



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Beginnt Erfolg im Kopf?“

Einfluss impliziter Persönlichkeitstheorien auf Zielorientierung,
Umgang mit Misserfolg und Leistung von SchülerInnen
im Alter von neun bis 21 Jahren in Österreich

verfasst von / submitted by

Zoila-Margarita Soyka

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree
of

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien / Vienna, 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Mag. DDr. Christiane Spiel

Danksagung

Für Richard und Aliyah

Besonders herzlicher Dank gilt meinem Mann Richard für die vielen anregenden Gespräche, seine Unterstützung und Engelsgeduld, meiner Tochter Aliyah, die der Ansporn für diese Arbeit war und meiner Schwester Sandra, die mich in schwierigen Momenten stets aufgemuntert und aufgebaut hat.

Danke, dass Ihr mich in dieser spannenden, aufreibenden, herausfordernden und lehrreichen Zeit begleitet, unterstützt und meine Ups & Downs mit mir geteilt habt!

Meinen Studienkolleginnen Eveline Bader, Sabine Blahout, Claudia Kratochwill, Eva Schönberger und Marianne Spiroch danke ich für die bereichernde Zusammenarbeit.

Für die Betreuung dieser Diplomarbeit bin ich Frau Prof. DDr. Spiel zum Dank verpflichtet.

Ein ganz besonderer Dank gilt meinen lieben Eltern, denen meine Ausbildung immer sehr am Herzen lag und meinen Schwestern Sandra und Angelika, die mir Rückhalt geben.

Ebenso danke ich meinen lieben FreundInnen Blanka, Marija, Marlene, Sabine, René, Bernd und Bernhard für ihr Interesse, ihre Anregungen und Unterstützung bei der Jagd nach dem einen oder anderen Einschleichfehler.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
2	MOTIVATIONSTHEORIEN	7
2.1	Attributionstheorie nach Weiner (1985, 2010)	7
2.2	Erwartung-mal-Wert-Theorie.....	8
2.3	Intrinsische und extrinsische Motivationstheorie.....	9
2.4	Erlernte Hilflosigkeit	9
3	DAS SOZIALKOGNITIVE MOTIVATIONSMODELL NACH DWECK UND LEGGETT, 1988	12
3.1	Implizite Persönlichkeitstheorien	13
3.2	Zielorientierung	17
3.2.1	Sozialkognitives Motivationsmodell	18
3.2.2	Theorie multipler Ziele nach Pintrich (2000a)	21
3.3	Umgang mit Misserfolg	23
3.4	Leistung	27
4	ZIELSETZUNG DER VORLIEGENDEN ARBEIT UND FRAGESTELLUNGEN... 32	32
4.1	Zielorientierung	32
4.2	Umgang mit Misserfolg	34
4.3	Leistung	34
4.4	Übersicht der Forschungshypothesen.....	37
5	METHODE.....	41
5.1	Sparkling Science	41
5.2	Stichprobe.....	42
5.3	Erhebungsinstrument.....	43
6	AUSWERTUNG.....	49
6.1	Statistische Verfahren.....	49
6.2	Untersuchungsergebnisse	50
6.2.1	Zielorientierung	50
6.2.2	Umgang mit Misserfolg	57
6.2.3	Leistung	58

7	DISKUSSION UND AUSBLICK	65
7.1	Fragestellungen und Ergebnisse.....	65
7.1.1	Zielorientierung.....	66
7.1.2	Umgang mit Misserfolg.....	66
7.1.3	Leistung.....	67
7.2	Bezug zur Literatur und Erkenntnisgewinn.....	69
7.3	Einschränkungen und Ausblick.....	70
8	ZUSAMMENFASSUNG	73
9	LITERATURVERZEICHNIS	77
10	ANHANG	93

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Überblick über Einflüsse der impliziten Persönlichkeitstheorien (Dweck, 2000).....	15
Tabelle 2: <i>M</i> , <i>SD</i> , <i>n</i> , Itemzahl, Reliabilität, Itemtrennschärfe.....	48
Tabelle 3: Häufigkeiten und Anteilswerte der kategorisierten Lern- und Leistungsziele (<i>n</i> = 4078).....	53
Tabelle 4: Deskriptivstatistische Kennwerte der Entitätstheorie für Lern- und Leistungsziele.....	54
Tabelle 5: Deskriptivstatistische Kennwerte der inkrementellen Theorie für Lern- und Leistungsziele.....	56
Tabelle 6: Deskriptivstatistik: <i>M</i> , <i>SD</i> und <i>n</i> der 9. und 10. Schulstufe in den Fächern Mathematik und Deutsch.....	60
Tabelle 7: Deskriptivstatistische Kennwerte des Leistungstestscores (z-standardisiert) für Lern- und Leistungsziele.....	63
Tabelle 8: Interkorrelationsmatrix: Koeffizient der Produkt-Moment-Korrelation für die Zusammenhänge der verwendeten Motivationsvariablen und der Leistungstests	93

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Das sozialkognitive Modell nach Dweck & Leggett (1988)	12
Abbildung 2: Lebensalter in der Stichprobe	43
Abbildung 3: Entitätstheorie als Funktion der Interaktion aus Lern- und Leistungszielen ..	55
Abbildung 4: Inkrementelle Theorie als Funktion aus Lern- und Leistungszielen.....	57
Abbildung 5: Leistungstestscore als Funktion der Interaktion aus Lern- und Leistungszielen.....	64

ANHANG

Anhang A: Korrelation der untersuchten Variablen	93
Anhang B: Onlinefragebogen zu Kompetenzen des LLL	94
Anhang C: Abstract, eidesstattliche Erklärung und Lebenslauf	105

1 EINLEITUNG

Wir leben in einer „*Wissensgesellschaft*“ und müssen schulisch, beruflich und privat ein Leben lang dazulernen, um Herausforderungen in den einzelnen Bereichen erfolgreich zu meistern. Die OECD¹ unterstreicht den Stellenwert des Wissens mit folgendem Zitat:

The OECD economies are increasingly based on knowledge and information. Knowledge is now recognised as the driver of productivity and economic growth, leading to a new focus on the role of information, technology and learning in economic performance. The term „*knowledge-based economy*“ stems from this fuller recognition of the place of knowledge and technology in modern OECD economies (zitiert nach OECD, 1996, S. 3).

Daraus wird ersichtlich welchen bedeutenden Stellenwert *lebenslanges Lernen (LLL)* für die Wirtschaft und beruflichen Erfolg hat. Für den Begriff des lebenslangen Lernens gibt es keine einheitliche Definition. Die Kommission der europäischen Gemeinschaften (2001, S. 9) bietet folgende: Lebenslanges Lernen ist „alles Lernen während des gesamten Lebens, das der Verbesserung von Wissen, Qualifikationen und Kompetenzen dient und im Rahmen einer persönlichen, bürgergesellschaftlichen, sozialen bzw. beschäftigungsbezogenen Perspektive erfolgt.“

Als Individuum ist man stets gefordert dazu zu lernen und sich zu entwickeln. *Motivation* ist für Lernen unabdingbar, da sie Individuen dazu antreibt zu lernen und sich ihrer Umwelt anzupassen (Clark Hull, 1943, 1952 nach Zimbardo & Gerrig, 2003). Zimbardo und Gerrig (2003, S. 319) betonen mit folgender Definition die *steuernde Funktion* der Motivation: „Motivation (lat. movere, „bewegen“) ist die allgemeine Bezeichnung für alle Prozesse, die körperliche und psychische Vorgänge auslösen, steuern oder aufrechterhalten.“ Terrel H. Bell (zitiert nach Maehr & Meyer 1997, S. 372), ein ehemaliger U.S. Bildungsminister, bringt es auf den Punkt:

„*There are three things to remember about education. The first is motivation. The second one is motivation. The third one is motivation.*“

¹ OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

Auch Spiel, Lüftenegger, Wagner, Schober, und Finsterwald (2011) heben die Bedeutung der Motivation hervor, indem sie Motivation und das selbstregulierte Lernen als zwei Kernkompetenz des LLL ansehen. Selbstreguliertes Lernen „... is an active, constructive process whereby learners set goals for their learning and then attempt to monitor, regulate, and control their cognition, motivation, and behavior, guided and constrained by their goals and the contextual features in the environment. These self-regulatory activities can mediate the relationships between individuals and the context, and their overall achievement.“ (zitiert nach Pintrich 2000c, S. 453).

