersangemessenheit der Inhalte, Redundanz der Übungen* und *Menge der Übungen*. Häufig wird beklagt, die Inhalte der Intervention seien nicht altersangemessen, müssten auf einzelne Klassen angepasst werden, insbesondere auch für den Grundschulbereich. Gerade letztere Einschätzung überrascht, da den Grundschulen von den Projektverantwortlichen ein Trainingsmanual zur Verfügung gestellt wurde, welches explizit für das Lernniveau von Grundschüler/innen verfasst worden war. An der methodisch-didaktischen Gestaltung dieses Bandes war auch ein aktiver Grundschuldirektor maßgeblich beteiligt (vgl. Brohm, Kürwitz & Berend, 2014). Um die diesbezüglichen Einschätzungen der Grundschullehrer/innen nachvollziehen zu können, wären ggf. zusätzliche klärende Gespräche notwendig. Doch auch im Sekundarbereich findet sich diese Form von Kritik (z.B. Bogen 12, Frage 9: „Zuschnitt passte auf Schule / Altersstufe nicht“)

Das Trainingsmanual für die Sekundarstufe enthält keine zusätzliche Differenzierung nach Altersstufen. Möglicherweise lag hier insofern ein Missverständnis vor, als die Projektverantwortlichen stillschweigend auf die Differenzierungskompetenzen und -maßnahmen der Lehrkräfte vertrauten, diese aber – möglicherweise aufgrund der ohnehin hohen Anstrengung und des niedrigen Commitments – nicht eingesetzt wurden. Einige Aussagen (z.B. Bogen 3, Frage 6: „Die Materialien müssen auf die Klassenstufe angepasst werden“) lassen sich zumindest dahingehend interpretieren, dass das Differenzieren für die Lehrpersonen als anstrengende Zusatzaufgabe

wahrgenommen wurde, zumal viele von ihnen – aufgrund der bereits geschilderten problematischen Umsetzung in den Schulen – in unterschiedlichen Jahrgangsstufen eingesetzt waren. Die bereits diskutierten Faktoren „Commitment“ und „Anstrengung“ legen die Annahme eines unintendierten Störfaktors an dieser Stelle nahe.

Zu den vorgebrachten Kritiken an Redundanzen bzw. der Gesamtmenge der Übungen erscheinen folgende Überlegungen sinnvoll: Betrachtet man die Vorgehensweisen der in Kapitel 1 dieser Arbeit vorgestellten Studien fällt auf, dass dort in der Regel einzelne Komponenten von Leistungsmotivation trainiert wurden, d.h. z.B. entweder Selbstwirksamkeitserwartungen *oder* Kausalattributionen *oder* Zielsetzung. In der zugrundeliegenden Intervention wurden dagegen insgesamt sieben Dimensionen von Leistungsmotivation (*Selbstwahrnehmung, Selbstwirksamkeit, Selbstwert, Kausalattributionen, Soziale Eingebundenheit, Zielsetzung und Handlungskontrollstrategien*) trainiert.

Im Hinblick auf die berichtete hohe Anstrengung und das geringe Commitment der Lehrpersonen in der zugrundeliegenden Intervention könnte es daher durchaus sinnvoll sein, zukünftige Projekte auf einzelne Inhalte des Trainings zu reduzieren, um einer Überforderung von Lehrpersonen (und evtl. auch Schüler/innen) auf inhaltlicher und schulorganisatorischer Ebene vorzubeugen.

6.2.6 Auswertung der geschlossenen Fragen

In Frage eins gaben die beteiligten Lehrkräfte an, wie häufig sie das Training durchgeführt hatten. Dabei standen die vier Antwortmöglichkeiten „*gar nicht teilgenommen*“, „*sporadisch*“, „*die meiste Zeit*“ und „*das ganze Programm durchlaufen*“ zur Auswahl. Acht von zwanzig Lehrpersonen gaben an, das Training sporadisch durchgeführt zu haben. Neun Lehrpersonen berichteten, das Training die meiste Zeit durchgeführt zu haben. Zusätzlich siedelte eine Person ihre Aussage bewusst zwischen „*sporadisch*“ und „*die meiste Zeit*“ an, was mit einem jeweiligen Stimmenanteil von 0,5 pro Antwortoption gewertet wurde. Lediglich zwei der zwanzig Lehrkräfte hatten das ganze Programm durchlaufen. Somit haben 42,5 Prozent der Stichprobe das Training sporadisch durchgeführt, 47,5 Prozent die meiste Zeit, und lediglich zehn Prozent haben

das Programm vollständig durchlaufen. Die Tatsache, dass nur zehn Prozent der hier berichtenden Lehrkräfte das Training selbst in vollem Umfang durchgeführt haben, geht auch auf den bereits geschilderten (und problematischen) Sachverhalt zurück, dass mehrere Lehrpersonen pro Klasse bzw. Kurs als Verantwortliche eingesetzt wurden. Ergänzende Kommentare einzelner Lehrpersonen zu Frage eins stützen diese Einschätzung.

In Frage acht wurden die Lehrpersonen gebeten einzuschätzen, in welchem Umfang sie gegebenenfalls das Training auch zukünftig mit ihren Schüler/innen durchführen würden. Zur Auswahl standen dabei die fünf Antwortoptionen „gar keine Übungen“, „wenige Übungen“, „einige Übungen“, „viele Übungen“ und „alle Übungen“. 50 Prozent gaben an, zukünftig wenige Übungen durchführen zu wollen. 30 Prozent der Stimmen entfielen auf die Antwort „einige Übungen“ und 20 Prozent auf die Antwort „gar keine Übungen“. Demnach besteht keine generelle Ablehnung gegenüber den Programminhalten. 80 Prozent der Personen in der zugrundeliegenden Stichprobe scheinen zumindest Teile des Programms für sinnvoll zu erachten.

6.3 Qualitative Inhaltsanalyse III: Fazit

6.3.1 Aussagekraft der Qualitativen Inhaltsanalyse

Angesichts der niedrigen Rücklaufquote von 23,5 Prozent der Feedback-Bögen muss an dieser Stelle auf die eingeschränkte Aussagekraft der vorangegangenen Inhaltsanalyse hingewiesen werden. Auch wenn die vorgestellten Ergebnisse sowohl hinsichtlich ihrer Methodik als auch im Kontext der quantitativen Befunde und den Rahmenbedingungen der Intervention schlüssig erscheinen, ist ihre wissenschaftliche Aussagekraft somit deutlich eingeschränkt. Die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse sind folglich in weitaus stärkerem Maße unter heuristischen Gesichtspunkten zu betrachten, als dies bei einer hohen Rücklaufquote der Fall wäre.

6.3.2 Programmintegrität

Die nicht gegebene Kontinuität der Bezugsperson in den Lerngruppen, die berichtete hohe Anstrengung für die Lehrpersonen, diverse projektorganisatorische Mängel und ein vermutlich aus dieser Problemkonstellation resultierendes, niedriges Commitment der Lehrkräfte legen – unter Berücksichtigung der soeben getätigten Einschränkungen – den Schluss nahe, dass die professionelle und planmäßige Umsetzung der Intervention nicht gegeben war. Dieser Sachverhalt wird auch als mangelnde Programmintegrität bzw. mangelnde Implementationstreue, Implementationsgenauigkeit, Implementationsgüte oder Implementationsqualität bezeichnet (vgl. Mittag, 2014, S. 53). Legt man den von Mittag vorgestellten Begriff der Programmintegrität zugrunde, so zeigen sich in der Intervention Mängel in den folgenden Bereichen:

- *Adhärenz* (ebd.): Ausmaß, in welchem die Intervention ihrer Konzeption entsprechend umgesetzt wurde → berichtete Mängel hinsichtlich der Kontinuität der Bezugsperson, berichtete sporadische Umsetzung durch einige Lehrpersonen, es erfolgte keine Beobachtung der tatsächlichen Umsetzung in den Lerngruppen
- *Dosierung* (ebd.): Zeitlicher Umfang der Intervention → Intervention musste aufgrund der Schulstruktur zeitlich gekürzt werden
- *Qualität der Programmvermittlung* (ebd.): Indikatoren sind z.B. Enthusiasmus und Klarheit, sowie die Beziehung von Programmvermittler/innen und Teilnehmenden → niedriges Commitment und hohe Anstrengung lassen auf tendenziell geringen Enthusiasmus der Lehrenden schließen; Diskontinuität in den Beziehungen, welche auch von den Lehrkräften bemängelt.

Mittag führt weiterhin die Aspekte *Responsivität der Programmteilnehmenden* und *Programmdifferenzierung* als Bestandteile der Programmintegrität an. Zwar wurde von den Lehrkräften teilweise auf eine schwache Responsivität der Schüler/innen verwiesen. Allerdings liegen keine diesbezüglichen Aussagen der Schüler/innen selbst vor, zudem ist dieses Phänomen nicht losgelöst vom Commitment der Lehrpersonen zu betrachten (vgl. Kapitel 6.2.4). Laut Mittag ist der Aspekt der Programmdifferenzierung insbesondere „[...] dann wichtig, wenn in einem Betrieb oder Unternehmen neben der in Frage stehenden Intervention weitere Programmangebote umgesetzt werden“ (ebd.,

S. 54). Nach dem Kenntnisstand der Projektverantwortlichen wurde in keiner der beteiligten Schulen zum Zeitpunkt der Intervention eine konkurrierende Maßnahme durchgeführt.

Für die vorliegende Studie bedeutet eine niedrige Programmintegrität, dass sich trotz der schwachen quantitativen Effekte schwerlich eine valide Aussage über die tatsächliche Wirksamkeit des Trainingsprogramms treffen lässt, wie Mittag (2010) bemerkt:

Dies ist insoweit bedeutsam, da ein fehlender Wirksamkeitsnachweis nicht zwangsläufig bedeuten muss, dass ein Programm unwirksam oder ungeeignet ist. Programme können auch deshalb scheitern, weil die geplanten Maßnahmen nur unvollständig, uneinheitlich, falsch oder gar nicht ausgeführt werden. Dies kann dann zur Verminderung oder Verwischung und – in Ausnahmefällen – auch zur Vortäuschung von Programmerfolgen führen. (ebd., S. 39)

Wie Astleitner (2010) ausführt, besteht bei einer solchen Konstellation die Gefahr eines „Nichter kennens von wirksamen Interventionen“ (ebd., S. 48). Es wäre daher verfehlt, das untersuchte Trainingsprogramm vorzeitig für unwirksam zu erklären. In der folgenden Conclusio werden Maßnahmen zur verbesserten Durchführung zukünftiger Interventionen in Schulen vorgestellt.

6.4 Qualität der Messinstrumente

Die vorangehende qualitative Inhaltsanalyse liefert aufschlussreiche Hinweise zu Faktoren, welche als Erklärungen für die schwachen Effekte der Intervention in Frage kommen. Im Hinblick auf letztere sollen nun auch die in der Studie verwendeten Messinstrumente einer Kritik unterzogen werden, da hier ebenfalls Optimierungspotential festgestellt wurde. Auf den „systematischen Eklektizismus“ im Hinblick auf die Gestaltung der Flourishing-Skala wurde bereits in Kapitel 4 hingewiesen (vgl. S. 130). Hier wären zukünftig validierte Skalen zu bevorzugen, wie etwa die deutsche Version der Flourishing-Scale nach Diener (vgl. Esch et al., 2013). Auch die Verwendung des Fragebogens zur Leistungsmotivation (Petermann & Winkel, 2007a; Petermann & Winkel, 2007b) ist im Hinblick auf die Inhalte des durchgeführten Programms nicht

optimal. Problematisch ist, dass keine vollständige Konstruktidentität von Leistungsmotivation in Trainingsprogramm und Fragebogen gegeben ist.

So werden einerseits die FLM-Konstrukte *Angst vor Erfolg*, *hemmende Prüfungsangst* und *aktivierende Prüfungsangst* nicht *explizit* in dem zugrundeliegenden Training zur Förderung der Leistungsmotivation thematisiert. Andererseits ist es theoretisch ebenfalls möglich, dass spezifische potentielle Trainingseffekte mit dem Fragebogen zur Leistungsmotivation gar nicht gemessen werden konnten. Selbstwirksamkeitserwartungen und individuelle Ziele, welche jeweils einen substantiellen Bestandteil der Intervention bildeten, werden mit den vier bzw. fünf Skalen des FLM nicht erfasst.

Bezüglich der Selbstwirksamkeitserwartungen von Schüler/innen empfiehlt es sich, bei zukünftigen Interventionen auf eine konstruktnahe Messung zu achten, z.B. mittels Verwendung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung von Jerusalem und Schwarzer (1999). Hinsichtlich der Erfassung von Zielsetzung und Zielerreichung scheint darüber hinaus eine möglichst differenzierte Messung angebracht. Äquivalent zu der in Kapitel 1.4.1 vorgestellten Studie zur Zielsetzung von Grundschüler/innen wäre es sinnvoll, bei zukünftigen Interventionen Ziele sowohl inhaltlich (Welche Ziele wurden konkret gesetzt?) als auch im Hinblick auf die gemachten Fortschritte (Wurden die Ziele – ggf. in einem dafür vorgesehenen Zeitraum – erreicht?) zu erfassen. Im Kontrollgruppenvergleich könnte dann eine Evaluation der Zielsetzungsförderung erfolgen.

7. Conclusio

Die schwachen Effekte der vorliegenden Interventionsstudie stellen die zu Beginn vorgestellten Befunde aus der Leistungsmotivationsforschung und der Positiven Psychologie nicht grundlegend in Frage, zumal in den Kapiteln 1 und 2 lediglich eine Auswahl der potentiell verfügbaren Studien zu den jeweiligen Domänen rezipiert werden konnte. Die Reflexion der geringen Effekte in Kapitel 6 unter Einbeziehung des Feedbacks der Lehrpersonen verdeutlicht jedoch, dass positiv-psychologische Interventionen einer hohen Sensibilität in Bezug auf die dargestellten erfolgskritischen Faktoren unterliegen. Somit stellt die vorliegende Studie zumindest insofern einen Gewinn dar, als sie diese erfolgskritischen Faktoren herausarbeitet und ihre Relevanz für zukünftige Interventionen verdeutlicht.

In Bezug auf die Praxis bedeutet dies, dass bei der zukünftigen Durchführung von positiv-psychologischen Interventionen in Schulen *systemische* Variablen stärker berücksichtigt werden müssen. Ausgehend von den Analysen in der vorangehenden Diskussion werden dazu die folgenden Orientierungspunkte aufgestellt:

Commitment der Lehrpersonen stärken:

Die Unterstützung der Intervention durch die Verantwortlichen in den Schulen ist der wohl wichtigste erfolgskritische Faktor. Eine Möglichkeit, um das Commitment von Lehrpersonen zu fördern wäre eine Teilnahme auf rein freiwilliger Basis. Zwar haben im Vorfeld der Intervention die einzelnen Schulkollegien über das Projekt abgestimmt. Allerdings ist unbekannt, wie groß die jeweilige Menge der Projektgegner war und ob extrinsische Faktoren (z.B. Druck von Seiten der Schulleitung) die Entscheidungen stark beeinflusst haben. Eine andere Option bestünde darin, die Lehrpersonen durch ausgebildete Trainer/innen zu unterstützen oder sogar ganz zu ersetzen. Somit würden die Lehrpersonen *de facto* entlastet (vgl. Kap. 6.2.2). Dabei gilt es jedoch, die Befunde von Brohm (2009) zu berücksichtigen: Im Hinblick auf sozialkompetenzbezogene Interventionen in Schulen kommt sie zu dem Schluss, dass nachhaltige Effekte „[...] nur über langfristige Bindungen [...]“ in Form eines mehrjährig begleitenden Trainerteams oder über die Lehrpersonen selbst erzielt werden können (ebd., S. 250f.). Die

didaktischen und personalen Kompetenzen der durchführenden Lehrpersonen bzw. Trainer/innen sind dabei ebenfalls von größter Bedeutung. Hattie (2013) weist in seiner 816 Metaanalysen umfassenden Studie nach, dass Lehrpersonen von den sechs Faktoren Lernende, Elternhaus, Schule, Lehrperson, Curricula und Unterrichten den stärksten Einfluss ($d = .49$) auf den Lernerfolg von Schüler/innen haben (ebd., S. 131).

Lehrpersonen entlasten & Intervention methodisch klug gestalten:

Abgesehen von der Möglichkeit, die Lehrpersonen durch ausgebildete Trainer/innen zu unterstützen, wäre es sinnvoll positiv-psychologische Trainings inhaltlich auf ein bis maximal drei Komponenten zu begrenzen, die trainiert werden sollen. Eine damit einhergehende zeitliche Reduktion wäre nicht zwingend notwendig, da gleichzeitig eine ausreichende Lernzeit sichergestellt werden muss. Abgesehen von einer geringeren Einarbeitungszeit für die Lehrpersonen könnte auf diese Weise zusätzlich auch der Umfang der Fragebögen reduziert werden. Auch die Anzahl der Erhebungen in den Schulen sollte auf ein Mindestmaß reduziert werden. Die oben behandelten Aussagen der Lehrpersonen legen nahe, dass eine zu hohe Befragungsdichte in Kombination mit umfangreichen Fragebögen kontraproduktive Auswirkungen zeitigen. In jedem Falle ist eine vorherige Vereinbarung über den Trainingsumfang mit den Lehrpersonen und Schulen zu treffen, um organisationalen Konflikten vorzubeugen. Schließlich ist auf eine möglichst konstruktive Konfiguration der Messinstrumente zu achten.

Rahmenbedingungen der Intervention optimieren:

Als bedeutender Punkt hat sich hier die Kontinuität der verantwortlichen Bezugsperson erwiesen, welche das Training durchführt. Diskontinuität des Trainers / der Trainerin in Kombination mit mangelndem Commitment wirkt den Trainingszielen diametral entgegen. Zudem sollten Begleit- bzw. Unterstützungsangebote ausgeweitet werden. Ideal wären verbindliche Feedback-Gespräche an den Schulen in wöchentlichem oder 14-tägigem Rhythmus sowie eine generelle niedrighwellige Erreichbarkeit der Projektverantwortlichen. So können etwaige methodische und

inhaltliche Schwierigkeiten leichter bewältigt werden.

Auch tieferegehende organisatorische Architekturen (z.B. in Form von Steuergruppen, Schulprojekten oder auch in der Elternzusammenarbeit) sollten in den Schulen angeregt werden, um die Nachhaltigkeit solcher Interventionen sicherzustellen.