Langzeitstudien zeichnen ein beunruhigendes Bild. Diese (vgl. Pintrich 2000a; Wigfield, Eccles & Pintrich, 1996) zeigten einen negativen Trend bezüglich der Lernmotivation, einen Rückgang an effektiven metakognitiven Strategien, des positiven Affekts, der Selbstwirksamkeit und Leistung, aber auch eine Zunahme an Self-handicapping über die Zeit.

„Eine geringe Lernmotivation von Schülerinnen und Schülern...“ stellt somit „...ein im schulischen Kontext allgegenwärtiges und altbekanntes Problem“ dar (zitiert nach Dresel, 2010, S. 131).

„Whether you think you can or think you can't - you are right.“ (Henry Ford)

Der Glaube, dass die eigenen Fähigkeiten nicht genügen, um herausfordernde Situationen zu meistern, ist eine wichtige Komponente einer gering ausgeprägten Lernmotivation (Dweck, 2000). Da die Kompetenzen des LLL in der Kindheit und Adoleszenz am sensibelsten für Veränderungen sind (Zimmerman & Schunk, 1989), stellt die Förderung einer positiven Einstellung den eigenen Fähigkeiten gegenüber einen Ansatzpunkt zur Verbesserung der problematischen Situation an Schulen dar.

Dweck und Leggett (1988) bieten einen Erklärungsansatz der Auswirkungen von fähigkeitsbezogenen Überzeugungen auf ausgewählte Motivationsvariablen in ihrem sozialkognitiven Motivationsmodell (SKM). Sie gehen davon aus, dass die persönliche Überzeugung Fähigkeiten seien veränderbar zu adaptiven Ergebnissen führt und sich positiv auf Lernmotivation und Leistung auswirkt.

Die vorliegende Arbeit möchte nach einem theoretischen Überblick die Komponenten des SKM, einzeln mittels einer Stichprobe von 5366 SchülerInnen verschiedener Schultypen und -stufen aus Österreich überprüfen. Das Besondere an der vorliegenden Arbeit ist das verwendete Messinstrument. Der Fragebogen zu Kompetenzen des LLL (Sparkling Science, 2012) wurde in Zusammenarbeit von

WissenschaftlerInnen und ausgewählten SchülerInnen in deren Alltagssprache erstellt. Die Daten wurden Großteils von Frau Univ.-Prof. Mag. DDr. Christiane Spiel und ihrem Team, als auch in Zusammenarbeit mit den Diplomandinnen des Arbeitsbereiches Bildungspsychologie und Evaluation erhoben. Eveline Bader, Sabine Blahout, Claudia Kratochwill, Eva Schönberger und Marianne Spiroch untersuchten in ihren Diplomarbeiten unterschiedliche Fragestellung zum Thema LLL.

Es stellt sich die Frage, ob das SKM, das hauptsächlich im nordamerikanischen Raum erforscht wurde (Dweck, 2000), in Österreich zu vergleichbaren Ergebnissen führt und einen Beitrag zur Erklärung des Motivationsproblems im schulischen Kontext leisten kann (Dresel, 2010). Da es in der Vergangenheit widersprüchliche Befunde zum SKM, insbesondere zur Wirkung der unterschiedlichen Zielorientierungen gab, wird auch die Theorie multipler Ziele nach Pintrich (2000a) in die Analysen miteinbezogen.

THEORIE

2 MOTIVATIONSTHEORIEN

In diesem Kapitel soll auf ausgewählte Motivationstheorien eingegangen werden, die dem besseren Verständnis des sozialkognitiven Modells (Dweck & Leggett, 1988) dienen. Auf eine umfassende Auflistung der verschiedenen Motivationstheorien wird an dieser Stelle verzichtet.

2.1 Attributionstheorie nach Weiner (1985, 2010)

Die Attributionstheorie ist seit den 1980er-Jahren eine einflussreiche Motivationstheorie (Graham, 1991). „Attributionstheorien der Motivation beschreiben, wie die individuellen Erklärungen, Rechtfertigungen und Entschuldigungen des Selbst oder anderer die Motivation beeinflussen“ (Anderman & Anderman, 2010 zitiert nach Woolfolk, 2014, S. 402). Gemäß der Attributionstheorie von Weiner (1985, 2010) lässt sich jedes Ereignis in drei Kategorien gliedern: *Ort* (Ursache liegt inner- oder außerhalb der Person), *Stabilität* (stabil versus flexibel) und *Kontrollierbarkeit* (kontrollierbar versus unkontrollierbar). „Das Kategoriensystem ist erschöpfend, jede Ursache kann eingeordnet werden“ (Woolfolk, 2014, S. 402). Zum Beispiel kann eine gute Note in Mathematik, die dem Lerneinsatz zugeschrieben wird, als innerhalb der Person kontrollierbar und stabil attribuiert werden. Glaubt man aber Glück gehabt zu haben, dann wäre die Ursache außerhalb der Person, unkontrollierbar und variabel anzusehen.

Weiner (1985) geht davon aus, dass jede einzelne der drei Kategorien Verhalten und Gefühle in nachfolgenden Leistungssituationen beeinflusst. Zum Beispiel führt Erfolg, der internal attribuiert wird, zu Gefühlen wie Stolz und Freude (Weiner, 1985). Internal attribuiertes Misserfolg kann Scham hervorrufen (Weiner, 1985). Weiner (1992) zählt Fähigkeiten, Anstrengung, Aufgabenschwierigkeit und Glück zu den wichtigsten Attributionen von Leistung.

Da die Attributionstheorie auch Annahmen über Erfolgserwartungen inkludiert (Graham & Taylor, 2002), lässt sich ein Zusammenhang mit der Erwartungs-mal-Wert-Theorie erkennen, die im Folgenden kurz umschrieben werden soll.

2.2 Erwartung-mal-Wert-Theorie

„Viele sozial-kognitive Erklärungen der Motivation können als Erwartung-x-Wert-Theorie der Motivation eingeordnet werden“ (zitiert nach Woolfolk, 2014, S. 427). Die ersten Erwartungs-mal-Wert-Theorien gehen auf Peak (1955) und Vroom (1964) zurück.

Diese „... besagen, dass die Motivation, ein Ziel zu erreichen, das Produkt unserer Erfolgserwartungen und des Wertes ist, der dem Ziel zugeschrieben wird. Wenn eine Größe einen Nullwert annimmt, ist auch das ganze Produkt gleich Null“ (Woolfolk, 2014, S. 428). Hierbei ist mit Wert der subjektive Wert für das Individuum gemeint. Stehen mehrere Alternativen zur Auswahl genügt es, wenn eine der beiden Variablen stark ausgeprägt ist, um eine Handlung auszulösen. Einerseits wäre ein Ziel, das von geringem Wert, aber ohne Anstrengung erreichbar ist, attraktiv. Andererseits kann ein schwer zu erreichendes Ergebnis verfolgt werden, wenn die Bedeutung genügend groß ist.

Die Erfolgserwartung hängt zum einen vom Schwierigkeitsgrad der Aufgabe ab, zum anderen davon, ob man sich gute oder schlechte Fähigkeiten in Bezug auf die vorliegende Aufgabe zuschreibt (Mietzel, 2007). Wenn zum Beispiel ein SchülerIn davon ausgeht gute mathematische Fähigkeiten zu haben, wird er/sie auch bei einer schwierigen Schularbeit zuversichtlich sein, die Aufgaben erfolgreich lösen zu können. Verschiedene Studien (Marsh, Köller, Trautwein, Lüdtke & Baumert, 2005; Tietjens, Möller & Pohlmann, 2005) kamen zu der Auffassung, dass Lernende mit hoher Erfolgserwartung herausfordernde Aufgaben wählen, mehr Zeit in das Lösen dieser Aufgaben investieren und in Folge bessere Leistungen erzielen als jene mit geringer Erfolgserwartung.

Die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten beeinflusst auch den persönlichen Wert einer Aufgabe. Schreibt man sich in einem bestimmten Bereich gute Fähigkeiten zu, so ist man bestrebt dies mit guten Leistungen zu bestätigen (Mietzel, 2007). Auch steigt der subjektive Wert einer Aufgabe, wenn sie dazu dienen kann, ein wichtiges langfristiges Ziel zu erreichen (Wigfield & Eccles, 1992).

Neuere Ansätze berücksichtigen die Kosten als eine weitere Variable (vgl. Eccles & Wigfield, 2002). Hiermit sind zum Beispiel verpasste Chancen gemeint. Fällt die Wahl auf eine bestimmte Alternative, dann entscheidet man sich gleichzeitig gegen konkurrierende Alternativen. Mit der Wahl einer herausfordernden Aufgabe kann die Angst vor Misserfolg zunehmen.

2.3 Intrinsische und extrinsische Motivationstheorie

„Intrinsische Motivation ist die natürliche Tendenz, sich Herausforderungen auszusuchen und sie zu meistern, während persönlichen Interessen nachgegangen wird und Fähigkeiten umgesetzt werden“ (Deci & Ryan, 2002 zitiert nach Woolfolk, S. 387). Intrinsisch motivierte Personen benötigen keine äußeren Anreize, denn für sie stellt die Tätigkeit selbst die Belohnung dar (Deci & Ryan, 2000, 2002). Das wäre zum Beispiel der Fall, wenn SchülerInnen ein Sachbuch zum Thema Kunst aus Interesse am Gebiet lesen und damit ihr Wissen erweitern.

Extrinsische Motivation steht im Vordergrund, wenn ein Verhalten aufgrund äußerer Anreize (gute Beurteilungen, negative Folgen vermeiden, monetäre Vorteile etc.) ausgeführt wird. Zum Beispiel, wenn SchülerInnen lernen, um eine gute Note zu erhalten. Der Fokus liegt auf Vorteilen, die man sich von der Handlung erhofft (Deci & Ryan, 2000, 2002).

Der Unterschied zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation liegt in der „Lokalisation der Handlungsursache“ – „intern oder extern“ (Woolfolk, 2014, S. 388).

Menschen haben das intrinsische Bedürfnis sich als kompetent und selbstbestimmt zu erleben (Deci & Ryan, 1985). Intrinsische Motivation als Eigenschaft führt dazu, dass schwierige und herausfordernde Aufgaben bevorzugt werden, sowie dass Lernen durch Neugier und Interesse angetrieben und Kompetenzsteigerung angestrebt wird (Amabile, Hill, Hennessey & Tighe, 1994; Nicholls, 1984). Untersuchungen konnten belegen, dass intrinsische Motivation zum Erleben positiver Gefühle beiträgt (Matsumoto & Sanders, 1988). Sie fördert den Gebrauch effektiver Lernstrategien (Pintrich & Schrauben, 1992), führt zu besseren akademischen Leistungen und begünstigt im Zusammenhang mit Misserfolg Handlungen, die auf das Meistern und Überwinden von Hindernissen ausgerichtet sind (Benware & Deci, 1984).

2.4 Erlernte Hilflosigkeit

Das sozialkognitive Modell, besonders die Affektadaption als Reaktion auf Misserfolg (Dweck & Reppucci, 1973), wurde durch die Theorie der erlernten Hilflosigkeit nach Seligman (vgl. Seligman & Maier 1967b) inspiriert (vgl. Elliott & Dweck, 1988). Da das SKM im Zentrum der vorliegenden Arbeit steht, wird die Theorie an dieser Stelle genauer beschrieben.

„Nach Rotter (1954, 1966) erlebt ein Individuum (interne) Kontrolle, wenn es annimmt, daß seine Ergebnisse von seinen Fähigkeiten und/oder von seinem Verhalten abhängen. Ein Individuum erlebt Unkontrollierbarkeit (externe Kontrolle), wenn es annimmt, daß seine Ergebnisse nicht von ihm abhängen, sondern von externen Faktoren“ (zitiert nach Herkner, 2003, S. 101). „Wenn ein Organismus einem unkontrollierbaren Ereignis ausgesetzt ist, ist er hilflos. Die Wahrnehmung und Generalisation der Unbeeinflussbarkeit heißt *gelernte Hilflosigkeit*. Der Organismus hat gelernt, daß er keine Kontrolle hat, und überträgt diese Wahrnehmung auch auf spätere Situationen (obwohl diese vielleicht kontrollierbar sind)“ (zitiert nach Herkner, 2003, S. 102).

Personen, die glauben, dass Intelligenz eine feste Größe darstellt, gehen davon aus, dass sie das Ergebnis nicht beeinflussen können, egal wie sehr sie sich bemühen und dieser Glaube macht sie hilflos (Dweck & Reppucci, 1973).

In Herknerns Definition wurde der Begriff Organismus verwendet, da die Versuche zur erlernten Hilflosigkeit anfangs an Tieren stattfanden (Herkner, 2003). Diese wurden aversiven Reizen ausgesetzt, welche sie nicht abwenden konnten. Zum Beispiel wandten Seligman und Maier (1967a) im Tierversuch elektrische Schläge an. Die Kontrollgruppe wurde den gleichen Reizen ausgesetzt, konnte diese aber verhindern. Tiere, die der Hilflosigkeitsbedingung ausgesetzt waren, zeigten danach Lernschwierigkeiten (weniger Vermeidungsreaktionen), jene der Kontrollgruppe nicht. Daraus lässt sich schließen, dass die Effekte nicht auf den aversiven Reiz zurückzuführen sind, sondern auf fehlende Kontrolle (Herkner, 2003). Im Tierversuch wurden Hilflosigkeitseffekte auch durch positive unkontrollierbare Reize nachgewiesen (Welker, 1976 nach Herkner, 2003). Tauben bekamen anfangs unabhängig von ihrem Verhalten Futter. Danach sollten sie lernen sich das Futter durch ein bestimmtes Verhalten zu erarbeiten. In der zweiten Versuchsbedingung zeigten sie erhebliche Lernschwierigkeiten.

Aus der Perspektive des lebenslangen Lernens ist der Einfluss der erlernten Hilflosigkeit auf Lernprozesse von besonderem Interesse. Erlernte Hilflosigkeit wirkt sich auf die Motivation aus, indem sie zu Passivität führt und spätere Lernprozesse beeinträchtigt. Wenn Personen die Erfahrung gemacht haben, dass ihre Verhaltensweisen zu keinem Ergebnis führen, ist es schwierig in nachfolgenden Lernprozessen zu erkennen, dass diese doch einen gewinnbringenden Effekt haben. Negative Gefühle wie Traurigkeit und depressive Verstimmung sind Folgen erlernter Hilflosigkeit. (Seligman & Maier, 1976)

An dieser Stelle sei hervorgehoben, dass ein Erlebnis allein nicht ausreicht um erlernte Hilflosigkeit auszulösen. Personen müssen immer wieder die Erfahrung machen, dass sie eine Situation nicht beeinflussen können um Effekte der erlernten Hilflosigkeit zu zeigen.

Auch spielt die individuelle Bedeutung des Erlebnisses (Wortman & Brehm, 1975 nach Herkner, 2003) für die Stärke des Effektes eine Rolle (Roth & Kubal, 1975).

Aus ethischen Gründen werden in neueren Untersuchungen zur erlernten Hilflosigkeit bei Menschen unlösbare Aufgaben vorgegeben. Zum Beispiel gaben Hiroto und Seligman (1975 zitiert nach Herkner, 2003, S. 104) unlösbare Begriffsbildungsaufgaben vor. „Nach dem Hilflosigkeitstraining brauchten die Vpn [Versuchspersonen] länger, um das Lösungsschema“ für nachfolgende leicht lösbare Anagramme (eine sinnlose Buchstabenfolge, die durch Umstellung ein Wort bildet, z.B. Pfael wird zu Apfel) zu finden und lösten auch weniger Anagramme.