Vieles spricht dafür, dass positiv-psychologische Interventionen an Schulen ein relevantes gesellschaftliches Anliegen bleiben werden – und zwar nicht nur aus wissenschaftlichem Interesse: Erstens „[...] scheint das derzeitige Schulsystem *strukturelle und psychosoziale Implikationen zu bergen, welche Motivation, Emotion und Kognition von Schüler/innen und Lehrpersonen auf mannigfache Weise negativ beeinträchtigen*“ (Brohm, 2013). Zweitens stellen gerade deshalb subjektives Wohlbefinden, Motivation und psychosoziales Wachstum Werte dar, welche es im öffentlichen Bildungsdiskurs stärker zu etablieren und zu behaupten gilt.

Anhang I: Explorative Clusteranalyse

I. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 2

Tabelle 55: Clusteraufteilung Jg. 2 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgsangst	hemmende Prüfungsangst
Cluster 1	AM	51,47	42,50	7,92	13,36
	SD	3,12	2,57	2,62	5,90
	SE	0,43	0,35	0,36	0,81
	N	53	53	53	53
Cluster 2	AM	41,88	34,57	10,97	13,32
	SD	5,38	5,62	5,16	4,85
	SE	0,94	0,98	0,90	0,84
	N	33	33	33	33

Abbildung 19 Clusteraufteilung Jg. 2 - Leistungsmotivation

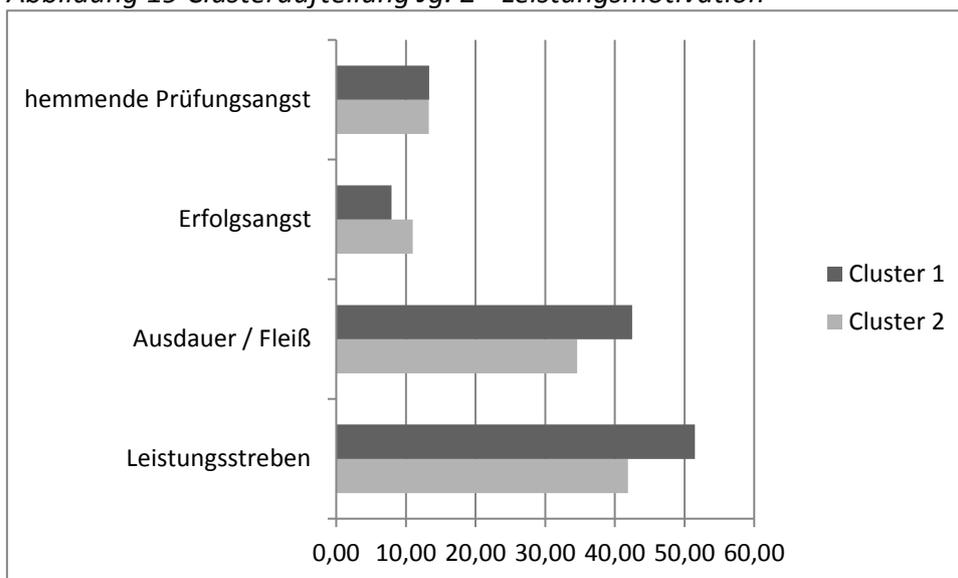


Tabelle 56 : Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 2 FLM

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	52,83%	53	74,00%	50	79,25%	53
Cluster 2	60,61%	33	74,07%	27	69,70%	33
chi²	0,499		0		1,005	
df	1		1		1	
p	0,48		0,994		0,316	

	0 bis 25 Bücher	26 bis 100 Bücher	101 bis 200 Bücher	201 bis 500 Bücher	mehr als 500 Bücher	Gesamt		
Cluster 1	8,51%	25,53%	19,15%	14,89%	31,91%	47		
Cluster 2	13,79%	24,14%	13,79%	17,24%	31,03%	29	chi²	0,857
							df	4
							p	0,931
Gesamt	10,53%	25,00%	17,11%	15,79%	31,58%	76		

Tabelle 57: Clusteraufteilung Jg. 2
– Flourishing

Cluster 1	AM	4,88
	SD	0,17
	SE	0,02
	N	55
Cluster 2	AM	3,78
	SD	0,60
	SE	0,08
	N	50

Tabelle 58: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 2- Flourishing

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	52,73%	55	6,25%	48	85,45%	55
Cluster 2	62,00%	50	78,26%	46	72,00%	50
chi²	0,92		0,363		2,863	
df	1		1		1	
p	0,338		0,547		0,091	

Tabelle 59 Clusteranalyse Jg. 2 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgsangst	hemmende Prüfungsangst
Cluster 1					
Haupteffekte					
Zeit	F	6,01	3,56	12,08	0,53
	df	2	2	2	2
	Fehler df	78	74	78	76
	p	0,004	0,033	0,000	0,594
	partielles eta ²	0,13	0,09	0,24	0,01
Gruppe	F	0,47	1,96	0,13	2,56
	df	1	1	1	1
	Fehler df	39	37	39	38
	p	0,497	0,170	0,720	0,118
	partielles eta ²	0,01	0,05	0,00	0,06
Interaktionseffekt					
Zeit x Gruppe	F	4,14	0,51	7,00	1,52
	df	2	2	2	2
	Fehler df	78	74	78	76
	p	0,020	0,601	0,002	0,225
	partielles eta ²	0,10	0,01	0,15	0,04
Cluster 2					
Haupteffekte					
Zeit	F	3,124	0,317	4,54	1,062
	df	2	2	2	2
	Fehler df	42	42	42	40
	p	0,054	0,73	0,016	0,355
	partielles eta ²	0,13	0,015	0,178	0,05
Gruppe	F	0,11	2,904	0,624	1,687
	df	1	1	1	1
	Fehler df	21	21	21	20
	p	0,744	0,103	0,438	0,209
	partielles eta ²	0,005	0,121	0,029	0,078
Interaktionseffekt					
Zeit x Gruppe	F	2,442	0,505	4,045	0,548
	df	2	2	2	2
	Fehler df	42	42	42	40
	p	0,099	0,607	0,025	0,582
	partielles eta ²	0,104	0,023	0,162	0,027

Abbildung 20: Clusteranalyse Jg. 2 - Leistungsmotivation

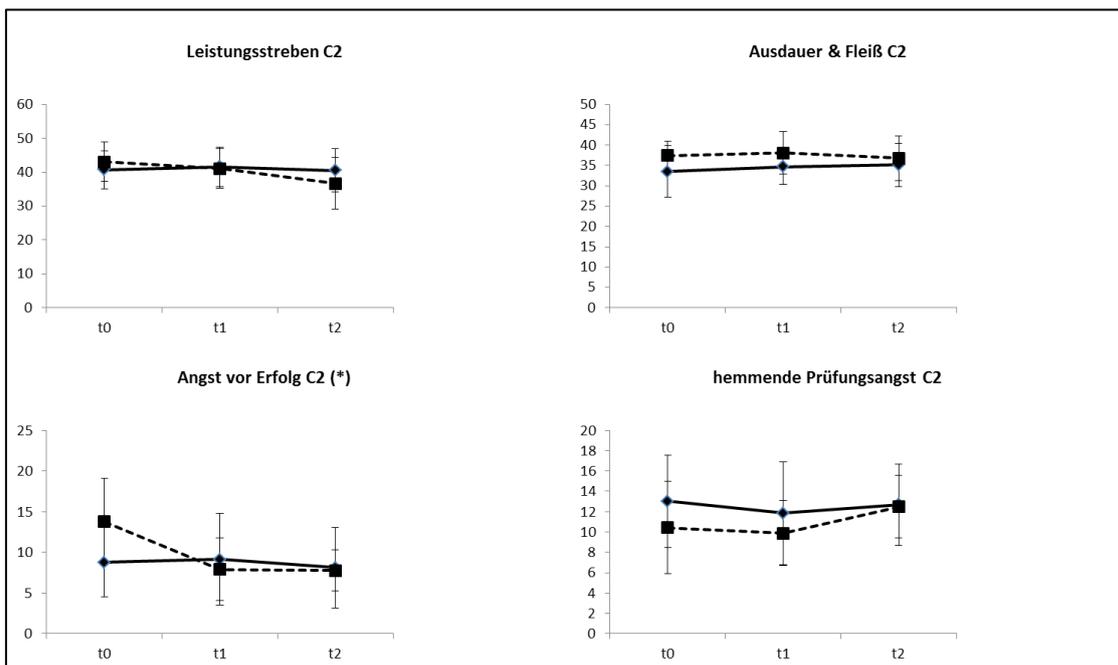
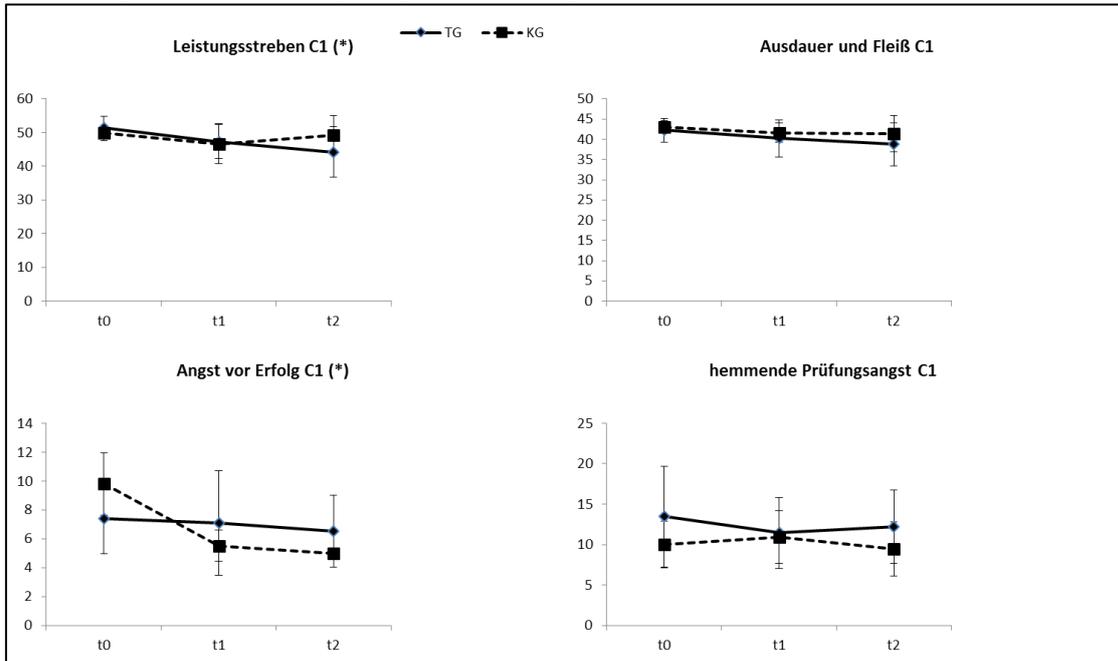
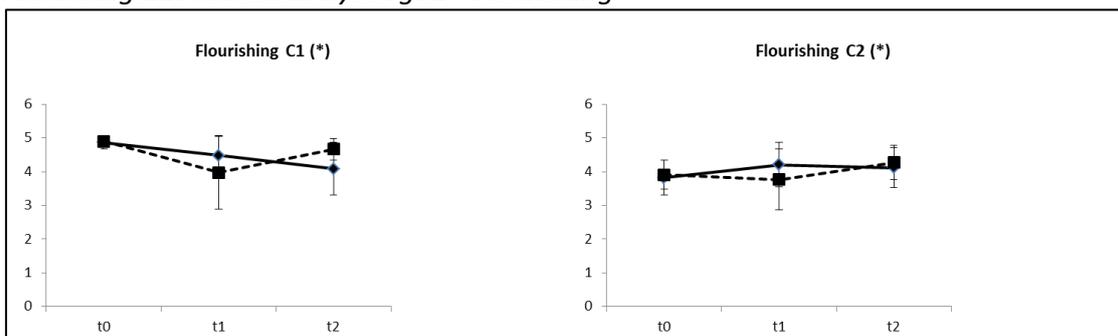


Tabelle 60: Clusteranalyse Jg. 2 - Flourishing

Flourishing			Flourishing		
Cluster 1			Cluster 2		
Haupteffekte			Haupteffekte		
Zeit	F	8,47	Zeit	F	3,875
	df	1,6		df	2
	Fehler df	59,201		Fehler df	72
	p	0,001		p	0,025
	partielles eta ²	0,19		partielles eta ²	0,097
Gruppe	F	0,08	Gruppe	F	0,173
	df	1		df	1
	Fehler df	37		Fehler df	36
	p	0,777		p	0,68
	partielles eta ²	0,00		partielles eta ²	0,005
Interaktionseffekt			Interaktionseffekt		
Zeit x Gruppe	F	5,28	Zeit x Gruppe	F	3,768
	df	1,6		df	2
	Fehler df	59,201		Fehler df	72
	p	0,012		p	0,028
	partielles eta ²	0,13		partielles eta ²	0,095

Abbildung 21: Clusteranalyse Jg. 2 - Flourishing



II. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 3

Tabelle 61: Clusteraufteilung Jg. 3 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgsangst	hemmende Prüfungsangst
Cluster 1	AM	44,41	39,94	7,33	12,34
	SD	5,05	3,27	3,16	4,69
	SE	0,54	0,35	0,34	0,50
	N	87	87	87	87
Cluster 2	AM	34,12	30,71	9,38	13,56
	SD	4,05	4,43	3,61	3,89
	SE	0,66	0,72	0,59	0,63
	N	38	38	38	38

Abbildung 22: Clusteraufteilung Jg. 3 - Leistungsmotivation

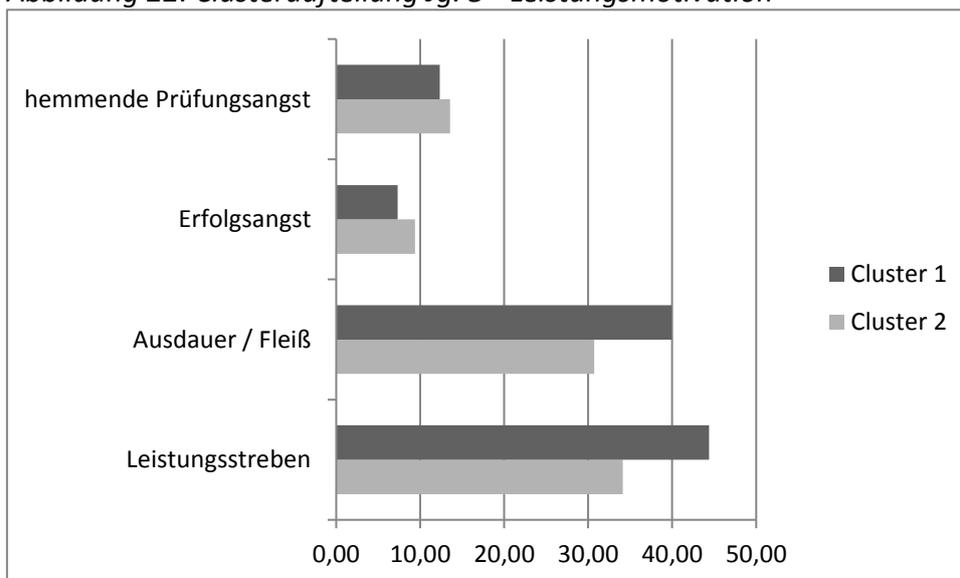


Tabelle 62: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 3 FLM

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	32,40%		70,60%	68	75,90%	87
Cluster 2	44,10%		66,70%	27	84,20%	38
chi²	1,368		0,14		1,089	
df	1		1		1	
p	0,242		0,708		0,297	

	0 bis 25 Bücher	26 bis 100 Bücher	101 bis 200 Bücher	201 bis 500 Bücher	mehr als 500 Bücher	Gesamt		
Cluster 1	17,40%	30,40%	15,90%	8,70%	27,50%	69	chi²	9,034
Cluster 2	37,00%	29,60%	22,20%	7,40%	3,70%	27	df	4
Gesamt	22,90%	30,20%	17,70%	8,30%	20,80%	96	p	0,06

Tabelle 63: Clusteraufteilung Jg. 3 – Flourishing

Cluster 1	AM	4,41
	SD	0,39
	SE	0,04
	N	81
Cluster 2	AM	2,99
	SD	0,53
	SE	0,08
	N	44

Tabelle 64: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 3 Flourishing

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	39,71%		74,24%	66	81,48%	81
Cluster 2	26,32%		60,00%	30	70,45%	44
chi²	1,924		1,984		1,994	
df	1		1		1	
p	0,165		0,159		0,158	

Tabelle 65: Clusteranalyse Jg. 3 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer / Fleiß	Erfolgsangst	hemmende Prüfungsangst
Cluster 1					
Haupteffekte					
Zeit	F	4,77	9,66	0,66	2,05
	df	2	2	2	2
	Fehler df	118	120	120	120
	p	0,010	0,000	0,517	0,133
	partielles eta ²	0,08	0,14	0,01	0,03
Gruppe	F	0,14	0,22	10,17	12,68
	df	1	1	1	1
	Fehler df	59	60	60	60
	p	0,712	0,641	0,002	0,001
	partielles eta ²	0,00	0,00	0,15	0,17
Interaktionseffekt					
Zeit x Gruppe	F	1,34	0,70	1,37	1,54
	df	2	2	2	2
	Fehler df	118	120	120	120
	p	0,266	0,500	0,257	0,218
	partielles eta ²	0,02	0,01	0,02	0,03
Cluster 2					
Haupteffekte					
Zeit	F	3,196	4,002	1,576	1,292
	df	2	2	2	2
	Fehler df	52	52	50	54
	p	0,049	0,024	0,217	0,283
	partielles eta ²	0,109	0,133	0,059	0,046
Gruppe	F	0,021	1,6	5,631	0,014
	df	1	1	1	1
	Fehler df	26	26	25	27
	p	0,887	0,217	0,026	0,907
	partielles eta ²	0,001	0,058	0,184	0,001
Interaktionseffekt					
Zeit x Gruppe	F	3,616	4,544	1,369	2,217
	df	2	2	2	2
	Fehler df	52	52	50	54
	p	0,034	0,015	0,264	0,119
	partielles eta ²	0,122	0,149	0,052	0,076