Auch aus biologischer Sicht gibt es Hinweise darauf, dass Hilflosigkeit die Gedächtnisleistung beeinträchtigt. Cortisol gilt als jenes Hormon, das am besten Stress, dem Personen in Hilflosigkeitssituationen verstärkt ausgesetzt sind, widerspiegelt (Préville, Zarit, Susman, Boulenger, & Lehoux et al., 2008). In einer Studie von Newcomer et al. (1999) kam man zu der Erkenntnis, dass ein über einige Tage erhöhter Cortisolspiegel die Gedächtnisleistung von Menschen reversibel beeinträchtigt.

Nach dieser Einführung und der Beschreibung ausgewählter Theorien der Motivation, die für die vorliegende Arbeit von Bedeutung sind, soll nun das sozialkognitive Motivationsmodell (Dweck & Leggett, 1988) näher erläutert werden.

3 DAS SOZIALKOGNITIVE MOTIVATIONSMODELL NACH DWECK UND LEGGETT, 1988

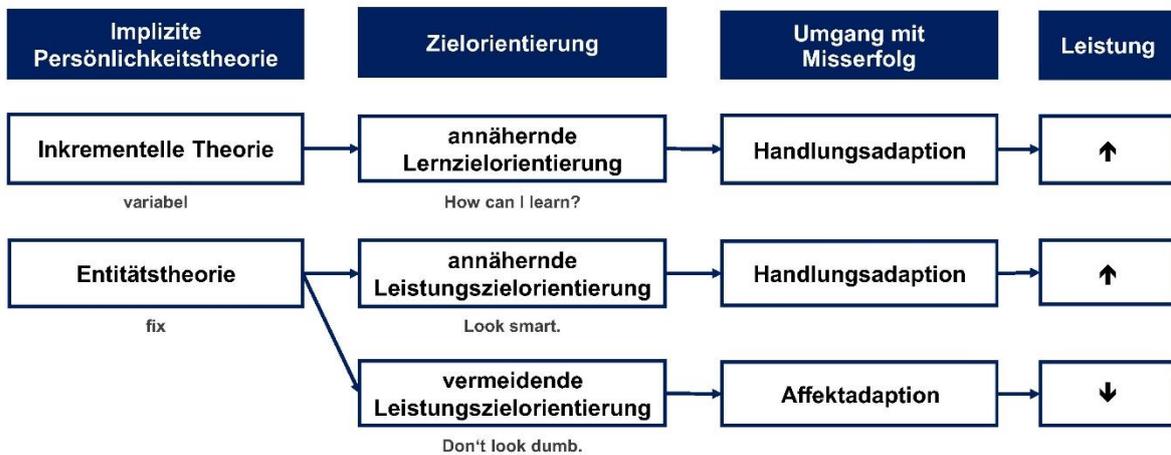


Abbildung 1: Das sozialkognitive Modell nach Dweck & Leggett (1988)

Das sozialkognitive Modell (SKM, siehe *Abbildung 1*) hat seit seiner Erscheinung viel Beachtung in wissenschaftlichen Arbeiten erhalten (Cury, Elliot, Da Fonseca & Moller, 2006) und stellt ein wichtiges Konstrukt der Lernmotivation dar. Das Modell erklärt Einflüsse der *impliziten Persönlichkeitstheorien der Intelligenz* auf ausgewählte Motivationskomponenten wie *Zielorientierung, Umgang mit Misserfolg* und in weiterer Folge auf *Leistung*.

Implizite Persönlichkeitstheorien sind *persönliche Überzeugungen* mit weitreichenden Folgen, welche in den folgenden Unterkapiteln genauer beschrieben werden. Personen haben implizite Theorien über verschiedene Bereiche, zum Beispiel ihre intellektuellen Fähigkeiten (Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007) oder ihre Persönlichkeit (Chiu, Hong & Dweck, 1997). Implizite Theorien üben ihren Einfluss auf Verhalten aus, indem sie die Art, wie wir Informationen deuten und verarbeiten, beeinflussen (Molden & Dweck, 2006).

Den Schwerpunkt dieser Arbeit stellen implizite Persönlichkeitstheorien der Intelligenz dar. Hierbei liegt der Fokus auf der *Veränderbarkeit bzw. Stabilität* der eigenen Fähigkeiten. Diese (teils unbewusste) Annahme lässt sich in zwei Kategorien gliedern: Entitätstheorie und inkrementelle Theorie. Die *Entitätstheorie* geht von der Annahme aus, dass Intelligenz und Fähigkeiten fixe Größen darstellen. Im Gegensatz dazu sieht die

inkrementelle Theorie Intelligenz und Fähigkeiten als variable Merkmale, die sich durch Einsatz steigern lassen bzw. durch Nichtstun auch verschlechtern können (Dweck & Leggett, 1988).

Dweck & Leggett (1988) gehen davon aus, dass wahrscheinlich ein Mix aus beiden Annahmen die Wirklichkeit am besten widerspiegelt. Sie meinen, dass es Unterschiede im Potential von Fähigkeiten gibt, betonen aber auch die Möglichkeit des individuellen Wachstums und der Veränderung. Anders gesagt: Nicht jeder wird mit Mozarts Potential geboren. Aber auch Mozart wäre ohne viel Übung, Ausdauer und Einsatz kein Virtuose geworden.

Der Überblick (*Abbildung 2*) des SKM zeigt, dass eine inkrementelle Theorie zu Lernzielorientierung und zur Handlungsadaption im Umgang mit Misserfolg führt. Entitätstheorie hingegen begünstigt Leistungszielorientierung und fördert, im Zusammenhang mit Misserfolg und einem gering ausgeprägten Fähigkeitsselbstkonzept, Affektadaption. Das *akademische Selbstkonzept* oder *Fähigkeitsselbstkonzept* ist die persönliche Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit im schulischen Bereich (Aust, Watermann & Grube, 2010). Bei hohem Fähigkeitsselbstkonzept zeigen auch Personen mit Entitätstheorie Handlungsadaption. Diese Verhaltenstendenzen wirken sich auf Leistung aus (siehe 3.4).

3.1 Implizite Persönlichkeitstheorien

Die impliziten Persönlichkeitstheorien unterscheiden, wie zuvor bereits erwähnt, zwischen Entitätstheorie (Intelligenz als fixe Größe) und inkrementeller Theorie (Intelligenz ist veränderbar). Auch die Begriffe „fixed mindset“ für die Entitätstheorie und „growth mindset“ für die inkrementelle Theorie finden Verwendung (Dweck, 2000; Moser, Schroder, Heeter, Moran & Lee, 2011). Für eine Person mit inkrementeller Theorie lassen sich Intelligenz und Fähigkeiten durch Übung und Anstrengung steigern. Ein Misserfolg bedeutet für sie, dass sie noch nicht am Ziel sind und mehr Engagement gefragt ist. Wenn Intelligenz als unveränderbar (Entitätstheorie) angesehen wird, versprechen noch so viel Anstrengung und Übung keine Besserung. Ein Rückschlag wird als Mangel an der eigenen Intelligenz gewertet, was sich negativ auf den Selbstwert auswirkt (Dweck, 2000; Dweck & Grant, 2003; Dweck & Leggett, 1988). Nach dem Motto: Wer es nicht kann und sich anstrengen muss, der ist wohl zu dumm. Asendorpf und Neyer (2012, S. 208) definieren den Selbstwert bzw. das Selbstwertgefühls als „... die subjektive Bewertung der eigenen Persönlichkeit, die Zufriedenheit mit sich selbst.“

Für kleinere Kinder sind Intelligenz und Fähigkeiten veränderbar, weshalb sie Intelligenz mit Anstrengung gleichsetzen (Woolfolk, 2014). Wenn sie Misserfolg erleben, dann liegt das für sie daran, dass sie sich nicht genug angestrengt haben (Dweck, 2002). Mit ca. elf oder zwölf Jahren, zu Beginn der Stufe des formalen Denkens nach Piaget (Piaget & Inhelder, 1977), können sie „zwischen Anstrengung, Fähigkeit und gezeigter Leistung“ (Anderman & Anderman, 2010 zitiert nach Woolfolk, S. 401) differenzieren. „Etwa in diesem Alter schlussfolgern sie auch, dass jemand, der ohne Anstrengung zum Erfolg kommt, wirklich sehr klug sein muss. Jetzt beginnt sich auch die subjektive Theorie über die Natur der Fähigkeiten auf die Motivation auszuwirken“ (Anderman & Anderman, 2010 zitiert nach Woolfolk, S. 401). Untersuchungen fanden, dass Feedback (Lob und Kritik) die Entstehung der impliziten Persönlichkeitstheorien (Dweck, 2000) und der Zielorientierung (Elliot & McGregor, 2001) beeinflusst. Prozessorientiertes Feedback begünstigt inkrementelle Theorie und Lernzielorientierung, z.B. „Du hast für deine gute Note fleißig geübt.“ Personenzentriertes Feedback hingegen begünstigt Entitätstheorie und Leistungszielorientierung, z.B. „Du bist halt nicht gut in Mathe.“ Das ist eine Attribution auf stabile Eigenschaften, die am *Selbstwert* nagt und zu Angst vor Versagen führt (Dweck, 2000; Dweck & Grant, 2003). Feedback, dass Erfolg und Misserfolg auf veränderbare Faktoren attribuiert, bedeutet keine Gefahr für den Selbstwert (Covington & Mueller, 2001; Dweck, 2000). Der Misserfolg liegt an der Strategie oder ungenügender Übung.

Diese beiden Überzeugungen haben unterschiedliche kognitive, affektive und behaviorale Auswirkungen. *Entitätstheorie* führt zu der Annahme, dass etwas zu beherrschen bedeutet klug zu sein und etwas nicht zu können gleich zu setzen ist mit dumm zu sein. Personen mit fixem Mindset neigen zu einer Leistungszielorientierung (Robin & Pals, 2002) und zeigen positive Gefühle, wie Stolz und Freude bei Erfolg und negative Gefühle, wie Scham und Angst bei Misserfolg (Pekrun, Elliot & Maier, 2006). Mit diesen Befunden verbinden Pekrun et al. (2006) Aspekte der Motivation und Emotion. Bei Erfolg bleiben SchülerInnen an der Aufgabe dran, bei Misserfolg zeigen sie Vermeidungsverhalten.

Personen mit *inkrementeller Theorie* deuten Erfolg als Zeichen, dass sich die Anstrengungen gelohnt haben. Versagen bedeutet, dass man noch nicht am Ziel ist und mehr Einsatz zeigen muss, um eine Aufgabe erfolgreich zu meistern. Wenn sie Erfolg erleben, empfinden sie Stolz und bei Misserfolg zeigen sie neutrale Gefühle. Sie bleiben bei Erfolg und Misserfolg dran und manche steigern ihren Einsatz nach Misserfolg. (Dweck, 2000, Dweck & Diener, 1978, 1980)

Obwohl die impliziten Persönlichkeitstheorien beeinflussbar sind, tendieren sie dazu *stabile* individuelle Unterschiede (Robin & Pals, 2002) mit weitreichenden Folgen zu sein (Dweck, 2000, siehe *Tabelle 1*).

Tabelle 1:

Überblick über Einflüsse der impliziten Persönlichkeitstheorien (Dweck, 2000)

	inkrementelle Theorie	Entitätstheorie
Ziele	Lernen und Wachstum	positive Bewertungen anderer erhalten bzw. negative vermeiden
Herausforderung	als Lernchance geschätzt	als Bedrohung für den Selbstwert gefürchtet
Misserfolg	Rückschläge sind Teil des Lernens und Meisterns	Maß der fixen Intelligenz, Beweis für Mangel daran
Verhalten	Einsatz und Ausdauer	kann zu desorganisiertem, defensivem Verhalten führen
Leistung	Leistungssteigerung	Stagnation bzw. Verschlechterung von Leistungen

Um die Bewertung von Erfolg und Misserfolg im Lichte unterschiedlicher impliziter Persönlichkeitstheorien genauer zu betrachten, wird die Attributionstheorie nach Weiner (1985, 2010) herangezogen. Zu den wichtigsten Leistungsattributionen zählt er Fähigkeiten und Anstrengung (Weiner, 1992; Eccles & Wigfield, 2002). Jene beiden Attributionen sind auch für die implizite Persönlichkeitstheorie von zentraler Bedeutung (Dweck, 1999; Dweck & Grant, 2003; Dweck & Leggett, 1988; Hong, Chiu, Dweck, Lin & Wan (1999). Wenn man die inkrementelle Theorie und Entitätstheorie den drei Kategorien der Attributionstheorie (Weiner, 2010) *Ort* (Ursache liegt inner- oder außerhalb der Person), *Stabilität* (stabil versus flexibel) und *Kontrollierbarkeit* (kontrollierbar versus unkontrollierbar) zuordnet, ist die Annahme der inkrementellen Theorie, dass Fähigkeiten durch Anstrengung veränderbar sind, als innerhalb der Person, variabel und *kontrollierbar* und der Glaube, dass Intelligenz eine feste Größe darstellt, als außerhalb stabil und *unkontrollierbar* attribuierbar (Dweck & Reppucci, 1973). Diese Art Erfolg und Misserfolg zu attribuieren führt dazu, dass Personen mit fixem Mindset die Verantwortung abgeben (Dweck & Reppucci, 1973). Hong et al. (1999) fanden, dass Personen mit einer inkrementellen Theorie dazu neigen Erfolg und Misserfolg auf genügend bzw. mangelnde Anstrengung zu attribuieren. Somit übernehmen Personen mit Wachstumsmindset die Verantwortung für ihre Leistungen.

„Die größten motivationalen Probleme tauchen auf, wenn Lerner ihre Misserfolge auf stabile, unkontrollierbare Ursachen zurückführen. Diese Lerner können eigentlich nur resignieren oder depressiv und hilflos werden, was allgemein mit „unmotiviert“ bezeichnet wird“ (Weiner, 2010 zitiert nach Woolfolk, 2014, S. 403). Dieser maladaptive Attributionsstil trifft auf Personen zu, die Intelligenz als unveränderbar ansehen. SchülerInnen mit dieser Attribution und der Neigung zu Leistungszielen holen sich keine Unterstützung (Midgley, Kaplan & Middleton, 2001). Sie bringen sich selbst um eine Möglichkeit, ihre Defizite zu verringern und sich zu verbessern, wodurch ihre Leistungen immer weiter nachlassen (Marchland & Skinner, 2007).

Hong et al. (1999) gaben Personen, die zuvor ein schlechtes Feedback zu ihrer Leistung erhalten hatten, die Chance an einem Fördertutorial teilzunehmen. TeilnehmerInnen mit Entitätstheorie, die eine negative Rückmeldung erhalten hatten, nahmen das Angebot seltener (2 von 15 TeilnehmerInnen) wahr, als jene mit inkrementeller Theorie (11 von 15). Für die Gruppe mit einem Wachstumsmindset machte es keinen Unterschied, ob sie positives oder negatives Feedback erhalten hatten. In beiden Fällen sagten elf Personen zu am Tutorial teilnehmen zu wollen.

„Die Auffassung, Fähigkeiten seien unveränderbar und ein geringes Selbstwirksamkeitserleben² zerstören die Motivation zu Leistungen, besonders wenn Misserfolg auf Mangel an Fähigkeiten zurückgeführt wird („Ich kann das nicht und werde es auch nie lernen!“)“ Bandura, 1997; Schunk, Pintrich & Meece, 2008; Stipek, 2002 zitiert nach Woolfolk, S. 403.