Abbildung 23: Clusteranalyse Jg. 3 - Leistungsmotivation

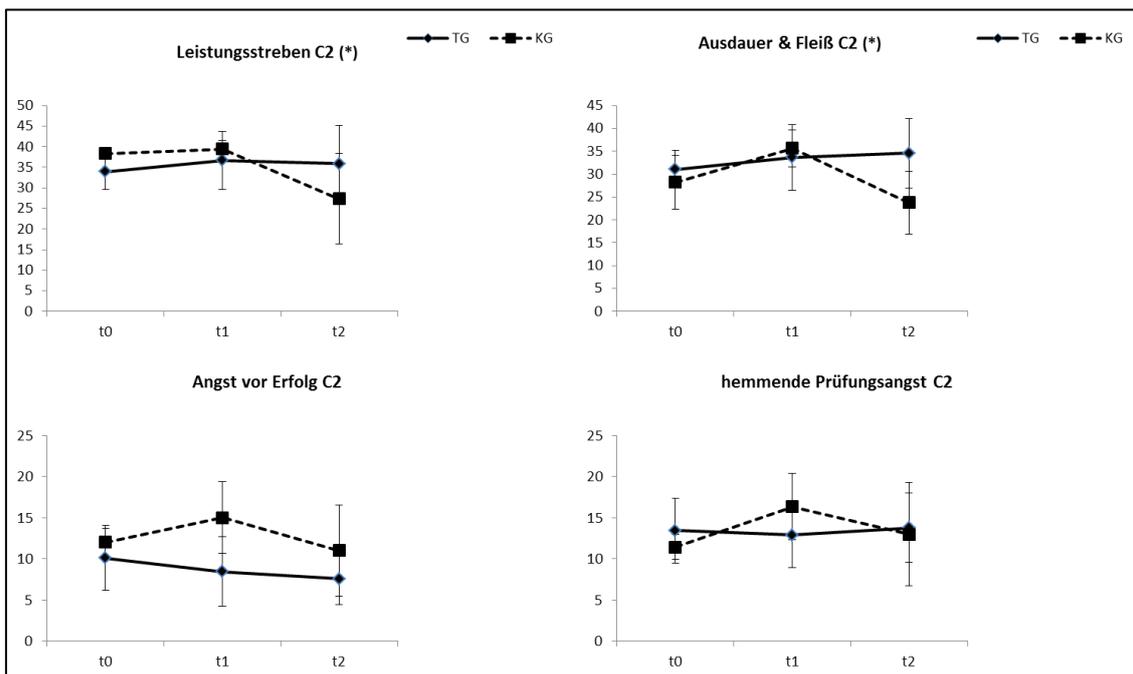
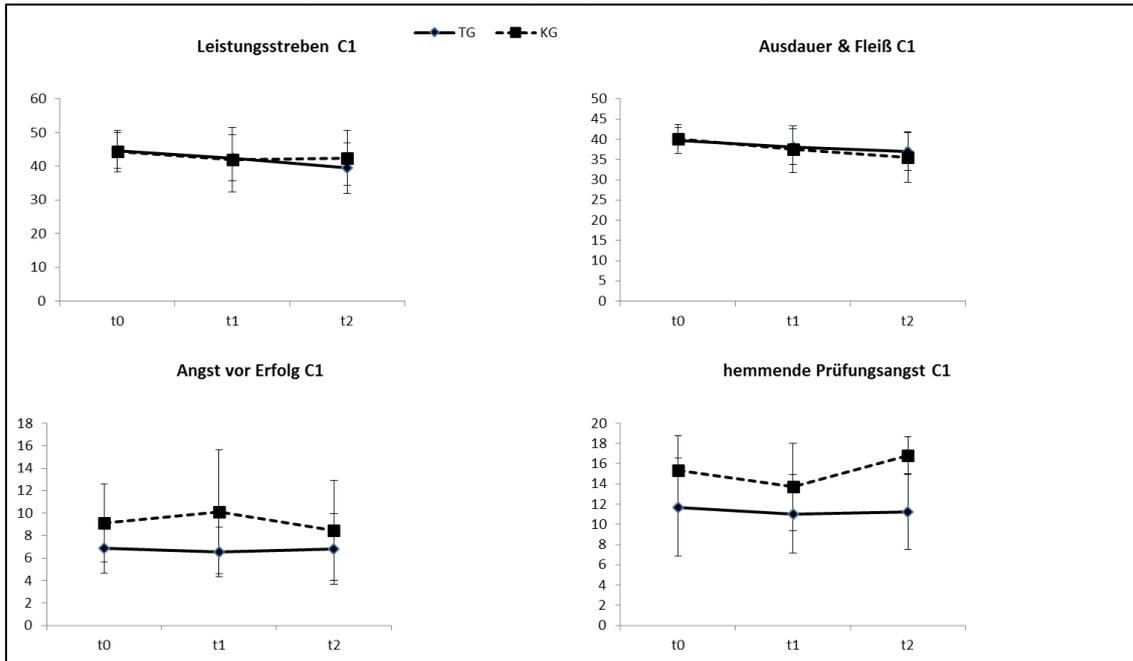
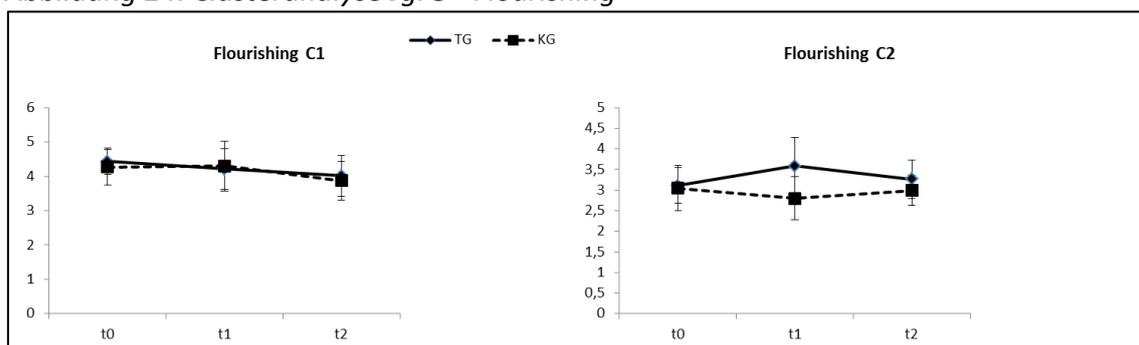


Tabelle 66: Clusteranalyse Jg. 3 - Flourishing

Flourishing			Flourishing		
Cluster 1			Cluster 2		
Haupteffekte			Haupteffekte		
Zeit	F	4,38	Zeit	F	0,26
	df	2		df	2
	Fehler df	110		Fehler df	56
	p	0,015		p	0,772
	partielles eta ²	0,07		partielles eta ²	0,009
Gruppe	F	0,21	Gruppe	F	4,788
	df	1		df	1
	Fehler df	55		Fehler df	28
	p	0,646		p	0,037
	partielles eta ²	0,00		partielles eta ²	0,146
Interaktionseffekt			Interaktionseffekt		
Zeit x Gruppe	F	0,47	Zeit x Gruppe	F	2,945
	df	2		df	2
	Fehler df	110		Fehler df	56
	p	0,624		p	0,061
	partielles eta ²	0,01		partielles eta ²	0,095

Abbildung 24: Clusteranalyse Jg. 3 - Flourishing



III. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 4

Tabelle 67: Clusteraufteilung Jg. 4 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgsangst	hemmende Prüfungsangst
Cluster 1	AM	44,31	39,87	8,01	13,48
	SD	5,11	3,47	3,27	5,33
	SE	0,49	0,33	0,31	0,51
	N	109	109	109	109
Cluster 2	AM	32,42	30,11	8,30	13,52
	SD	5,15	5,11	3,66	4,51
	SE	0,84	0,83	0,59	0,73
	N	38	38	38	38

Abbildung 25: Clusteraufteilung Jg. 4 - Leistungsmotivation

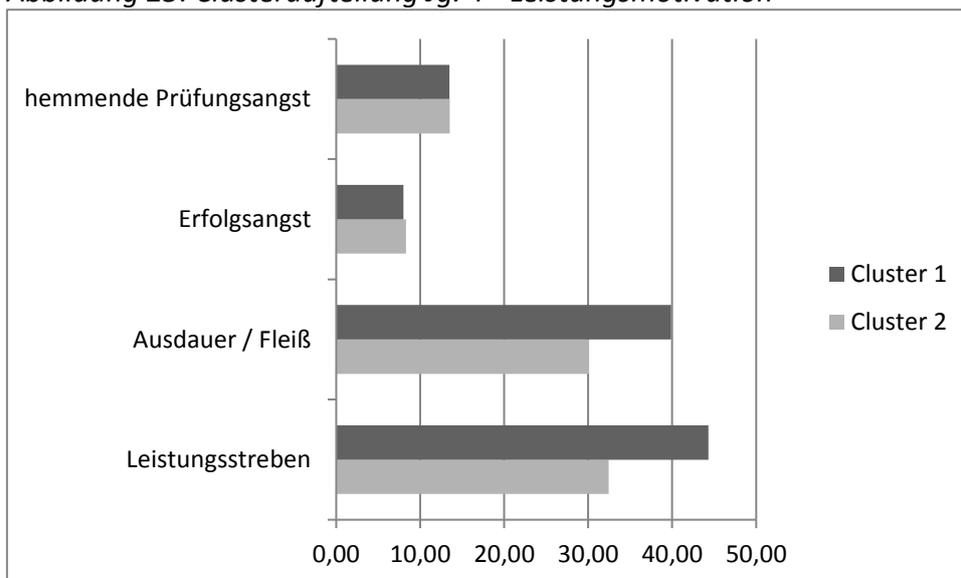


Tabelle 68: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 4 FLM

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	50,50%	91	72,90%	85	63,30%	109
Cluster 2	46,90%	32	65,60%	32	68,40%	38
chi²	0,128		0,604		0,323	
df	1		1		1	
p	0,721		0,437		0,57	

	0 bis 25 Bücher	26 bis 100 Bücher	101 bis 200 Bücher	201 bis 500 Bücher	mehr als 500 Bücher	Gesamt		
Cluster 1	12,20%	20,00%	15,60%	21,10%	31,10%	90		
							chi ²	1,59
Cluster 2	15,20%	27,30%	9,10%	21,20%	27,30%	33	df	4
							p	0,811
Gesamt	13,00%	22,00%	13,80%	21,10%	30,10%	123		

Tabelle 69: Clusteraufteilung Jg. 4 - Flourishing

Cluster 1	AM	3,9508
	SD	0,2115
	SE	0,02603
	N	66
Cluster 2	AM	4,7435
	SD	0,21772
	SE	0,0321
	N	46
Cluster 3	AM	2,975
	SD	0,42121
	SE	0,07446
	N	32

Tabelle 70: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 4 - Flourishing

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	57,89%	57	66,04%	53	66,67%	66
Cluster 2	46,15%	39	72,22%	36	67,39%	46
Cluster 3	30,77%	26	74,07%	27	56,25%	32
chi²	5,373		0,69		1,255	
df	2		2		2	
p	0,068		0,708		0,534	

Tabelle 71: Clusteranalyse Jg. 4 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgsangst	hemmende Prüfungsangst
Cluster 1					
Haupteffekte					
Zeit	F	17,05	17,27	0,80	0,02
	df	2	2	2	2
	Fehler df	182	182	184	184
	p	0,000	0,000	0,452	0,980
	partielles eta ²	0,16	0,16	0,01	0,00
Gruppe	F	0,56	0,01	2,52	0,04
	df	1	1	1	1
	Fehler df	91	91	92	92
	p	0,458	0,915	0,116	0,846
	partielles eta ²	0,01	0,00	0,03	0,00
Interaktionseffekt					
Zeit x Gruppe	F	0,27	1,29	0,00	0,38
	df	2	2	2	2
	Fehler df	182	182	184	184
	p	0,762	0,277	0,998	0,683
	partielles eta ²	0,00	0,01	0,00	0,00
Cluster 2					
Haupteffekte					
Zeit	F	7,136	2,551	0	0,167
	df	2	1,567	2	2
	Fehler df	62	48,568	62	62
	p	0,002	0,1	1	0,847
	partielles eta ²	0,187	0,076	0	0,005
Gruppe	F	1,076	0,567	0,321	0,215
	df	1	1	1	1
	Fehler df	31	31	31	31
	p	0,308	0,457	0,575	0,646
	partielles eta ²	0,034	0,018	0,01	0,007
Interaktionseffekt					
Zeit x Gruppe	F	0,151	0,289	0,16	0,961
	df	2	1,567	2	2
	Fehler df	62	48,568	62	62
	p	0,86	0,696	0,853	0,388
	partielles eta ²	0,005	0,009	0,005	0,03

Abbildung 26: Clusteranalyse Jg. 4 - Leistungsmotivation

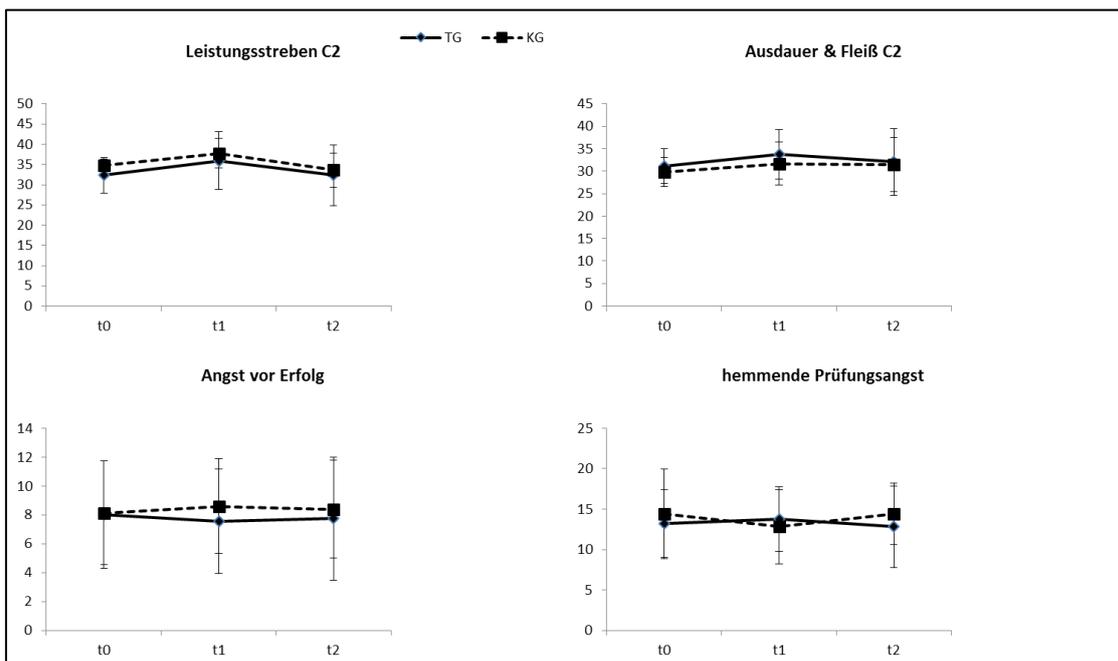
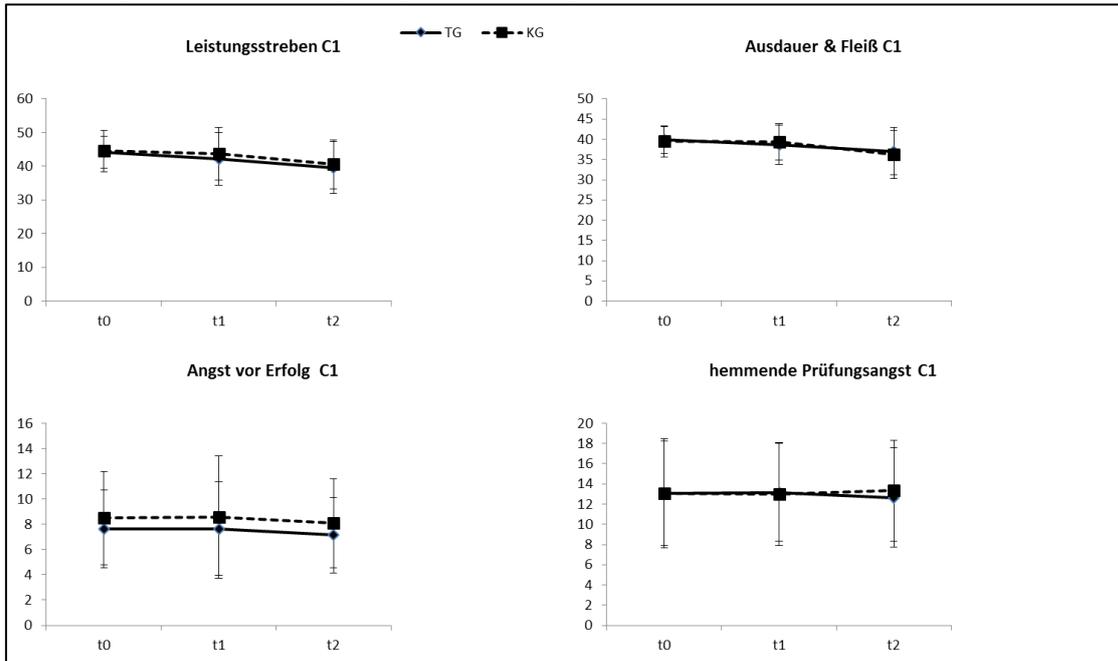
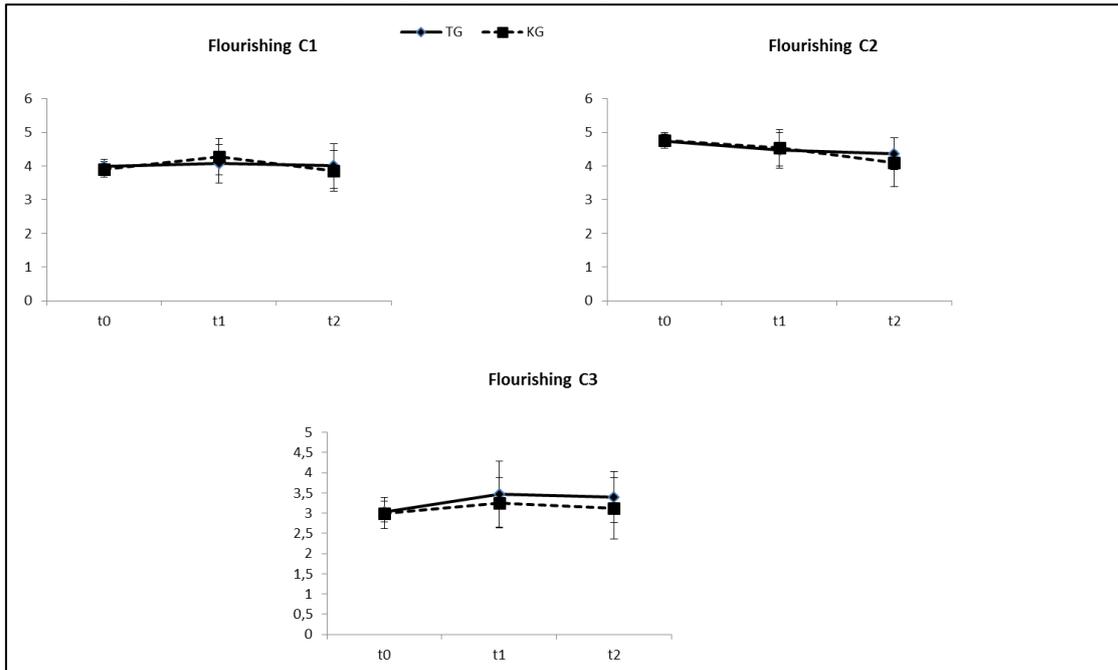


Tabelle 72: Clusteranalyse Jg. 4 - Flourishing

Flourishing			Flourishing			Flourishing		
Cluster 1			Cluster 2			Cluster 3		
Haupteffekte			Haupteffekte			Haupteffekte		
					15,49			
Zeit	F	4,07	Zeit	F	4	Zeit	F	3,197
	df	1,753		df	2		df	2
	Fehler	92,91		Fehler			Fehler	
	df	4		df	74		df	52
	p	0,025		p	0		p	0,049
	part. eta ²	0,07		part. eta ²	0,295		part. eta ²	0,109
Gruppe	F	0,01	Gruppe	F	0,234	Gruppe	F	1,008
	df	1		df	1		df	1
	Fehler			Fehler			Fehler	
	df	53		df	37		df	26
	p	0,918		p	0,631		p	0,325
	part. eta ²	0,00		part. eta ²	0,006		part. eta ²	0,037
Interaktionseffekt			Interaktionseffekt			Interaktionseffekt		
Zeit x	F	1,91	Zeit x	F	1,759	Zeit x	F	0,39
Gruppe	df	1,753	Gruppe	df	2	Gruppe	df	2
	Fehler	92,91		Fehler			Fehler	
	df	4		df	74		df	52
	p	0,159		p	0,179		p	0,679
	part. eta ²	0,04		part. eta ²	0,045		part. eta ²	0,015

Abbildung 27: Clusteranalyse Jg. 4 - Flourishing



IV. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 7

Tabelle 73: Clusteraufteilung Jg. 7 - Leistungsmotivation

		Leistungsst reben	Ausdauer / Fleiß	Erfolgs- angst	hemmende Prüfungs- angst	aktiv. Prüfungs- angst
Cluster 1	AM	20,71	19,71	11,47	8,98	6,59
	SD	4,00	4,00	2,76	2,84	1,66
	SE	0,97	0,97	0,67	0,69	0,40
	N	17	17	17	17	17
Cluster 2	AM	27,08	20,00	16,98	13,11	9,94
	SD	3,73	3,31	4,23	3,14	2,73
	SE	0,40	0,36	0,46	0,34	0,30
	N	85	85	85	85	85
Cluster 3	AM	17,73	13,96	21,13	12,85	7,27
	SD	2,33	1,91	3,89	3,74	2,20
	SE	0,70	0,58	1,17	1,13	0,66
	N	11	11	11	11	11

Abbildung 28: Clusteraufteilung Jg. 7 - Leistungsmotivation

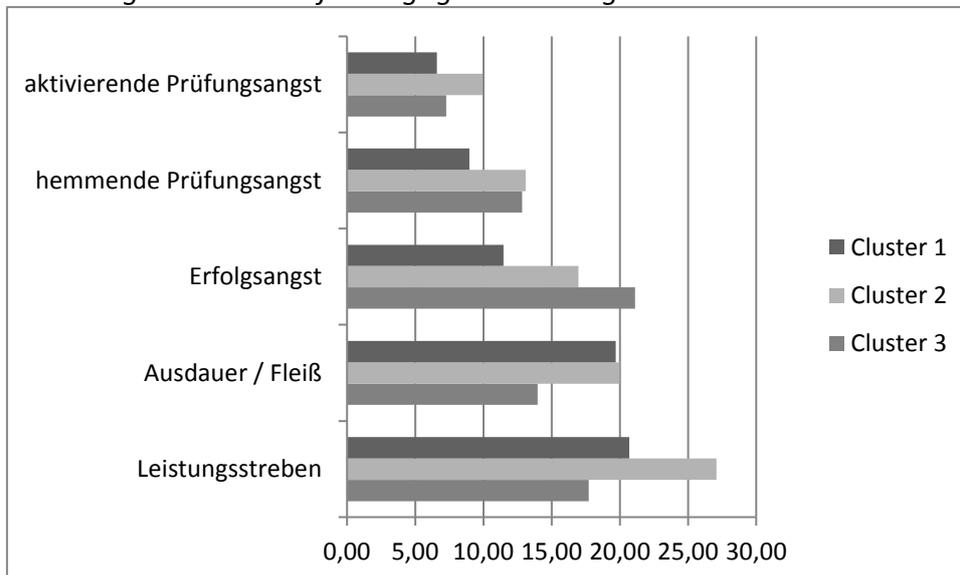


Tabelle 74: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 7 FLM

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	29,40%	17	81,30%	16	76,50%	17
Cluster 2	50,00%	84	79,00%	81	78,80%	85
Cluster 3	54,50%	11	81,80%	11	81,80%	11
chi²	2,659		0,077		0,115	
df	2		2		2	
p	0,265		0,962		0,944	

	0 bis 25 Bücher	26 bis 100 Bücher	101 bis 200 Bücher	201 bis 500 Bücher	mehr als 500 Bücher	Gesamt		
Cluster 1	29,40%	41,20%	17,60%	11,80%	0,00%	17	chi² df p	10,308 8 0,244
Cluster 2	11,90%	27,40%	32,10%	14,30%	14,30%	84		
Cluster 3	18,20%	9,10%	27,30%	27,30%	18,20%	11		
Gesamt	15,20%	27,70%	29,50%	15,20%	12,50%	112		

Tabelle 75: Clusteraufteilung Jg. 7 – Flourishing

Cluster 1	AM	4,20
	SD	0,32
	SE	0,05
	N	44
Cluster 2	AM	3,28
	SD	0,40
	SE	0,06
	N	41

Tabelle 76: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 7 - Flourishing

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	47,70%	44	81,00%	42	81,80%	44
Cluster 2	52,50%	40	76,90%	39	75,60%	41
chi²	0,191		0,198		0,49	
df	1		1		1	
p	0,662		0,656		0,484	

Tabelle 77: Clusteranalyse Jg. 7 – Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgs- angst	hemmende Prüfungs- angst	Aktiv. Prüfungs- angst
Cluster 1						
Haupteffekte						
Zeit	F	0,72	5,17	0,58	9,82	0,50
	df	1,008	2	2	2	2
	Fehler df	3,025	6	6	6	6
	p	0,460	0,049	0,590	0,013	0,630
	partielles eta ²	0,19	0,63	0,16	0,77	0,14
Gruppe	F	1,53	5,05	0,16	0,00	0,30
	df	1	1	1	1	1
	Fehler df	3	3	3	3	3
	p	0,304	0,110	0,716	0,954	0,623
	partielles eta ²	0,34	0,63	0,05	0,00	0,09
Interaktionseffekt						
Zeit x Gruppe	F	1,99	1,07	0,14	1,39	0,95
	df	1,008	2	2	2	2
	Fehler df	3,025	6	6	6	6
	p	0,252	0,401	0,873	0,320	0,437
	partielles eta ²	0,40	0,26	0,04	0,32	0,24
Cluster 2						
Haupteffekte						
Zeit	F	10,775	13,259	2,591	2,433	3,879
	df	2	2	2	2	2
	Fehler df	88	88	88	88	88
	p	0	0	0,081	0,094	0,024
	partielles eta ²	0,197	0,232	0,056	0,052	0,081
Gruppe	F	0,23	5,304	2,652	8,146	1,693
	df	1	1	1	1	1
	Fehler df	44	44	44	44	44
	p	0,634	0,026	0,111	0,007	0,2
	partielles eta ²	0,005	0,108	0,057	0,156	0,037
Interaktionseffekt						
Zeit x Gruppe	F	2,689	3,522	0,339	2,369	0,868
	df	2	2	2	2	2
	Fehler df	88	88	88	88	88
	p	0,074	0,034	0,714	0,099	0,423
	partielles eta ²	0,058	0,074	0,008	0,051	0,019

Cluster 3						
Haupteffekte						
Zeit	F	0,05	3,857	0,575	1,188	0,159
	df	2	2	2	2	1,001
	Fehler df	4	4	4	4	2,002
	p	0,952	0,117	0,603	0,394	0,729
	partielles eta ²	0,024	0,659	0,223	0,373	0,074
Gruppe	F	0,779	121,655	0,2	11,227	105,8
	df	1	1	1	1	1
	Fehler df	2	2	2	2	2
	p	0,471	0,008	0,698	<i>0,079</i>	0,009
	partielles eta ²	0,28	0,984	0,091	0,849	0,981
Interaktionseffekt						
Zeit x	F	1,436	4,429	0,777	3,562	0,295
Gruppe	df	2	2	2	2	1,001
	Fehler df	4	4	4	4	2,002
	p	0,339	<i>0,097</i>	0,519	0,129	0,641
	partielles eta ²	0,418	0,689	0,28	0,64	0,129

Tabelle 78: Clusteranalyse Jg. 7 - Flourishing

Flourishing			Flourishing		
Cluster 1			Cluster 2		
Haupteffekte			Haupteffekte		
Zeit	F	1,55	Zeit	F	0,418
	df	2		df	2
	Fehler df	44		Fehler df	40
	p	0,223		p	0,661
	part. eta ²	0,07		part. eta ²²	0,02
Gruppe	F	0,44	Gruppe	F	0,033
	df	1		df	1
	Fehler df	22		Fehler df	20
	p	0,513		p	0,857
	part. eta ²	0,02		part. eta ²	0,002
Interaktionseffekt			Interaktionseffekt		
Zeit x Gruppe	F	0,03	Zeit x Gruppe	F	0,596
	df	2		df	2
	Fehler df	44		Fehler df	40
	p	0,967		p	0,556
	part. eta ²	0,00		part. eta ²	0,029

Abbildung 29: Clusteranalyse Jg. 7 - Cluster 1 FLM

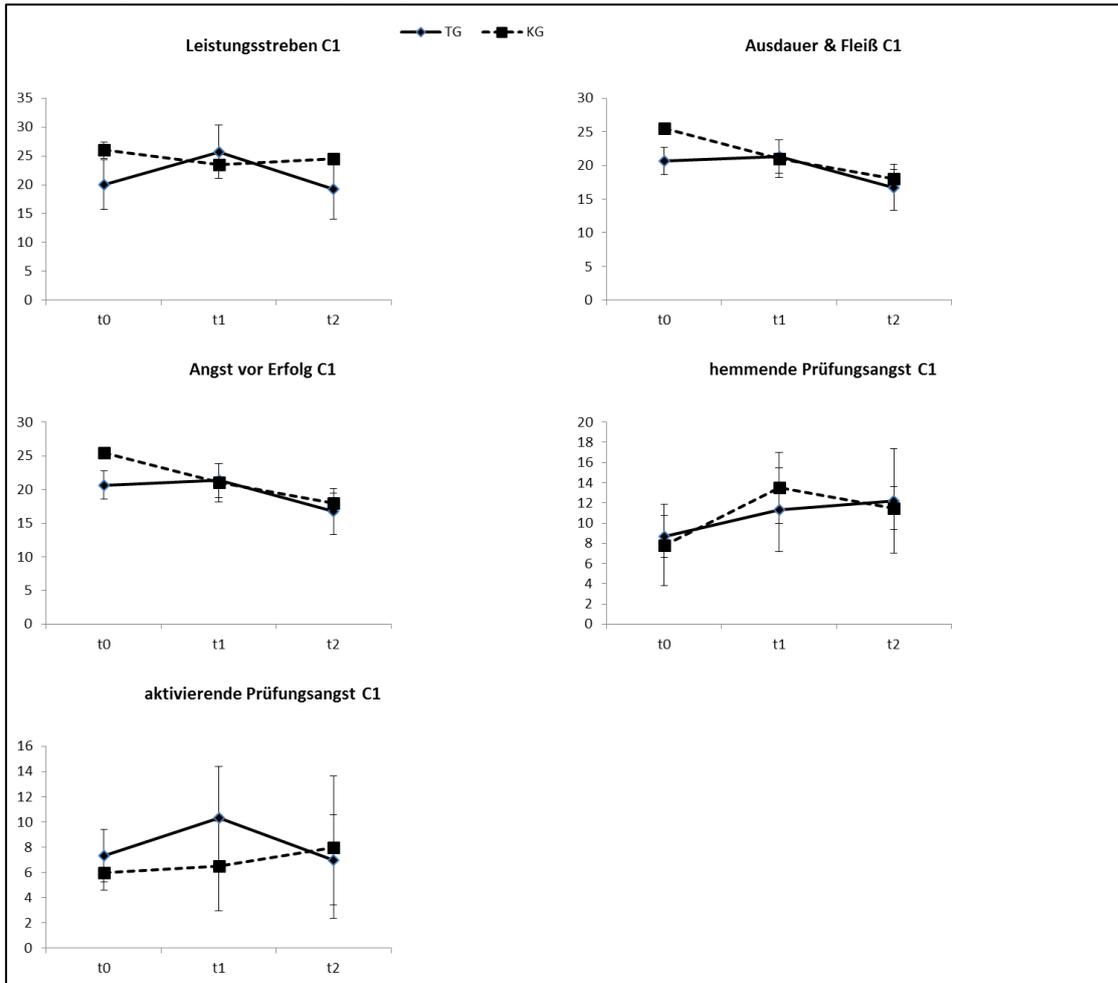


Abbildung 30: Clusteranalyse Jg. 7 - Cluster 2 FLM

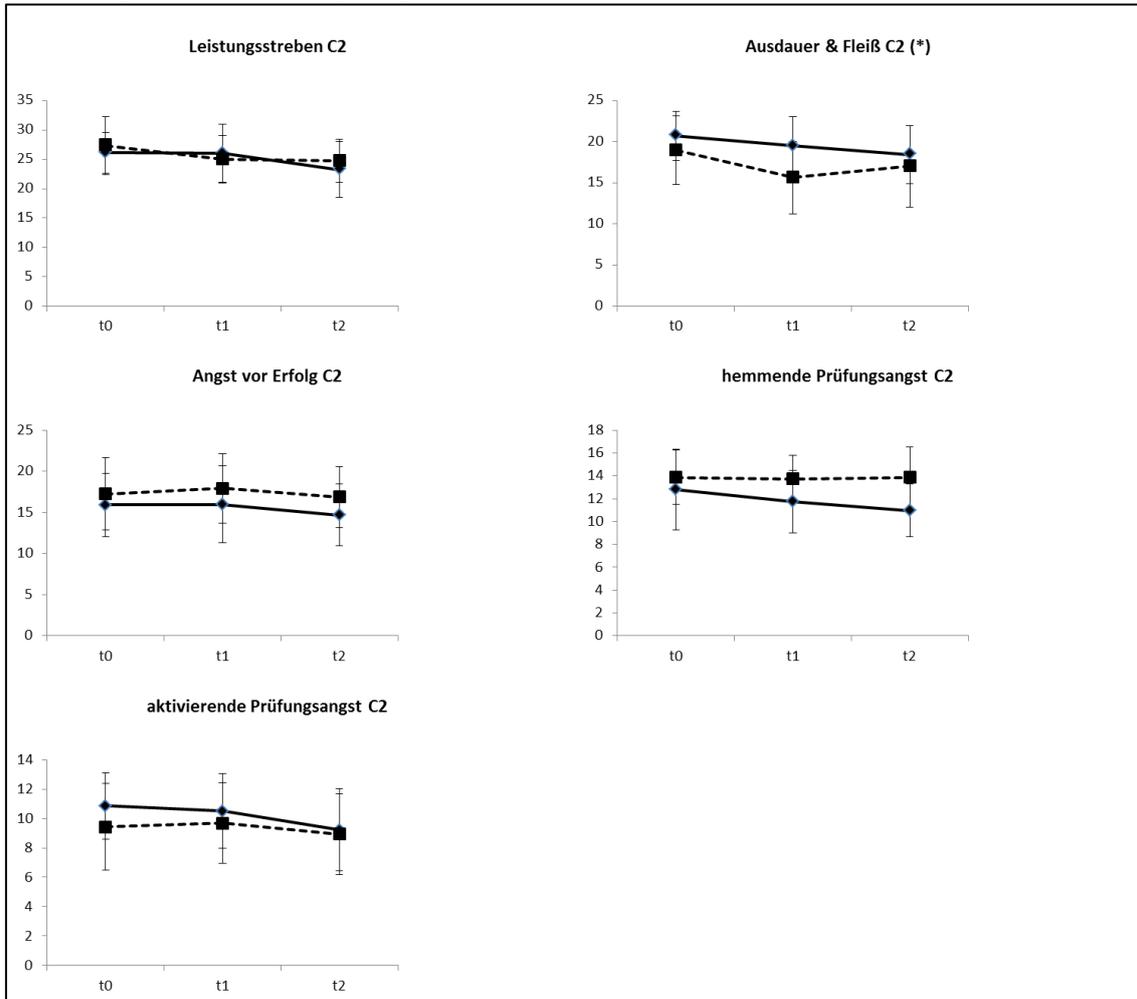
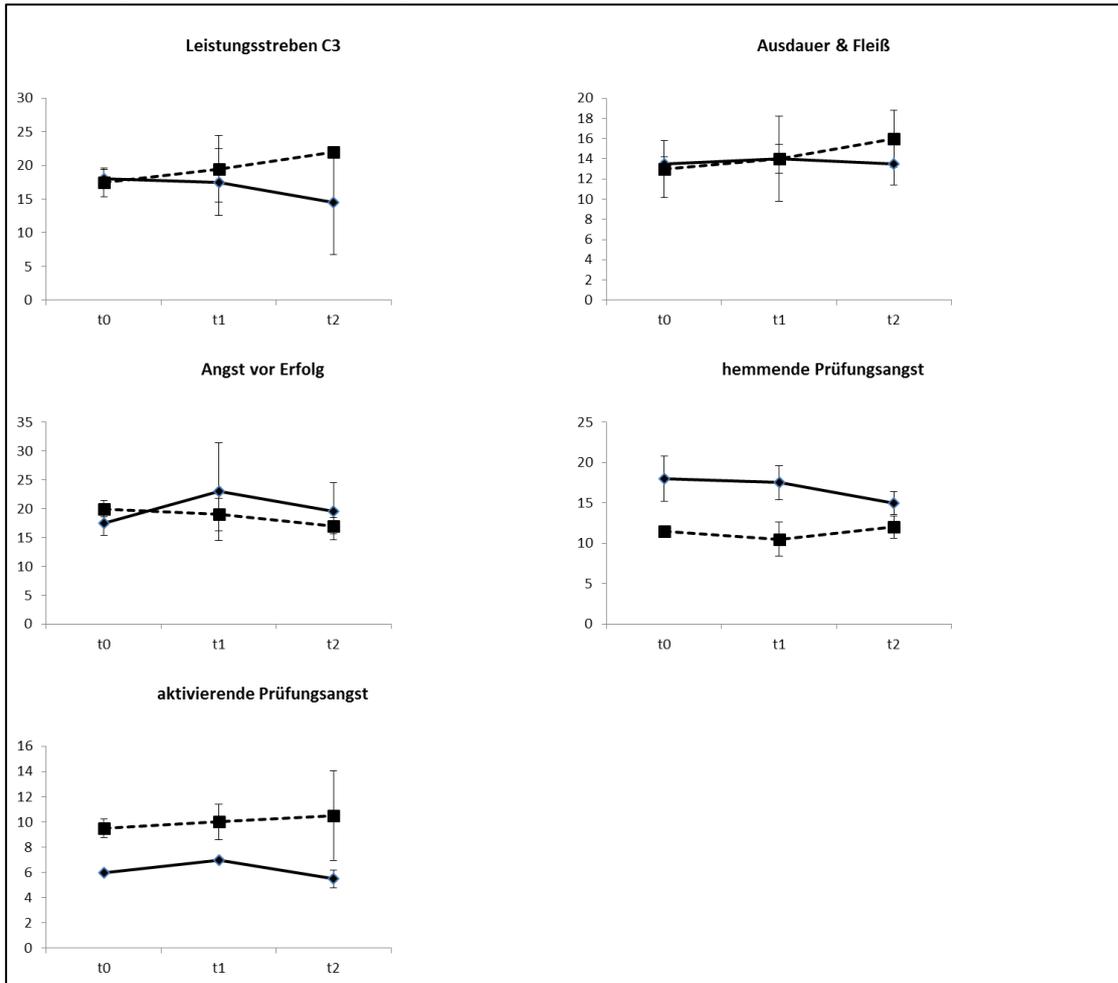