Die oben erwähnten Befunde zum Attributionsstil von Personen mit Entitätstheorie zeigen die *maladaptiven* Auswirkungen dieser Annahmen. Personen mit Entitätstheorie erleben negative Emotionen, holen sich weniger Unterstützung und es kommt zu einem kontinuierlichen Leistungsabfall. Im Kontrast dazu stehen die *adaptiven* Folgen, die Personen mit inkrementeller Theorie erleben. „Das Erleben von Eigenkontrolle beim Lernen geht einher mit der Wahl schwieriger Aufgaben, größeren Anstrengungen beim Lernen, besserer Auswahl an Strategien und größerer Ausdauer bei der Arbeit in der Schule“ (Schunk, 2000; Weiner, 1994 zitiert nach Woolfolk, S. 402).

² Selbstwirksamkeit ist die persönliche Überzeugung eine bestimmte Situation erfolgreich meistern zu können (Zimbardo & Gerrig, 2003).

3.2 Zielorientierung

Zu Beginn sollen Zielorientierungen von Zielen abgrenzt werden. Locke & Latham (2002, S. 705) definieren ein Ziel folgendermaßen: „A goal is the object or aim of an action, for example, to attain a specific standard of proficiency, usually within a specified time limit.“ Ein Ziel ist hier die Absicht hinter einer Handlung, etwas das angestrebt wird. Im Gegensatz dazu sind Zielorientierungen „Überzeugungen darüber, wie Ziele mit Schulleistungen zusammenhängen“ (zitiert nach Woolfolk, 2014, S. 396). Wenn ein Schüler in einer Mathematikaufgabe zehn Beispiele lösen möchte, so ist das ein Ziel. Warum er zehn Ziele lösen möchte und wie er an die Aufgabe herangeht, stellt die Zielorientierung dar.

Zu Beginn der Forschung zu Zielorientierungen waren die Arbeiten von Martin Maehr, Carole Ames, John Nicholls und Carol Dweck richtungsweisend (Anderman & Patrick, 2012). Zielorientierungstheorien wurden entwickelt, „... um das Lern- und Leistungsverhalten im schulischen Kontext erklären zu können“ (zitiert nach Mietzel, 2007, S. 374).

Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt auf Zielorientierungen des Individuums (Dweck & Leggett, 1988) in Abgrenzung zu Zielorientierungen der Schulklasse (Ames, 1992) oder der Schule (Anderman, 2007). Bei Zielorientierungen von Schulklassen geht es darum, wie das Klassenumfeld insbesondere der LehrerInnen, die Zielorientierungen beeinflusst (Ames, 1992). Da Kinder ihre Zielorientierungen, wie auch andere Schemata aus Erfahrungen (Rumelhart, Smolensky, McClelland & Hinton, 1986) in Leistungskontexten, insbesondere der Schule bilden (Ames, 1992; Dweck, 2000), beeinflussen sich Klassen- und individuelle Zielorientierungen gegenseitig (Ames, 1992; Harackiewicz, Barron, Carter, Lehto & Elliot, 1997). Nach Ames (1992) stellen Zielorientierungen ein integriertes Muster von Überzeugungen dar, die unterschiedliche Arten der Herangehensweise, des Engagements und der Reaktion auf Leistungssituationen bedingen. Sie sind Muster bzw. Schemata mit dem entscheidenden adaptiven Vorteil, dass ein Individuum nicht jede einzelne Situation neu durchdenken muss, sondern schnell handlungsfähig ist. Schemata sind Repräsentationen von Wissen bzw. Wissensseinheiten „über Gegenstände, Menschen und Situationen.“ (zitiert nach Zimbardo & Gerrig, 2003, S. 259). Sie werden durch Erfahrung gebildet und sind auch durch Erfahrung veränderbar (Rumelhart et al., 1986).

Als nächstes soll näher auf die unterschiedlichen Zielorientierungen und ihre Auswirkungen aus der Perspektive des SKM eingegangen werden.

3.2.1 Sozialkognitives Motivationsmodell

Für Lern- bzw. Leistungszielorientierung gibt es eine Reihe unterschiedlicher Begriffe, die im Grunde dasselbe Konzept meinen. Skaalvik (1997) verwendet die Begriffe *task orientation* versus *ego orientation*, Dweck & Elliott (1998) *learning* versus *performance goals* und Ames und Archer (1988) *mastery* versus *performance orientation*.

„Die Kenntnis solcher Zielorientierungen von Schülern ist von Bedeutung, weil sie deren kognitive Strategien mitbestimmen; sie nehmen auch Einfluss darauf, welchen Aufgaben sich ein Lernender vorzugsweise zuwendet und wie er seine eigene Kompetenz wahrnimmt“ Ames, 1992b, Anderman et al. 2002; Baumert & Köller, 1996 zitiert nach Mietzel, 2007, S. 375. „Zielorientierungen sind insgesamt eher situationsstabil und stellen vergleichsweise bereichsunspezifische motivationale Merkmale dar. (Köller, 1998) Darin unterscheiden sie sich vom persönlichen Interesse ...“ (Mietzel, 2007, S. 375).

In der Theorie der Leistungsmotivation wurde bereits vor 60 Jahren eine bedeutende Unterscheidung getroffen: jene zwischen Annäherung und Vermeidung (Atkinson, 1957, Pintrich, 2000c). Doch der Einfluss des Annäherungsvermeidungsaspekts reicht viel weiter zurück. Bereits Freud, Lewin, Skinner, Erickson, Rotter und Rogers, um nur einige zu nennen, verwendeten ihn in ihren Theorien (Elliot, 1999). Auch die Zielorientierungstheorie bedient sich dieser Unterscheidung.

Da die Entitätstheorie davon ausgeht, dass Intelligenz und Fähigkeiten nicht veränderbar sind, zeigt sich eine Tendenz zu *Leistungszielen*. Dabei unterscheidet man zwischen annähernder und vermeidender Leistungszielorientierung. Wenn SchülerInnen davon ausgehen, dass ihr Können in einem Bereich hoch ist, neigen sie dazu dies mit einer *annähernden Leistungszielorientierung* unter Beweis stellen zu wollen, d.h. sie möchten positive Beurteilungen ihrer Kompetenzen gewinnen. Sind sie der Meinung ihre Fähigkeiten wären gering, so neigen sie zu einer *vermeidenden Leistungszielorientierung*. Sie möchten negative Urteile vermeiden. (Dweck & Leggett, 1988)

Dem gegenüber stehen *Lernziele*, welche durch eine inkrementelle Theorie begünstigt werden. Wenn SchülerInnen davon ausgehen, dass Fähigkeiten variabel und durch Übung und Anstrengung besserbar sind, dann tendieren sie zu einer *annähernden Lernzielorientierung*. Dabei liegt der Fokus auf Kompetenzsteigerung und Verständnis des Lernstoffes, auf dem Verbessern bzw. Erlernen neuer Fähigkeiten (Dweck, 2000). Wenn SchülerInnen Aufgaben, die sie noch nicht beherrschen meiden, um Missverständnissen und einem Verlust des Kompetenzgefühls vorzubeugen, dann herrscht eine *vermeidende Lernzielorientierung* vor (Elliott, 1999; Elliot & McGregor, 2001; Pintrich, 2000b).

Pintrich (2000b) geht davon aus, dass ein gewisser Grad an Perfektionismus hierbei eine Rolle spielen könnte. Im Einklang mit Dweck und Leggett (1988) fanden Robin und Pals (2002), dass Entitätstheorie mit Leistungszielorientierung ($r = .31, p < .05$) und inkrementelle Theorie mit Lernzielorientierung ($r = .25, p < .05$) einher geht.

In den 1980er-Jahren wurde im *dichotomen Modell* zwischen Lern- und Leistungszielorientierung unterschieden (vgl. Dweck, 1986). In den 1990er-Jahren differenzierte das *trichotome Modell* zusätzlich zur Lernzielorientierung zwischen annähernder und vermeidender Leistungszielorientierung (vgl. Elliot & Church, 1997; Elliot & Harackiewicz, 1996). Diese Differenzierung war bedeutsam, da der Aspekt der Annäherung sich positiv auf Leistung auswirkt und jener der Vermeidung negativ (Dweck & Leggett, 1988). Aufgrund der Vermischung dieser Aspekte im dichotomen Modell kam es in Studien, die den Zusammenhang zwischen Leistungszielorientierung und Leistung untersuchten, zu widersprüchlichen Ergebnissen (Cury et al., 2006; Eccles & Wigfield, 2002; Elliot, McGregor, & Gable, 1999).