Abbildung 31: Clusteranalyse Jg. 7 - Cluster 3 FLM



V. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 9

Tabelle 79: Clusteraufteilung Jg. 9 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgs- angst	hemmende Prüfungs- angst	aktiv. Prüf- ungsangst
Cluster 1	AM	27,75	20,25	13,04	12,24	8,62
	SD	3,74	3,03	3,34	3,42	2,81
	SE	0,45	0,36	0,40	0,41	0,34
	N	69	69	69	69	69
Cluster 2	AM	21,50	15,20	17,07	12,67	9,37
	SD	4,33	3,11	4,22	3,31	2,44
	SE	0,59	0,42	0,57	0,45	0,33
	N	54	54	54	54	54

Abbildung 32: Clusteraufteilung Jg. 9 - Leistungsmotivation

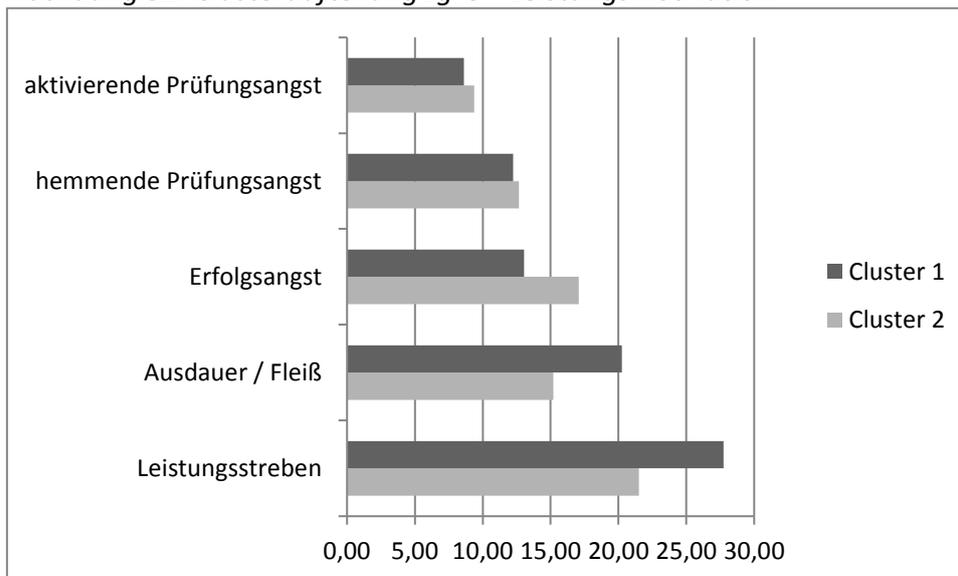


Tabelle 80: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 9 FLM

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	23,10%	65	90,90%	66	85,50%	69
Cluster 2	63,00%	54	84,90%	53	72,20%	54
chi²	19,373		1,021		3,301	
df	1		1		1	
p	0		0,312		0,069	

	0 bis 25 Bücher	26 bis 100 Bücher	101 bis 200 Bücher	201 bis 500 Bücher	mehr als 500 Bücher	Gesamt		
Cluster 1	17,90%	26,90%	22,40%	10,40%	22,40%	67		
							chi²	1,078
Cluster 2	24,10%	24,10%	20,40%	13,00%	18,50%	54	df	4
							p	0,898
Gesamt	20,70%	25,60%	21,50%	11,60%	20,70%	121		

Tabelle 81: Clusteraufteilung Jg. 9 - Flourishing

		Flourishing
Cluster 1	AM	2,84
	SD	0,43
	SE	0,07
	N	36
Cluster 2	AM	4,05
	SD	0,41
	SE	0,04
	N	86

Tabelle 82: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 9 – Flourishing

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	54,30%	35	85,70%	35	88,90%	36
Cluster 2	34,90%	83	89,20%	83	75,60%	86
chi²	3,818		0,279		2,758	
df	1		1		1	
p	0,051		0,597		0,097	

Tabelle 83: Clusteranalyse Jg. 9 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgs- angst	hemmende Prüfungs- angst	aktiv. Prüfungs- angst
Cluster 1						
Haupteffekte						
Zeit	F	3,73	11,49	1,03	0,15	2,36
	df	2	2	1,541	2	2
	Fehler df	70	70	53,928	70	70
	p	0,029	0,000	0,347	0,860	0,102
	partielles eta ²	0,10	0,25	0,03	0,00	0,06
Gruppe	F	0,31	0,18	2,54	2,96	2,11
	df	1	1	1	1	1
	Fehler df	35	35	35	35	35
	p	0,579	0,678	0,120	0,094	0,155
	partielles eta ²	0,01	0,01	0,07	0,08	0,06
Interaktionseffekt						
Zeit x Gruppe	F	0,48	0,09	1,03	1,11	0,61
	df	2	2	1,541	2	2
	Fehler df	70	70	53,928	70	70
	p	0,621	0,918	0,347	0,334	0,545
	partielles eta ²	0,01	0,00	0,03	0,03	0,02
Cluster 2						
Haupteffekte						
Zeit	F	0,45	0,334	1,953	2,902	1,067
	df	2	2	2	2	2
	Fehler df	42	44	44	44	44
	p	0,64	0,718	0,154	0,066	0,353
	partielles eta ²	0,021	0,015	0,082	0,117	0,046
Gruppe	F	1,405	0,552	1,176	0,028	0,347
	Df	1	1	1	1	1
	Fehler df	21	22	22	22	22
	p	0,249	0,465	0,29	0,87	0,562
	partielles eta ²	0,063	0,024	0,051	0,001	0,016
Interaktionseffekt						
Zeit x Gruppe	F	0,14	1,076	1,56	0,768	4,432
	Df	2	2	2	2	2
	Fehler df	42	44	44	44	44
	p	0,87	0,35	0,221	0,47	0,018
	partielles eta ²	0,007	0,047	0,066	0,034	0,168

Abbildung 33: Clusteranalyse Jg. 9 - Cluster 1

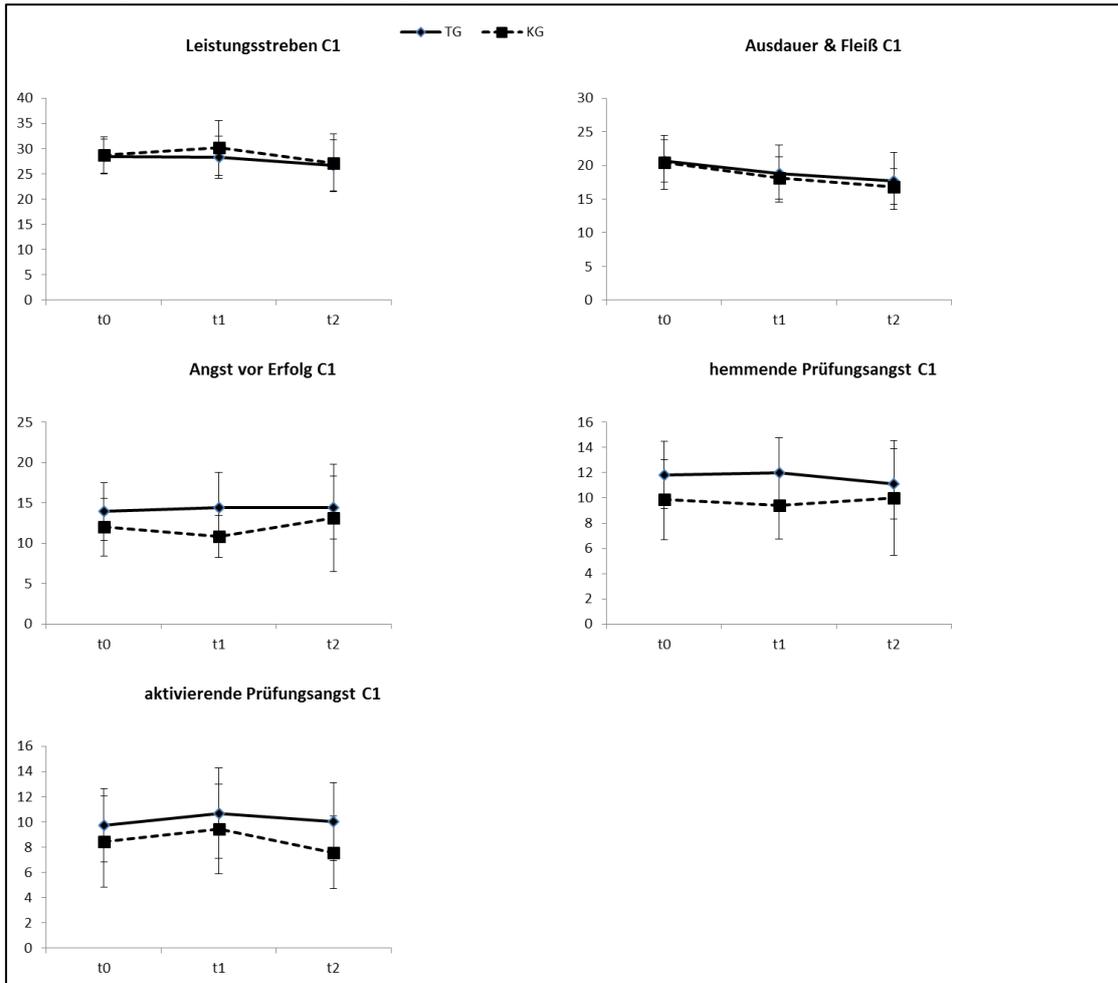


Abbildung 34: Clusteranalyse Jg. 9 - Cluster 2

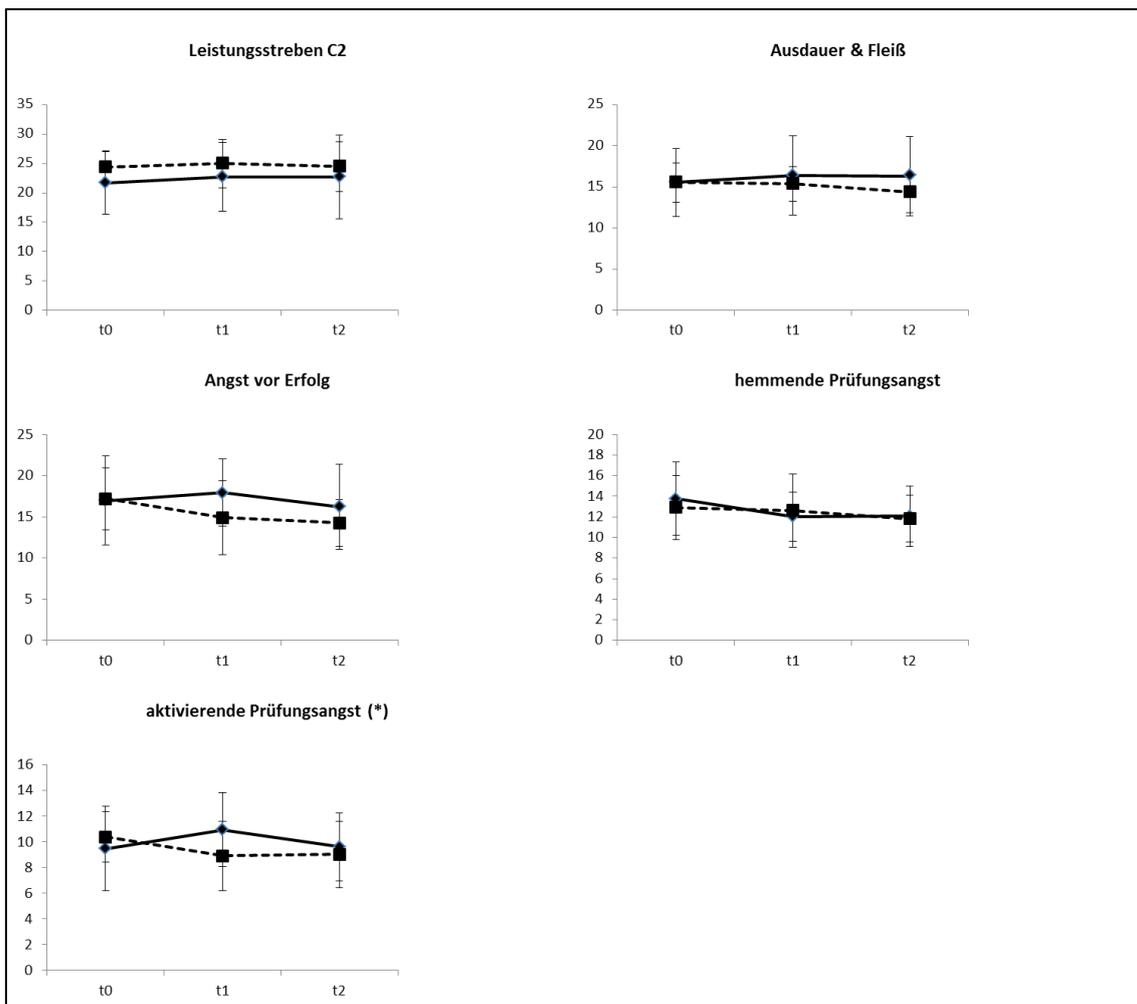
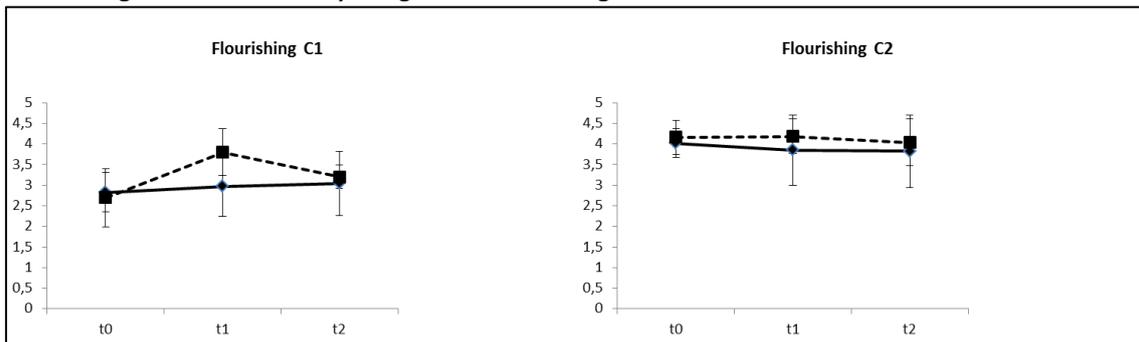


Tabelle 84: Clusteranalyse Jg. 9 - Flourishing

Flourishing			Flourishing		
Cluster 1			Cluster 2		
Haupteffekte			Haupteffekte		
Zeit	F	3,04	Zeit	F	1,073
	df	2		df	2
	Fehler df	28		Fehler df	84
	p	0,064		p	0,347
	partielles eta ²	0,18		partielles eta ²	0,025
Gruppe	F	0,48	Gruppe	F	2,106
	df	1		df	1
	Fehler df	14		Fehler df	42
	p	0,501		p	0,154
	partielles eta ²	0,03		partielles eta ²	0,048
Interaktionseffekt			Interaktionseffekt		
Zeit x Gruppe	F	1,89	Zeit x Gruppe	F	0,398
	df	2		df	2
	Fehler df	28		Fehler df	84
	p	0,170		p	0,673
	partielles eta ²	0,12		partielles eta ²	0,009

Abbildung 35: Clusteranalyse Jg. 9 - Flourishing



VI. Clusteranalyse Jahrgangsstufe 11

Tabelle 85: Clusteraufteilung Jg. 11 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgs- angst	hemmende Prüfungs- angst	aktiv. Prüfungs- angst
Cluster 1	AM	29,69	18,40	16,47	14,35	10,16
	SD	3,40	4,14	3,59	2,68	2,69
	SE	0,46	0,56	0,48	0,36	0,36
	N	55	55	55	55	55
Cluster 2	AM	21,80	16,02	13,69	11,72	8,53
	SD	3,54	3,59	3,31	3,07	2,21
	SE	0,50	0,50	0,46	0,43	0,31
	N	51	51	51	51	51

Abbildung 36: Clusteraufteilung Jg. 11 - Leistungsmotivation

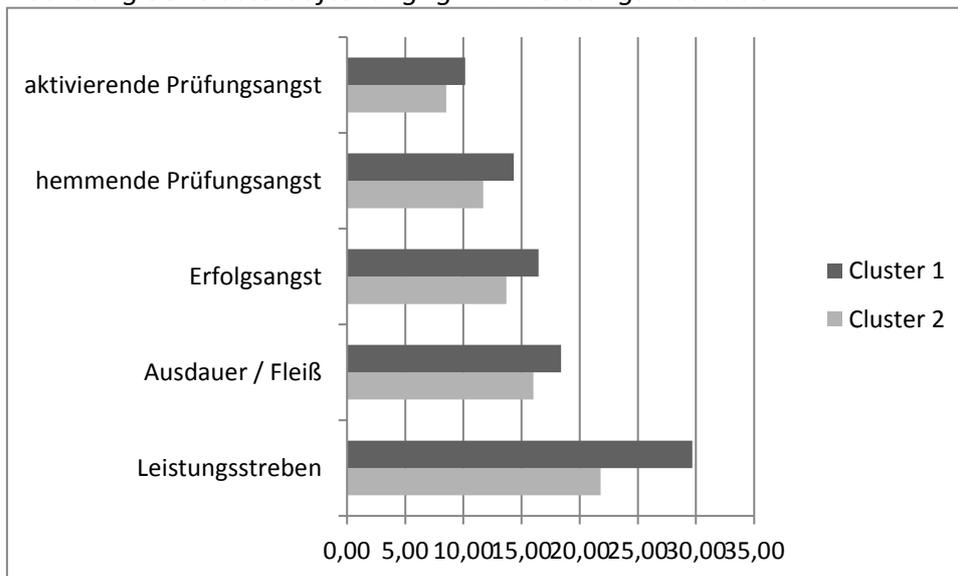


Tabelle 86: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 11 FLM

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	54,50%	55	43	55	72,70%	55
Cluster 2	34,00%	50	46	51	76,50%	51
chi ²	4,471		2,837		0,195	
df	1		1		1	
p	0,034		0,092		0,659	

	0 bis 25 Bücher	26 bis 100 Bücher	101 bis 200 Bücher	201 bis 500 Bücher	mehr als 500 Bücher	Gesamt		
Cluster 1	29,10%	23,60%	16,40%	16,40%	14,50%	55		
Cluster 2	33,30%	23,50%	17,60%	11,80%	13,70%	51	chi ²	0,587
							df	4
							p	0,965
Gesamt	31,10%	23,60%	17,00%	14,20%	14,20%	106		

Tabelle 87: Clusteraufteilung
Flourishing Jg. 11

Cluster 1	AM	4,63
	SD	0,22
	SE	0,04
	N	26
Cluster 2	AM	3,08
	SD	0,31
	SE	0,05
	N	33
Cluster 3	AM	3,99
	SD	0,19
	SE	0,03
	N	46

Tabelle 88: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 11 - Flourishing

	% weiblich	N	% deutsch	N	% TG	N
Cluster 1	53,80%	26	92,30%	26	61,50%	26
Cluster 2	30,30%	33	69,70%	33	84,80%	33
Cluster 3	48,90%	45	89,10%	46	73,90%	46
chi²	3,965		7,187		4,143	
df	2		2		2	
p	0,138		0,027		0,126	

Tabelle 89: Clusteranalyse Jg. 11 - Leistungsmotivation

		Leistungs- streben	Ausdauer & Fleiß	Erfolgs- angst	hemmende Prüfungs- angst	aktiv. Prüfungs- angst
Cluster 1						
Haupteffekte						
Zeit	F	3,73	9,78	1,55	8,06	0,28
	df	2	2	2	2	2
	Fehler df	70	50	50	50	50
	p	0,029	0,000	0,223	0,001	0,760
	partielles eta ²	0,10	0,28	0,06	0,24	0,01
Gruppe	F	0,31	1,50	0,65	0,72	0,01
	df	1	1	1	1	1
	Fehler df	35	25	25	25	25
	p	0,579	0,232	0,427	0,403	0,916
	partielles eta ²	0,01	0,06	0,03	0,03	0,00
Interaktionseffekt						
Zeit x Gruppe	F	0,48	2,58	0,94	2,38	1,63
	df	2	2	2	2	2
	Fehler df	70	50	50	50	25
	p	0,621	0,085	0,396	0,103	0,207
	partielles eta ²	0,01	0,09	0,04	0,09	0,06
Cluster 2						
Haupteffekte						
Zeit	F	1,615	2,169	0,423	0,93	2,027
	df	2	1,554	2	2	2
	Fehler df	44	34,191	44	44	44
	p	0,21	0,14	0,658	0,402	0,144
	partielles eta ²	0,068	0,09	0,019	0,041	0,084
Gruppe	F	3,382	1,543	2,2	1,875	12,472
	df	1	1	1	1	1
	Fehler df	22	22	22	22	22
	p	0,079	0,227	0,152	0,185	0,002
	partielles eta ²	0,133	0,066	0,091	0,079	0,362
Interaktionseffekt						
Zeit x Gruppe	F	0,464	0,058	0,263	0,76	0,617
	df	2	1,554	2	2	2
	Fehler df	44	34,191	44	44	44
	p	0,632	0,906	0,77	0,474	0,544
	partielles eta ²	0,021	0,003	0,012	0,033	0,027

Abbildung 37: Clusteranalyse Jg. 11 – Cluster 1

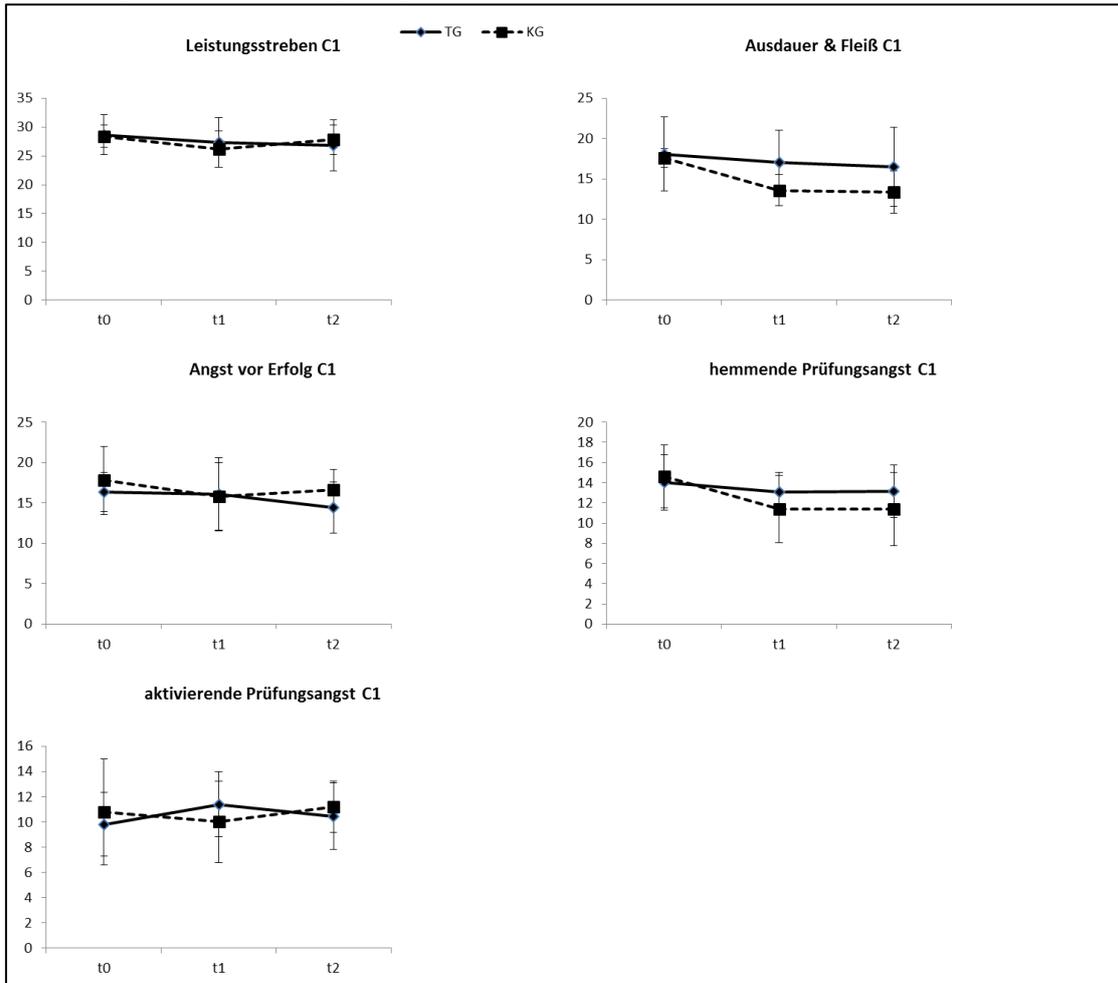


Abbildung 38: Clusteranalyse Jg. 11 – Cluster 2

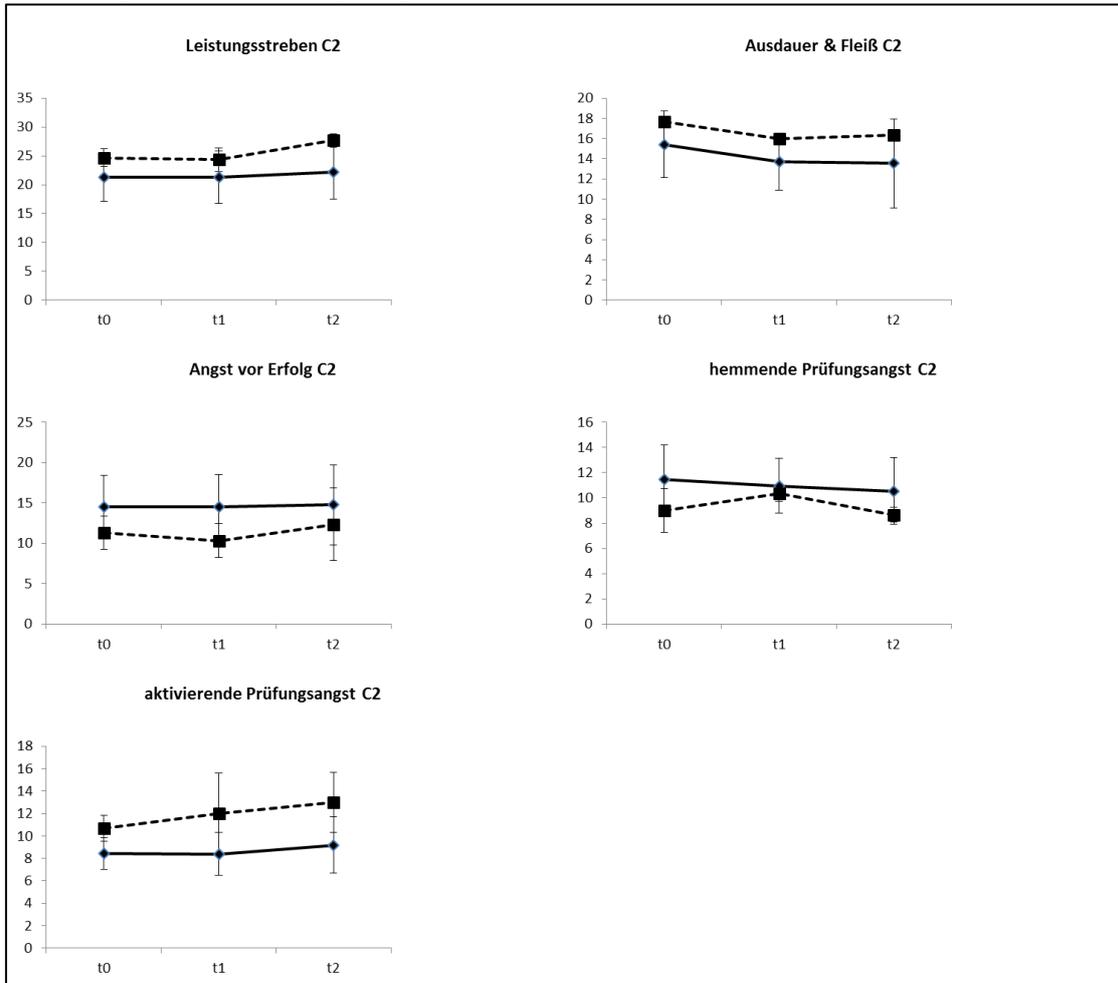
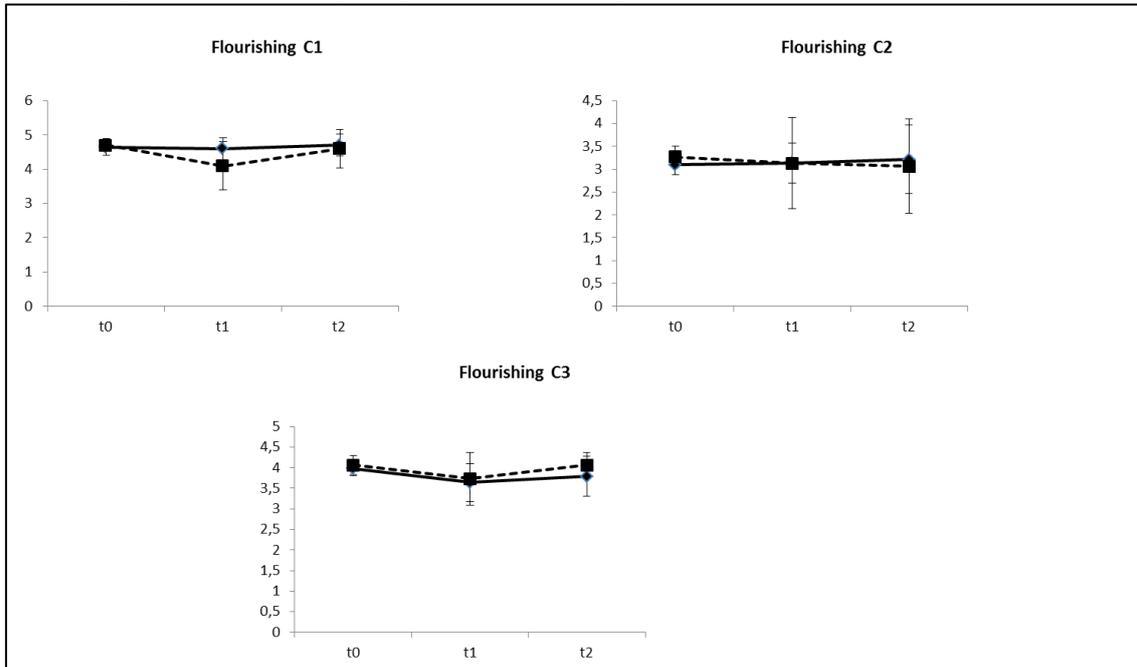


Tabelle 90: Clusteranalyse Jg. 11 - Flourishing

Flourishing			Flourishing		
Cluster 1			Cluster 2		
Haupteffekte			Haupteffekte		
Zeit	F	4,65	Zeit	F	0,033
	df	2		df	2
	Fehler df	16		Fehler df	30
	p	0,026		p	0,967
	partielles eta ²	0,37		partielles eta ²	0,002
Gruppe	F	0,67	Gruppe	F	0
	df	1		df	1
	Fehler df	8		Fehler df	15
	p	0,438		p	0,988
	partielles eta ²	0,08		partielles eta ²	0
Interaktionseffekt			Interaktionseffekt		
Zeit x Gruppe	F	2,87	Zeit x Gruppe	F	0,306
	df	2		df	2
	Fehler df	16		Fehler df	30
	p	0,086		p	0,739
	partielles eta ²	0,26		partielles eta ²	0,02
Cluster 3					
Haupteffekte					
Zeit	F	2,704			
	df	2			
	Fehler df	42			
	p	0,079			
	partielles eta ²	0,114			
Gruppe	F	0,722			
	df	1			
	Fehler df	21			
	p	0,405			
	partielles eta ²	0,033			
Interaktionseffekt					
Zeit x Gruppe	F	0,261			
	df	2			
	Fehler df	42			
	p	0,772			
	partielles eta ²	0,012			

Abbildung 39: Clusteranalyse Jg. 11 - Flourishing



Anhang II: Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Volitionsstärke.....	48
Abbildung 2: Rubikonmodell.....	50
Abbildung 3: Flowchannel	88
Abbildung 4: Herausforderungen und Fähigkeiten.....	89
Abbildung 5: Teilnehmer im Studienverlauf	130
Abbildung 6: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 2.....	135
Abbildung 7: Flourishing Jahrgangsstufe 2.....	136
Abbildung 8: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2.....	141
Abbildung 9: Flourishing in Jahrgangsstufe 3.....	143
Abbildung 10: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4.....	147
Abbildung 11: Flourishing Jahrgangsstufe 4.....	149
Abbildung 12: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7.....	154
Abbildung 13: Flourishing in Jahrgangsstufe 7.....	156
Abbildung 14: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9.....	160
Abbildung 15: Flourishing in Jahrgangsstufe 9.....	162
Abbildung 16: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11.....	167
Abbildung 17: Flourishing in Jahrgangsstufe 11.....	169
Abbildung 18: Ablaufmodell der Qualitativen Inhaltsanalyse	183
Abbildung 19 Clusteraufteilung Jg. 2 - Leistungsmotivation.....	206
Abbildung 20: Clusteranalyse Jg. 2 - Leistungsmotivation	209
Abbildung 21: Clusteranalyse Jg. 2 - Flourishing	210
Abbildung 22: Clusteraufteilung Jg. 3 - Leistungsmotivation	211
Abbildung 23: Clusteranalyse Jg. 3 - Leistungsmotivation	214
Abbildung 24: Clusteranalyse Jg. 3 - Flourishing	215
Abbildung 25: Clusteraufteilung Jg. 4 - Leistungsmotivation	216
Abbildung 26: Clusteranalyse Jg. 4 - Leistungsmotivation	220
Abbildung 27: Clusteranalyse Jg. 4 - Flourishing	222
Abbildung 28: Clusteraufteilung Jg. 7 - Leistungsmotivation	223
Abbildung 29: Clusteranalyse Jg. 7 - Cluster 1 FLM	228
Abbildung 30: Clusteranalyse Jg. 7 - Cluster 2 FLM	229
Abbildung 31: Clusteranalyse Jg. 7 - Cluster 3 FLM	230
Abbildung 32: Clusteraufteilung Jg. 9 - Leistungsmotivation	231
Abbildung 33: Clusteranalyse Jg. 9 - Cluster 1	234
Abbildung 34: Clusteranalyse Jg. 9 - Cluster 2	235
Abbildung 35: Clusteranalyse Jg. 9 - Flourishing	236
Abbildung 36: Clusteraufteilung Jg. 11 - Leistungsmotivation	237

Abbildung 37: Clusteranalyse Jg. 11 – Cluster 1	241
Abbildung 38: Clusteranalyse Jg. 11 – Cluster 2	242
Abbildung 39: Clusteranalyse Jg. 11 - Flourishing	244