Elliot (1999; Elliot & McGregor, 2001) führte das *2 x 2 Modell* der Zielorientierung ein. Darin wird auch für Lernziele der Aspekt der Annäherung und der Vermeidung berücksichtigt. Diese Unterscheidung wird im sozialkognitiven Modell nicht getroffen. Die meiste Beachtung in wissenschaftlichen Untersuchungen fand das trichotome Modell (vgl. Elliot & Church, 1997; Scott, Hauenstein & Coyle, 2014), das auch im SKM Anwendung fand.

Sideridis und Mouratidis (2008) und Ciani und Sheldon (2010) bemängeln die *Validität der vermeidenden Lernzielorientierung*. Letztere befragten Personen in einer qualitativen Studie nach ihren Überzeugungen und warfen die Frage auf, ob Personen in Leistungssituationen überhaupt an vermeidende Lernziele denken. Personen tendieren dazu die Aspekte der Vermeidung und Annäherung zu verwechseln und es fällt schwer StudienteilnehmerInnen die feinen Nuancen näher zu bringen, die den Unterschied zwischen annähernder und vermeidender Lernzielorientierung ausmachen (Ciani & Sheldon, 2010; Urdan & Mestas, 2006).

Die Kritik von Urdan und Mestas (2006), Sideridis & Mouratidis (2008) und Ciani und Sheldon (2010) bietet Argumente, die für die alleinige Berücksichtigung der annähernden Lernzielorientierung sprechen. Ausschlaggebend für die Verwendung des *trichotomen Modells* war die Orientierung am SKM. Folglich ist in der vorliegenden Arbeit, sofern nicht explizit vermeidende Lernzielorientierung erwähnt wird, immer die annähernde Lernzielorientierung gemeint.

Bei Betrachtung der Perspektive des SKM auf Leistungsziele, stellt sich die Frage, ob Leistungsziele immer vom Nachteil sind. Dweck (2000) erläutert, dass Leistungs- und Lernziele ganz normal und universell sind. SchülerInnen wollen für ihre Fähigkeiten und Leistungen wertgeschätzt werden, aber auch dazulernen und klüger werden. Beide Ziele können Leistung antreiben. Leider stehen sie oft in Konkurrenz, denn was bereits beherrscht wird und leichtfällt, führt zu positiven Bewertungen, lässt SchülerInnen aber nicht dazulernen. Herausforderungen, die eine Lernchance bieten, führen zu Fehlern und Verwirrung, was einen nicht gut dastehen lässt. SchülerInnen, die adaptives Verhalten zeigen, koordinieren beide Ziele zu ihrem Vorteil. (Dweck, 2000)

Problematisch wird es erst bei einer Überbetonung von Leistungszielen (Dweck, 2000; Dweck & Leggett, 1988). Dabei werden Lernziele zugunsten von Leistungszielen in den Hintergrund gedrängt (Midgley, Kaplan & Middleton, 2001), was zur Folge hat, dass wertvolle Lernchancen verpasst werden (Dweck, 2000). Verschiedene Befunde kamen zu der Erkenntnis, dass im Laufe der Schulkarriere Leistungsziele zu- und Lernziele abnehmen (vgl. Midgley, Kaplan & Middleton, 2001). Es scheint, als würde der Fokus auf Leistungsziele Lernziele immer mehr verdrängen. Dies könnte ein entscheidender Faktor in der Tatsache sein, dass eine geringe Lernmotivation von SchülerInnen ein ernst zu nehmendes Problem darstellt (Dresel, 2010).

SchülerInnen mit Lernzielorientierung haben einen entscheidenden Vorteil: Sie brauchen nicht das Gefühl, dass sie in einem Bereich gut sind, um dranzubleiben. Ihr Ziel ist Lernen, nicht beweisen, dass sie klug sind (Dweck, 2000). Sie wenden das Gelernte effizienter an und nützen tiefere und effektivere Lernstrategien (Ames & Archer, 1988; Dweck 1988; Dweck & Grant, 2003). Elliot & McGregor (2001) fanden, dass SchülerInnen mit Lernzielorientierung zu Tiefen- und jene mit Leistungszielorientierung zu Oberflächenverarbeitungsstrategien neigen. Viele der bisherigen Befunde sprechen Tiefenverarbeitungs- einen positiven und Oberflächenverarbeitungsstrategien keinen Einfluss auf Leistung zu (Elliot, McGregor, & Gable, 1999). Elliot et al. (1999) weisen darauf hin, dass Tiefenverarbeitungsstrategien diesen Einfluss nicht unmittelbar zeigen müssen. Sie gehen eher davon aus, dass die Strategie der Merkfähigkeit dienlich ist und dadurch ihre Effekte erzielt.

Aber Leistungszielorientierung ist - wie bereits geschildert - nicht immer von Nachteil. Einige Untersuchungen haben gezeigt, dass Lern- aber auch annähernde Leistungszielorientierung mit dem Gebrauch aktiver Lernstrategien und einer hohen Selbstwirksamkeit einhergehen (Midgley, Kaplan & Middleton, 2001). Auch Dweck und

Grant (2003) schreiben annähernder Leistungszielorientierung keine negativen Folgen auf Leistung und Motivation zu.

Auch wenn einige Untersuchungen keinen Unterschied in der Leistung von SchülerInnen mit Lernzielorientierung und jenen mit annähernder Leistungszielorientierung fanden (vgl. McInerney, Roche, McInerney, Marsh, 1997), bleibt der Aspekt, dass von Angst begleitetes Lernen eine Belastung darstellt (Covington, 2000). Das trifft auf beide Leistungsziele zu: Sie werden von der Angst vor Misserfolg angetrieben (Covington, 2000; Elliot & Church, 1997; Elliot & McGregor, 2001). Oder wie es Caine und Caine, (1998, S. 3) zusammenfassen: „Complex learning is enhanced by challenge and inhibited by threat.“

Zusammengefasst sagt Dweck (2000), dass beide Zielorientierungen zwei Pole eines Kontinuums darstellen und in Konkurrenz zueinander stehen. Aufgrund der inkonsistenten Befunde zu den Auswirkungen der Leistungszielorientierung soll die Theorie multipler Ziele (Pintrich, 2000a), die einen alternativen Erklärungsansatz bietet, vorgestellt werden.

3.2.2 Theorie multipler Ziele nach Pintrich (2000a)

Dwecks (2000) Annahme, dass entweder Lern- oder Leistungszielorientierung überwiegt, steht der Theorie multipler Ziele (Harackiewicz, Barron, Elliot, 1998; Pintrich 2000a) gegenüber. Diese besagt, dass SchülerInnen immer eine Kombination aus beiden Zielen in unterschiedlicher Ausprägung verfolgen (vgl. auch Harackiewicz, Barron, Pintrich, Elliot & Thrash, 2002). Pintrich (2000a) berücksichtigte bei seiner Untersuchung nur den annähernden Aspekt beider Zielorientierungen. Demnach kann eine stark ausgeprägte annähernde Lernzielorientierung gleichzeitig mit einer ebenfalls stark ausgeprägten annähernden Leistungszielorientierung auftreten (Elliot & Church, 1997; Leondari & Gialamas, 2002; Skaalvik, 1997). SchülerInnen, die sich intensiv auf einen Test vorbereitet haben, können gleichzeitig Kompetenzsteigerung und eine gute Beurteilung anstreben. Somit stehen die beiden Zielorientierungen hier nicht im Widerspruch, sondern fungieren komplementär.