Anhang III: Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Mittelwertverschiebungen von Kontrollgruppe (N=24) und Experimental-gruppe (randomisiert und unterteilt auf vier verschiedene Szenarien, N=96)	20
Tabelle 2: Veränderung der Notendurchschnitte nach ein bzw. zwei Jahren bei afroamerikanischen Schüler /innen in den Trainingsgruppen	21
Tabelle 3: High Performing African Americans und Low Performing African Americans in den Trainingsgruppen	22
Tabelle 4: Interkorrelationen von Erwartungen an sich selbst, Selbstkonzept, jugendliche Identität, Henmon-Nelson-Fragebogen und Notendurchschnitten, N = 317 (Männl. = 167, Weibl. = 150)	24
Tabelle 5: Multiple Korrelationen als Prädiktoren für Leistung	25
Tabelle 6: Lern- und leistungsrelevante Emotionen	70
Tabelle 7: Zehn repräsentative positive Emotionen	73
Tabelle 8: Befindensvarianz in unterschiedlichen Erhebungsverfahren	81
Tabelle 9: Prädiktoren der Komponenten schulischen Wohlbefindens	84
Tabelle 10: Korrelation v. Flow während Lieblingsaktivität und ausgewählter Bereiche	94
Tabelle 11: Messinstrumente und Messzeitpunkte	125
Tabelle 12: Soziodemographie der Jahrgangsstufe 2	131
Tabelle 13: Leistungsmotivation in Jg. 2 zu t0	132
Tabelle 14: Leistungsmotivation in Jg. 2 zu t1 und t2	134
Tabelle 15: Flourishing in Jahrgangsstufe 2 zu t0	135
Tabelle 16: Flourishing Jg. 2 zu t1 und t2	136
Tabelle 17: Soziodemographie der Jahrgangsstufe 3	137
Tabelle 18: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t0	138
Tabelle 19: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2	140
Tabelle 20: Flourishing in Jahrgangsstufe 3 zu t0	142
Tabelle 21: Flourishing in Jahrgangsstufe 3 zu t1 und t2	142
Tabelle 22: Soziodemographie der Jahrgangsstufe 4	144
Tabelle 23: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4 zu t0	145
Tabelle 24: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 4 zu t1 und t2	146
Tabelle 25: Flourishing in Jahrgangsstufe 4 zu t0	148
Tabelle 26: Flourishing in Jahrgangsstufe 4 zu t1 und t2	149

<i>Tabelle 27: Soziodemografie in Jahrgangsstufe 7</i>	150
<i>Tabelle 28: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7 zu t0</i>	151
<i>Tabelle 29: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 7 zu t1 und t2</i>	153
<i>Tabelle 30: Flourishing in Jahrgangsstufe 7 zu t0</i>	155
<i>Tabelle 31: Flourishing in Jahrgangsstufe 7 zu t1 und t2</i>	155
<i>Tabelle 32: Soziodemografie in Jahrgangsstufe 9</i>	157
<i>Tabelle 33: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9 zu t0</i>	158
<i>Tabelle 34: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 9 zu t1 und t2</i>	159
<i>Tabelle 35: Flourishing in Jahrgangsstufe 9 zu t0</i>	161
<i>Tabelle 36: Flourishing in Jahrgangsstufe 9 zu t1 und t2</i>	162
<i>Tabelle 37: Soziodemographie in Jahrgangsstufe 11</i>	163
<i>Tabelle 38: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11 zu t0</i>	164
<i>Tabelle 39: Leistungsmotivation in Jahrgangsstufe 11 zu t1 und t2</i>	166
<i>Tabelle 40: Flourishing in Jahrgangsstufe 11 zu t0</i>	168
<i>Tabelle 41: Flourishing in Jahrgangsstufe 11 zu t1 und t2</i>	168
<i>Tabelle 42: Jg. 2 – Cluster 1 Leistungsmotivation</i>	171
<i>Tabelle 43: Jg. 2 – Cluster 2 Leistungsmotivation</i>	171
<i>Tabelle 44: Jg. 2 – Clusteranalyse Flourishing</i>	172
<i>Tabelle 45 : Jg. 3 – Cluster 2 Leistungsmotivation</i>	173
<i>Tabelle 46: Jg. 3 – Clusteranalyse Flourishing</i>	173
<i>Tabelle 47: Jahrgangsstufe 7 – Cluster 2</i>	174
<i>Tabelle 48: Jahrgangsstufe 9 – Cluster 2</i>	175
<i>Tabelle 49: Reliabilität Kategorie 1</i>	184
<i>Tabelle 50: Reliabilität Kategorie 2</i>	187
<i>Tabelle 51: Reliabilität Kategorie 3</i>	189
<i>Tabelle 52: Reliabilität Kategorie 3.1</i>	192
<i>Tabelle 53: Reliabilität Kategorie 4</i>	194
<i>Tabelle 54: Reliabilität Kategorie 5</i>	197
<i>Tabelle 55: Clusteraufteilung Jg. 2 - Leistungsmotivation</i>	206
<i>Tabelle 56 : Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 2 FLM</i>	207
<i>Tabelle 57: Clusteraufteilung Jg. 2 – Flourishing</i>	207
<i>Tabelle 58: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 2- Flourishing</i>	207
<i>Tabelle 59 Clusteranalyse Jg. 2 - Leistungsmotivation</i>	208
<i>Tabelle 60: Clusteranalyse Jg. 2 - Flourishing</i>	210
<i>Tabelle 61: Clusteraufteilung Jg. 3 - Leistungsmotivation</i>	211
<i>Tabelle 62: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 3 FLM</i>	212
<i>Tabelle 63: Clusteraufteilung Jg. 3 – Flourishing</i>	212
<i>Tabelle 64: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 3 - Flourishing</i>	212

<i>Tabelle 65: Clusteranalyse Jg. 3 - Leistungsmotivation</i>	213
<i>Tabelle 66: Clusteranalyse Jg. 3 - Flourishing</i>	215
<i>Tabelle 67: Clusteraufteilung Jg. 4 - Leistungsmotivation</i>	216
<i>Tabelle 68: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 4 FLM</i>	217
<i>Tabelle 69: Clusteraufteilung Jg. 4 - Flourishing</i>	217
<i>Tabelle 70: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 4 - Flourishing</i>	218
<i>Tabelle 71: Clusteranalyse Jg. 4 - Leistungsmotivation</i>	219
<i>Tabelle 72: Clusteranalyse Jg. 4 - Flourishing</i>	221
<i>Tabelle 73: Clusteraufteilung Jg. 7 - Leistungsmotivation</i>	223
<i>Tabelle 74: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 7 FLM</i>	224
<i>Tabelle 75: Clusteraufteilung Jg. 7 – Flourishing</i>	224
<i>Tabelle 76: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 7 - Flourishing</i>	224
<i>Tabelle 77: Clusteranalyse Jg. 7 – Leistungsmotivation</i>	225
<i>Tabelle 78: Clusteranalyse Jg. 7 - Flourishing</i>	227
<i>Tabelle 79: Clusteraufteilung Jg. 9 - Leistungsmotivation</i>	231
<i>Tabelle 80: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 9 FLM</i>	232
<i>Tabelle 81: Clusteraufteilung Jg. 9 - Flourishing</i>	232
<i>Tabelle 82: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 9 – Flourishing</i>	232
<i>Tabelle 83: Clusteranalyse Jg. 9 - Leistungsmotivation</i>	233
<i>Tabelle 84: Clusteranalyse Jg. 9 - Flourishing</i>	236
<i>Tabelle 85: Clusteraufteilung Jg. 11 - Leistungsmotivation</i>	237
<i>Tabelle 86: Geschlechterverhältnis und sozioökonomischer Hintergrund Jg. 11 FLM</i>	238
<i>Tabelle 87: Clusteraufteilung Jg. 11 Flourishing</i>	238
<i>Tabelle 88: Geschlechterverhältnis Clusteranalyse Jg. 11 - Flourishing</i>	239
<i>Tabelle 89: Clusteranalyse Jg. 11 - Leistungsmotivation</i>	240
<i>Tabelle 90: Clusteranalyse Jg. 11 - Flourishing</i>	243

Literaturverzeichnis

- Achtziger, A. & Gollwitzer, P. M. (2010). Motivation und Volition im Handlungsverlauf. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4. Aufl., S. 309–335). Berlin: Springer-Verlag.
- Astleitner, H. (2010). Methodische Rahmenbedingungen zur Entdeckung der Wirksamkeit von pädagogischen Interventionen. In T. Hascher (Hrsg.), *Pädagogische Interventionsforschung. Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen* (Grundlagentexte Pädagogik, S. 48–62). Weinheim u.a.: Juventa-Verl.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84 (2), 191–215.
- Bandura, A. (1995). *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Bandura, A. (John H. Byrne, Hrsg.). (2008). "Observational Learning." *Learning and Memory* (2. Aufl.), Gale Virtual Reference Library. Zugriff am 15.02.2017. Verfügbar unter http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CCX3407100173&v=2.1&u=cuny_hunter&it=r&p=GVRL&sw=w&asid=06f2484b425a0c9f9606dff1b2a86c18
- Bandura, A. & Walters, R. H. (1970). *Social learning and personality development* (A Holt international edition). London: Holt Rinehart and Winston.
- Baumann, N. (2012, 2012). Autotelic Personality. In S. H. Engeser (Hrsg.), *Advances in flow research* (S. 165–186). New York: Springer.
- Baumeister, R. F. & Leary, M. R. (1995). The Need to Belong: Desire for Interpersonal Attachments as a Fundamental Human Motivation. *Psychological bulletin*, 117 (3), 497–529.
- Baumeister, R. F. & Vohs, K. D. (2002). The Pursuit of Meaningfulness in Life. In C. R. Snyder (Hrsg.), *Handbook of positive psychology* (S. 608–618). Oxford: Oxford Univ. Press.
- Beard, K. S. (2015). Theoretically Speaking: An Interview with Mihaly Csikszentmihalyi on Flow Theory Development and Its Usefulness in Addressing Contemporary Challenges in Education. *Educational Psychology Review*, 27 (2), 353–364.
- Beckmann, J. & Heckhausen †, H. (2010). Motivation durch Erwartung und Anreiz. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4. Aufl., S. 105–143). Berlin: Springer-Verlag.
- Bem, D. J. (1967). Self-Perception: An Alternative Interpretation of Cognitive Dissonance Phenomena. *Psychological Review*, 74 (3), 183–200.

- Bem, D. J. (1972). Self-Perception Theory. In Leonard Berkowitz (Hrsg.), *ADV EXPERIMENTAL SOCIAL PSYCHOLOGY, VOL 6* (1. Aufl., Bd. 6, S. 1–62). s.l.: Elsevier textbooks. Zugriff am 23.02.2015. Verfügbar unter <http://dbem.ws/SP%20Theory.pdf>
- Bergius, R. (2013). Kognitive Dissonanz. In F. Dorsch, M. A. Wirtz & J. Strohmer (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (16. Aufl., S. 839). Bern: Huber.
- Bieri, P. (2003). *Das Handwerk der Freiheit. Über die Entdeckung des eigenen Willens* (Fischer, Bd. 15647, Lizenzausg.). Frankfurt am Main: Fischer.
- Borkowski, J. G., Weyhing, R. S. & Carr, M. (1988). Effects of attributional retraining on strategy-based reading comprehension in learning-disabled students. *Journal of Educational Psychology*, 80 (1), 46–53.
- Böttcher, W. (Hrsg.). (2004). *Organisationstheorie in pädagogischen Feldern. Analyse und Gestaltung* (Organisation und Pädagogik, Bd. 2, 1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Brohm, M. (2004). Management des Wandels. Die Theorie des Change Managements und die schulpolitische Praxis. In W. Böttcher (Hrsg.), *Organisationstheorie in pädagogischen Feldern. Analyse und Gestaltung* (Organisation und Pädagogik, Bd. 2, 1. Aufl., S. 173–190). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Brohm, M. (2009). *Sozialkompetenz und Schule. Theoretische Grundlagen und empirische Befunde zu Gelingensbedingungen sozialbezogener Interventionen* (Dr. nach Typoskript). Weinheim: Juventa-Verl.
- Brohm, M. (2012). *Motivation lernen. Das Trainingsprogramm für die Schule; mit Übungen und Kopiervorlagen* (Pädagogik praxis). Weinheim: Beltz.
- Brohm, M. (2013). *Positionspapier: Positive Psychologie in die Schulen. Aufblühen sollen sie! Aufblühen! Wohlbefinden vs. Ökonomisierung des Schulwesens*, Universität Trier. Zugriff am 10.03.2017. Verfügbar unter <https://www.uni-trier.de/index.php?id=53733&L=0>
- Brohm, M. & Endres, W. (2015). *Positive Psychologie in der Schule. Die "Glücksrevolution" im Schulalltag; mit 5 × 8 Übungen für die Unterrichtspraxis* (Pädagogik praxis). Weinheim: Beltz.
- Brohm, M., Kürwitz, T. & Berend, B. (2014). *Motiviert bleiben. Positive Psychologie für die Grundschule; mit Übungen und Kopiervorlagen* (Pädagogik praxis). Weinheim: Beltz.
- Brohm, M. & Vogt, D. (2016). Leistungsmotivation: der Einfluss von Flowerleben und Reflexionsfähigkeit. *Empirische Pädagogik*, 30 (2), 227–249.
- Brunstein, J. C. & Heckhausen, H. (2010). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4. Aufl., S. 145–192). Berlin: Springer-Verlag.

- Cohen, Geoffrey L., Garcia, Purdie-Vaughns, J., Apfel, V., Brzustoski, N. et al. (2009). Intervening to Close the Minority Achievement Gap, Recursive Processes in Self-Affirmation. *Science* (324), 400-403.
- Cohn, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L., Mikels, J. A. & Conway, A. M. (2009). Happiness unpacked: positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion (Washington, D.C.)*, 9 (3), 361–368.
- Csikszentmihalyi, M. (Hrsg.). (2014). *Flow and the Foundations of Positive Psychology: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. s.l.: Springer Netherlands.
- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Flow. The psychology of optimal experience* (Harper Perennial Modern Classics, [Nachdr.]). New York: Harper and Row.
- Csikszentmihalyi, M. & Csikszentmihalyi, I. S. (Hrsg.). (1998). *Optimal experience. Psychological studies of flow in consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. & LeFevre, J. (1989). Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56 (5), 815–822.
- DAK & Unfallkasse Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (2012). *Handbuch Lehrergesundheit. Impulse für die Entwicklung guter gesunder Schulen*. Zugriff am 18.03.2017. Verfügbar unter <http://www.handbuch-lehrergesundheit.de/downloads/Handbuch-Lehrergesundheit.pdf>
- David, S. A. (2013). *The Oxford handbook of happiness* (/Oxford library of psychology]. Oxford: Oxford Univ. Press.
- David J. Shernoff & Mihaly Csikszentmihalyi. (2009). Cultivating Engaged Learners and Optimal Learning Environments. In R. Gilman, E. S. Huebner & M. J. Furlong (Hrsg.), *Handbook of positive psychology in schools* (S. 131–145). New York: Routledge.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie Der Motivation Und Ihre Bedeutung Für Die Pädagogik. *Zeitschrift Für Pädagogik* (39), 223–238.
- Devine, P. & Plant, A. (Hrsg.). (2013). *Advances in Experimental Social Psychology* (Bd. 47). Burlington: Elsevier Science.
- Die Welt (2014, 3. Juni). Deutsche aufgeschlossener gegenüber E-Books. Zugriff am 05.12.2015. Verfügbar unter <http://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article128679367/Deutsche-aufgeschlossener-gegenueber-E-Books.html>
- Diener, C. I., Dweck & S, C. (1980). An Analysis of Learned Helplessness: II. The Processing of Success. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 39 (5), 940–952.

- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2009). New measures of well-being: Flourishing and positive and negative feelings. Flourishing-Scale, dt. Übersetzung von Esch, Tobias et al. *Social Indicators Research* (39), 247–266.
- Dorsch, F., Wirtz, M. A. & Strohmer, J. (Hrsg.). (2013). *Dorsch Lexikon der Psychologie* (16. Aufl.). Bern: Huber.
- Eder, F. (2004). Der Einfluss einzelner Lehrpersonen auf das Befinden von Schülerinnen und Schülern. In T. Hascher (Hrsg.), *Schule positiv erleben. Ergebnisse und Erkenntnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern* (Schulpädagogik - Fachdidaktik - Lehrerbildung, Bd. 10, S. 91–112). Bern: Haupt.
- Engeser, S. (Hrsg.). (2012). *Advances in Flow Research*. New York, NY: Springer New York.
- Engeser, S. H. (Hrsg.). (2012, 2012). *Advances in flow research*. New York: Springer. Verfügbar unter http://digitool.hbz-nrw.de:1801/webclient/DeliveryManager?pid=4683010&custom_att_2=simple_viewer
- Engeser, S., Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Bischoff, J. (2005). Motivation, Flow-Erleben und Lernleistung in universitären Lernsettings. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19 (3), 159–172.
- Erpenbeck, J. & Rosenstiel, L. v. (Hrsg.). (2007). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis* (2. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Esch, T., Jose, G., Gimpel, C., Scheidt, C. von & Michalsen, A. (2013). Die Flourishing Scale (FS) von Diener et al. liegt jetzt in einer autorisierten deutschen Fassung (FS-D) vor: Einsatz bei einer Mind-Body-medizinischen Fragestellung. *Forschende Komplementarmedizin* (2006), 20 (4), 267–275. Zugriff am 10.07.2017. Verfügbar unter <https://www.karger.com/Article/Pdf/354414>
- ESS. (2012). *Gesellschaft und Demokratie in Europa. Fragebogen der deutschen Teilstudie im Projekt "European Social Survey" (Welle 6)*. Zugriff am 05.12.2015. Verfügbar unter https://www.europeansocialsurvey.org/docs/round6/fieldwork/germany/ESS6_main_and_supplementary_questionnaire_DE.pdf
- Fazio, R. H., Zanna, M. P. & Cooper, J. (1977). Dissonance and self-perception: An integrative view of each theory's proper domain of application. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13 (5), 464–479.
- Festinger, L. & Carlsmith, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58 (2), 203–210.

- Försterling, F. (1985). Attributional retraining. A review. *Psychological bulletin*, 98 (3), 495–512.
- Fredrickson, B. L. (1998). What Good Are Positive Emotions? *Review of general psychology: journal of Division 1, of the American Psychological Association*, 2 (3), 300–319.
- Fredrickson, B. L. (2003). The Value of Positive Emotions. The emerging science of positive psychology is coming to understand why it's good to feel good. *American Scientist*, 330–335. Zugriff am 18.08.2015. Verfügbar unter http://www.unc.edu/peplab/publications/Fredrickson_AmSci_English_2003.pdf
- Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 359 (1449), 1367–1377.
- Fredrickson, B. L. (2013). Positive Emotions Broaden and Build. In P. Devine & A. Plant (Hrsg.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Bd. 47, Bd. 47, S. 1–53). Burlington: Elsevier Science.
- Fredrickson, B. L. (2013). Updated thinking on positivity ratios. *The American psychologist*, 68 (9), 814–822.
- Fredrickson, B. L. & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & emotion*, 19 (3), 313–332.
- Furlong, M. J., Gilman, R. & Huebner, E. S. (2014). *Handbook of Positive Psychology in Schools* (Educational psychology handbook series, 2nd ed.). Hoboken: Taylor and Francis.
- Gagné, M. & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26 (4), 331–362.
- Gilman, R., Huebner, E. S. & Furlong, M. J. (Hrsg.). (2009). *Handbook of positive psychology in schools*. New York: Routledge.
- Glaser, T. (2013). Selbstwahrnehmungstheorie. In F. Dorsch, M. A. Wirtz & J. Stroemer (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (16. Aufl., S. 1404). Bern: Huber.
- Gläser-Zikuda, M. & Fuß, S. (2004). Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern im Unterricht. In T. Hascher (Hrsg.), *Schule positiv erleben. Ergebnisse und Erkenntnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern* (Schulpädagogik - Fachdidaktik - Lehrerbildung, Bd. 10, S. 27–48). Bern: Haupt.
- Götz, T., Zirngibl, A. & Pekrun, R. (2004). Lern- und Leistungsempfindungen von Schülerinnen und Schülern. In T. Hascher (Hrsg.), *Schule positiv erleben. Ergebnisse und Erkenntnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern*

- (Schulpädagogik - Fachdidaktik - Lehrerbildung, Bd. 10, S. 49–66). Bern: Haupt.
- Guay, F., Ratelle, C., Larose, S., Vallerand, R. J. & Vitaro, F. (2013). The number of autonomy-supportive relationships: Are more relationships better for motivation, perceived competence, and achievement? *Contemporary Educational Psychology*, 38 (4), 375–382.
- Guay, F. & Vallerand, R. J. (1997). Social context, student's motivation, and academic achievement. Toward a process model. *Social Psychology of Education*, 1 (3), 211–233.
- Hascher, T. (Hrsg.). (2004). *Schule positiv erleben. Ergebnisse und Erkenntnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern* (Schulpädagogik - Fachdidaktik - Lehrerbildung, Bd. 10). Bern: Haupt.
- Hascher, T. (Hrsg.). (2010). *Pädagogische Interventionsforschung. Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen* (Grundlagentexte Pädagogik). Weinheim u.a.: Juventa-Verl.
- Hascher, T. & Baillod, J. (2004). Soziale Integration in der Schulklasse als Prädiktor für Wohlbefinden. In T. Hascher (Hrsg.), *Schule positiv erleben. Ergebnisse und Erkenntnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern* (Schulpädagogik - Fachdidaktik - Lehrerbildung, Bd. 10). Bern: Haupt.
- Hascher, T. & Lobsang, K. (2004). Das Wohlbefinden von SchülerInnen – Faktoren, die es stärken und solche, die es schwächen. In T. Hascher (Hrsg.), *Schule positiv erleben. Ergebnisse und Erkenntnisse zum Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern* (Schulpädagogik - Fachdidaktik - Lehrerbildung, Bd. 10, S. 203–228). Bern: Haupt.
- Hattie, J. & Beywl, W. (2013). *Lernen sichtbar machen*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Heckhausen, J. & Heckhausen, H. (Hrsg.). (2010). *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4. Aufl.). Berlin: Springer-Verlag.
- Heckhausen, J. & Heckhausen †, H. (Hrsg.). (2006). *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch). Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.
- Hopf, D. & Jerusalem, M. (Hrsg.). (2010). *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (Zeitschrift für Pädagogik Beiheft, Bd. 44, Unveränd. Nachdr. der letzten Aufl.). Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Hunter, J. P. & Csikszentmihalyi, M. (2003). The Positive Psychology of Interested Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 32 (1), 27–35.
- Jerusalem, M. & Hopf, D. (2002). *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (Zeitschrift für Pädagogik: Beiheft, Bd. 44). Weinheim [u.a.]: Beltz.

- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1999). *Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung*, ZPID Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation. Zugriff am 10.07.2017. Verfügbar unter https://www.zpid.de/pub/tests/PT_9001003_SWE_Autorenbeschreibung.pdf
- Jones, John G. / Strowig & Wray, R. (1968). Adolescent Identity and Self-Perception As Predictors of Scholastic Achievement. *The Journal of Educational Research*, 62 (2), 78–82.
- Kanning, U. P. (2003). *Diagnostik sozialer Kompetenzen* (Kompendien Psychologische Diagnostik, Bd. 4). Göttingen: Hogrefe.
- Kleinbeck, U. (2010). Handlungsziele. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (Springer-Lehrbuch, 4. Aufl., S. 285–307). Berlin: Springer-Verlag.
- Königswieser, R., Hillebrand, M. & Ortner, J. (2015). *Einführung in die systemische Organisationsberatung* (Carl-Auer Compact, 8. Aufl.). Heidelberg: Carl-Auer-Verl.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33 (1), 159.
- Landmann, M., Perels, F., Otto, B. & Schmitz, B. (2009). Selbstregulation. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Mit 27 Tabellen* (S. 49–70). Heidelberg: Springer.
- Laux, H. & Laux, L. L. (2006). *Schulerfolg und Lebenserfolg. Nachhaltiges Lernen durch Willensförderung*. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Leonard Berkowitz (Hrsg.). (1972). *ADV EXPERIMENTAL SOCIAL PSYCHOLOGY, VOL 6* (1. Aufl.). s.l.: Elsevier textbooks.
- Levi, U., Einav, M., Ziv, O., Raskind, I. & Margalit, M. (2014). Academic expectations and actual achievements. The roles of hope and effort. *European Journal of Psychology of Education*, 29 (3), 367–386.
- Maslow, A. H. (1943). *A theory of human motivation*. 4. Verfügbar unter <http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12., überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz.
- McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. New York: Van Nostrand.
- McClelland, D. C. (1976). *The achievement motive* (The century psychology series). New York: Irvington.
- Mittag, W. (2014). Qualitätssicherung von Präventions- und Interventionskonzepten aus der Sicht der Interventions-, Implementations- und Evaluationsforschung. *Wirtschaftspsychologie*, 16 (2), 50–58.

- Mittag, W. & Bieg, S. (2010). Die Bedeutung und Funktion pädagogischer Interventionsforschung und deren grundlegende Qualitätskriterien. In T. Hascher (Hrsg.), *Pädagogische Interventionsforschung. Theoretische Grundlagen und empirisches Handlungswissen* (Grundlagentexte Pädagogik, S. 31–47). Weinheim u.a.: Juventa-Verl.
- Miyake, A., Kost-Smith, L. E., Finkelstein, N. D., Pollock, S. J., Cohen, G. L. & Ito, T. A. (2010). Reducing the Gender Achievement Gap in College Science. A Classroom Study of Values Affirmation. *Science*, 330 (6008), 1234–1237.
- Moeller, A., J., THEILER, J. M. & WU, C. (2012). Goal Setting and Student Achievement: A Longitudinal Study. *The Modern Language Journal*, 96 (2), 153–169.
- Murayama, K., Pekrun, R., Lichtenfeld, S. & Vom Hofe, R. (2013). Predicting Long-Term Growth in Students' Mathematics Achievement: The Unique Contributions of Motivation and Cognitive Strategies. *Child Development*, 84 (4), 1475–1490.
- Murray, H. A. (1947). *Explorations in Personality* (2. Aufl.). New York.
- Nachtigall, C. & Suhl, U. (2002). *Der Regressionseffekt. Mythos und Wirklichkeit* (Rolf Steyer, Hrsg.). Verfügbar unter http://www.metheval.uni-jena.de/materialien/reports/report_2002_02.pdf
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2002). *The concept of flow*: Oxford University Press.
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2009). Flow Theory and Research. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Hrsg.), *Oxford Handbook of Positive Psychology* (S. 195–206). Oxford University Press.
- Niehaus, Kate & Moritz Rudasill, Adelson, Kathleen, L, Jill. (2012). Self-Efficacy, Intrinsic Motivation, and Academic Outcomes Among Latino Middle School Students Participating in an After-School Program. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 34, 118–136.
- Pajares, Britner & Valiante. (2000). Relation between Achievement Goals and Self-Beliefs of Middle School Students in Writing and Science. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (4), 406–422.
- Pajares & Graham. (1999). Self-Efficacy, Motivation Constructs, and Mathematics Performance of Entering Middle School Students. *Contemporary Educational Psychology*, 24 (2), 124–139.
- Park, C. L. (2011). Meaning and Growth within Positive Psychology: Toward a More Complete Understanding. In K. M. Sheldon, T. B. Kashdan & M. F. Steger (Hrsg.), *Designing Positive Psychology. Taking Stock and Moving Forward* (Series in positive psychology, S. 324–334). Oxford: Oxford Univ. Press.

- Paulus, C. Die "Bücheraufgabe" zur Bestimmung des kulturellen Kapitals bei Grundschulern. Zugriff am 05.12.2015. Verfügbar unter http://bildungswissenschaften.uni-saarland.de/personal/paulus/Artikel/BA_Artikel.pdf
- Pearce, J. M., Ainley, M. & Howard, S. (2005). The ebb and flow of online learning. *Computers in Human Behavior*, 21 (5), 745–771.
- Perry, R. P., Hechter, F. J., Menec, V. H. & Weinberg, L. E. (1993). Enhancing Achievement Motivation And Performance In College Students: An Attributional Retraining Perspective. *Research in Higher Education, Nr., S., 34* (6), 687–723.
- Perry, R. P. & Penner, K. S. (1990). Enhancing academic achievement in college students through attributional retraining and instruction. *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), 262–271.
- Petermann, F. & Winkel, S. (2007(a)). *Fragebogen zur Leistungsmotivation für Schüler der 4. bis 6. Klasse (FLM 4-6). Manual*. Frankfurt a.M.: Harcourt.
- Petermann, F. & Winkel, S. (2007(b)). *Fragebogen zur Leistungsmotivation für Schüler der 7. bis 13. Klasse (FLM 7-13). Manual*. Frankfurt a.M.: Harcourt.
- Puca, R. M. (2013). Emotionen. In F. Dorsch, M. A. Wirtz & J. Strohmmer (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (16. Aufl., S. 439). Bern: Huber.
- Rakoczy, H. (2013). Selbstkonzept, Entwicklung. In F. Dorsch, M. A. Wirtz & J. Strohmmer (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (16. Aufl., S. 1398). Bern: Huber.
- Rathunde, K. & Csikszentmihalyi, M. (1993). Undivided interest and the growth of talent: A longitudinal study of adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 22 (4), 385–405.
- Reich, K. (2012). *Konstruktivistische Didaktik. Das Lehr- und Studienbuch mit Online-Methodenpool* (Pädagogik und Konstruktivismus, 5., erw. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Rheinberg, F. (2008). *Motivation* (Kohlhammer-Urban-Taschenbücher, Bd. 555, 7. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Roohi G, Asayesh H, Bathai S A, Shouri Bidgoli A R, Badeleh M T, Rahmani H. (2013). The relationship between self-efficacy and academic motivation among students of medical sciences. *jmed*, 8 (1), 45–51. Verfügbar unter <http://jmed.ssu.ac.ir/article-1-100-en.html>
- Rost, D. H. (2006). *Handwörterbuch pädagogische Psychologie* (Schlüsselbegriffe, 3. Aufl.). Weinheim [u.a.]: Beltz, PVU.

- Rothermund, K. & Eder, A. B. (2011). *Allgemeine Psychologie. Motivation und Emotion* (Basiswissen Psychologie). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rothland, M. (Hrsg.). (2013). *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (2., vollständig überarbeitete Aufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Ryan, R. M. (2012). *The Oxford handbook of human motivation* (Oxford library of psychology). Oxford: Oxford Univ. Press.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (1), 54–67.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American psychologist*, 55. (1), 68–78.
- Schaarschmidt, U. & Kieschke, U. (2013). Beanspruchungsmuster im Lehrerberuf Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus der Potsdamer Lehrerstudie. In M. Rothland (Hrsg.), *Belastung und Beanspruchung im Lehrerberuf. Modelle, Befunde, Interventionen* (2., vollständig überarbeitete Aufl., S. 81–97). Wiesbaden: Springer VS.
- Schlag, B. (2013). *Lern- und Leistungsmotivation* (Lehrbuch). [s.l.]: VS Verlag.
- Schnell, T. (2004). *Implizite Religiosität. Zur Psychologie des Lebenssinns* (Univ., Diss--Trier, 2004). Zugriff am 22.09.2015. Verfügbar unter http://ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2005/297/pdf/endversion_opus.pdf
- Schuler, H. & Prochaska, M. (2001). *Leistungsmotivationsinventar (LMI). Dimensionen berufsbezogener Leistungsorientierung*. Göttingen: Hogrefe.
- Schulz, K., Altman, D. & Moher, D. (2011). CONSORT 2010. Aktualisierte Leitlinie für Berichte randomisierter Studien im Parallelgruppen-Design. *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 136 (15), e26-e26.
- Schumacher, L. (2012). Gelingensbedingungen von Schulentwicklungsprojekten - Wann sollte ein Veränderungsvorhaben begonnen und wie sollte es gestaltet werden? In DAK & Unfallkasse Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), *Handbuch Lehrergesundheit. Impulse für die Entwicklung guter gesunder Schulen* (S. 129–150). Zugriff am 05.07.2012. Zugriff am 05.07.2012. Verfügbar unter <http://www.handbuch-lehrergesundheit.de/downloads/Handbuch-Lehrergesundheit.pdf>
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish. A visionary new understanding of happiness and well-being* (1. Aufl.). New York: Free Press.

- Seligman, M. E. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K. & Linkins, M. (2009). Positive education: positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35 (3), 293–311.
- Sheldon, K. M., Kashdan, T. B. & Steger, M. F. (Hrsg.). (2011). *Designing Positive Psychology. Taking Stock and Moving Forward* (Series in positive psychology). Oxford: Oxford Univ. Press.
- Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Shneider, B. & Shernoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly*, 18 (2), 158–176.
- Snyder, C. R. (Hrsg.). (2002). *Handbook of positive psychology*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Snyder, C. R. & Lopez, S. J. (Hrsg.). (2009). *Oxford Handbook of Positive Psychology*: Oxford University Press.
- Statistisches Bundesamt. (2014). *Bildung und Kultur. Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2013/14*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Zugriff am 01.03.2017. Verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Schulen/AllgemeinbildendeSchulen2110100147004.pdf?__blob=publicationFile
- Statistisches Bundesamt. (2017). *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Bevölkerung mit Migrationshintergrund - Ergebnisse des Mikrozensus 2013*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Zugriff am 10.03.2017. Verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/MigrationIntegration/Migrationshintergrund2010220137004.pdf?__blob=publicationFile
- Tugade, M. M. & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86 (2), 320–333.
- Vedder-Weiss, D. & Fortus, D. (2013). School, teacher, peers, and parents' goals emphases and adolescents' motivation to learn science in and out of school. *Journal of Research in Science Teaching*, 50 (8), 952–988.
- Vodafone Stiftung Deutschland & Institut für Demoskopie Allensbach. (2012). *Lehre(r) in Zeiten der Bildungsapanik. Eine Studie zum Prestige des Lehrerberufs und zur Situation an den Schulen in Deutschland*. Zugriff am 31.10.2015. Verfügbar unter https://www.vodafone-stiftung.de/uploads/tx_newsjson/allensbach_04_2012.pdf
- Voss, R. (Hrsg.). (2008). *Innovatives Schulmanagement. Ansätze für ein effizientes Management von Schulen; Hilfe für gezielte Schulentwicklung*. Gernsbach: Dt. Betriebswirte-Verl.

- Walton, G. M. & Cohen, G. L. (2011). A brief social-belonging intervention improves academic and health outcomes of minority students. *Science (New York, N.Y.)*, 331 (6023), 1447–1451.
- Warner, L. M. (2013). Resilienz. In F. Dorsch, M. A. Wirtz & J. Strohmer (Hrsg.), *Dorsch Lexikon der Psychologie* (16. Aufl., S. 1326). Bern: Huber.
- Warwas, J. & Seifried, J., Meier, M. (2008). Change Management von Schulen - Erfolgsfaktoren und Handlungsstrategien aus Sicht der Schulleitung an beruflichen Schulen. In R. Voss (Hrsg.), *Innovatives Schulmanagement. Ansätze für ein effizientes Management von Schulen; Hilfe für gezielte Schulentwicklung* (S. 102–124). Gernsbach: Dt. Betriebswirte-Verl.
- Watzlawick, P. *Die fünf Axiome der Kommunikation*. Zugriff am 27.01.2017. Verfügbar unter <http://www.paulwatzlawick.de/axiome.html>
- Weiner, B. (1988). *Motivationspsychologie* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz, Psychologie-Verl.-Union.
- Whalen, S. P. & Csikszentmihalyi, M. (1991). *Putting Flow Theory into Educational Practice: The Key School's Flow Activities Room. Report to the Benton Center for Curriculum and Instruction, University of Chicago*. Zugriff am 13.09.2015.
- Whitson, C. & Consoli, J. (2009). Flow Theory and Student Engagement. *Journal of Cross-Disciplinary Perspectives in Education* (Vol. 2, Nr. 1), 40–49.
- Wild, E. & Möller, J. (Hrsg.). (2009). *Pädagogische Psychologie. Mit 27 Tabellen*. Heidelberg: Springer. Verfügbar unter http://digitool.hbz-nrw.de:1801/webclient/DeliveryManager?pid=3169893&custom_att_2=simple_viewer
- Woolfolk, A. & Schönplflug, U. (2008). *Pädagogische Psychologie* (Psychologie, 10. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Yeager, D. S., Henderson, M. D., Paunesku, D., Walton, G. M., D'Mello, S., Spitzer, B. J. et al. (2014). Boring but important: a self-transcendent purpose for learning fosters academic self-regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107 (4), 559–580.
- Yeager, D. S. & Walton, G. M. (2011). Social-Psychological Interventions in Education. They're Not Magic. *Review of Educational Research*, 81 (2), 267–301.
- Zech, R. (1999). Paradoxien von Schulentwicklung oder die Crux der Veränderungsresistenz der Schule. In R. Zech & C. Ehses (Hrsg.), *Organisation und Lernen* (Schriftenreihe für kritische Sozialforschung und Bildungsarbeit, Bd. 5, S. 179–203). Hannover: Expressum.
- Zech, R. (2013). *Organisation, Individuum, Beratung. Systemtheoretische Reflexionen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

- Zech, R. & Ehses, C. (Hrsg.). (1999). *Organisation und Lernen* (Schriftenreihe für kritische Sozialforschung und Bildungsarbeit, Bd. 5). Hannover: Expressum.
- Zimbardo, P. G., Gerrig, R. J. & Graf, R. (2004). *Psychologie* (Psychologie, 16., aktualisierte Aufl.). München u.a.: Pearson Studium.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for Academic Attainment. The Role of Self-Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *American Educational Research Journal*, 29 (3), 663–676.