Ein markanter Unterschied der revidierten Zielorientierungstheorie von Pintrich (2000a) zur normativen Zielorientierungstheorie von Dweck und Leggett (1988) ist die Annahme, dass annähernde Leistungsziele ebenso adaptiv sein können wie Lernziele, sofern sie gemeinsam auftreten. Genauer gesagt geht Pintrich (2000a) davon aus, dass sowohl hohe Lernziele mit hohen Leistungszielen, als auch hohe Lernziele mit geringen Leistungszielen zu adaptiveren Ergebnissen führen als geringe Lernziele mit hohen

Leistungszielen oder geringe Lernziele mit geringen Leistungszielen. Im Gegensatz dazu geht die normative Theorie davon aus, dass Lernziele den annähernden Leistungszielen immer einen Schritt voraus sind, was die adaptiven Strategien und Ergebnisse angeht (Ames, 1992; Dweck & Leggett, 1988; Pintrich, 2000c).

Ein Aspekt, der für die Theorie multipler Ziele nach Pintrich (2000a) spricht, sind die Parallelen zur intrinsischen und extrinsischen Motivationstheorie. Auch diese geht davon aus, dass SchülerInnen beide Arten der Motivation gleichzeitig und in unterschiedlicher Ausprägung verfolgen (Anderman & Patrick, 2012; Covington & Mueller, 2001). Hierbei lassen sich Ähnlichkeiten zwischen Lernzielorientierung und intrinsischer Motivation bzw. Leistungszielorientierung und extrinsischer Motivation erkennen, z.B. fanden Elliot & Church (1997), Harackiewicz & Elliot (1998) und Dweck & Grant (2003) einen Zusammenhang zwischen Lernzielorientierung und intrinsischer Motivation. Weiters ist eine Verbindung zwischen der intrinsischen Motivationstheorie, der Attributionstheorie nach Weiner und der Lernzielorientierung zu erkennen. Nach der kognitiven Evaluationstheorie (vgl. Ryan & Deci, 1985) bedarf es zur Steigerung der intrinsischen Motivation einer internen kausalen Attribution von Erfolg (Ryan & Deci, 2000), wie dies auch bei Lernzielorientierung der Fall ist.

Maladaptiv und somit problematisch ist *Vermeidungsverhalten* bei beiden Zielorientierungen, darin sind sich normative und revidierte Zielorientierungstheorie einig. Vermeidende Lernzielorientierung geht in Richtung Perfektionismus (Pintrich, 2000b), denn hier werden Situationen gemieden, bei denen Personen erst lernen müssen etwas zu beherrschen. Vermeidende Leistungszielorientierung führt zu defensivem Verhalten. SchülerInnen geben dann vor, dass sie sich nicht richtig anstrengen würden, ihnen die Leistungssituation gleichgültig sei oder führen Ablenkungen herbei (Diener & Dweck, 1978, 1980; Harackiewicz et al., 2002; Harackiewicz & Linnenbrink, 2005).

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass annähernde Leistungszielorientierung in vermeidende übergehen kann. Zunächst wird versucht positive Beurteilungen anderer zu gewinnen. Mislingt dies, kann das in eine vermeidende Leistungszielorientierung übergehen. Wenn schon keine positiven Beurteilungen erhalten werden, dann sollen zumindest negative vermieden werden. Häufen sich diese Erfahrungen, kann das zu erlernter Hilflosigkeit führen. SchülerInnen geben dann auf, weil sie den Eindruck haben, dass ihre Anstrengungen wiederholt kein gewünschtes Ergebnis liefern. Deshalb rät Brophy (2005) davon ab, SchülerInnen mit Wettbewerb und sozialem Vergleich motivieren zu wollen. (Brophy, 2005)

3.3 Umgang mit Misserfolg

Anfangs ging Dweck davon aus, dass man entweder mit Rückschlägen umgehen kann oder nicht (Dweck, 2000). Deshalb befasste sie sich mit den Reaktionen auf Misserfolg; der Affekt- und der Handlungsadaption (Henderson & Dweck, 1990). Ihre Überlegungen zur impliziten Persönlichkeitstheorie wurden von Seligmans Konzept der erlernten Hilflosigkeit inspiriert (Seligman & Maier, 1976), was sich im Begriff *helpless response*³ für Affektadaption widerspiegelt (Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973). Dweck (2000) war überrascht im Laufe ihrer Forschung Personen zu finden, die Herausforderungen liebten und Rückschläge nicht als negativ ansahen, sondern sich über die damit verbundene Möglichkeit zu Lernen und zu Wachsen freuten. Ein Kind sagte zum Beispiel: „Fehler sind unsere Freunde!“ (Diener & Dweck, 1978, S. 459). Ein anderes sagte: „Ich liebe eine Herausforderung!“ (Dweck & Leggett, 1988, S. 258). Im Kontrast dazu sagte ein Kind, das gerade mit einem Misserfolg konfrontiert war: „Das macht keinen Spaß mehr!“ (Diener & Dweck, 1978, S. 459).

Es ist teilweise unabhängig vom Können, ob SchülerInnen Herausforderungen suchen oder meiden, bzw. ihre Fähigkeiten in Frage stellen oder nicht (Dweck, 2000; Henderson & Dweck, 1990). Dweck fand, dass Personen mit inkrementeller Theorie und Entitätstheorie sich vor einem Misserfolg nicht in ihren Fähigkeiten, Leistungen (Blackwell et al., 2007; Dweck & Leggett, 1988; Licht & Dweck, 1984) und der Qualität der von ihnen angewendeten Strategien unterschieden (Dweck & Leggett, 1988). Die impliziten Persönlichkeitstheorien wurden erst nach Erleben eines Misserfolgs wirksam (Blackwell et al., 2007; Dweck & Leggett, 1988; Licht & Dweck, 1984). Robin und Pals (2002) erfassten per Fragebogen die Neigung zur Handlungs- bzw. Affektadaption im Zusammenhang mit der impliziten Persönlichkeitstheorie. Im Einklang mit Dweck und Leggett fanden sie, dass Entitätstheorie und Affektadaption mit $r = .48$ ($p < .05$) und inkrementelle Theorie und Handlungsadaption mit $r = .39$ ($p < .05$) korrelierten. Sie stellten auch fest, dass Personen mit Entitätstheorie einen geringeren Selbstwert hatten als jene, die überzeugt waren, dass Fähigkeiten formbar sind.

Gemäß der *Erwartung-mal-Wert-Theorie* sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer Handlung kommt, je geringer die Erfolgserwartung ist. SchülerInnen mit Entitätstheorie und geringem Fähigkeitsselbstkonzept haben eine geringe Erfolgserwartung, was dazu führt, dass sie herausfordernde Leistungssituationen meiden.

SchülerInnen, die Fähigkeiten als veränderbar ansehen, sehen einen Misserfolg nicht als Angriff auf ihre Intelligenz, vielmehr erkennen sie darin, dass sie die richtige Strategie

³ Für Handlungsadaption findet der Begriff „mastery-oriented response“ Verwendung (Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973).

noch nicht gefunden haben und bleiben dran bzw. steigern sogar ihren Einsatz. Rückschläge und Hürden sind für sie Herausforderungen, die es zu meistern gilt und stellen keine Bedrohung ihres Selbstwertes dar. Dies führt, im Sinne der *Handlungsadaption*, zu einer positiven Einstellung gegenüber zusätzlichem Einsatz und Anstrengungen. (Dweck & Leggett, 1988)

Sie geben sich selbst Anweisungen, die zur Verbesserung ihrer Leistung beitragen und überwachen sich während des gesamten Prozesses (Diener & Dweck, 1978, 1980). Zwei Drittel der TeilnehmerInnen an einer Studie von Diener und Dweck (1978, 1980) gaben optimistische Prognosen für den Durchgang nach einem Misserfolg an. Ihre Stimmung blieb vom Rückschlag unbeeinträchtigt. Einige ProbandInnen zeigten sich glücklich mit der neuen herausfordernden Aufgabe.

In einer Misserfolgssituation zeigen Personen mit einer Entitätstheorie eher *Affektadaption* als Personen mit einer inkrementellen Theorie (Dweck & Leggett, 1988). Sie führen das Scheitern auf mangelnde Fähigkeiten zurück und da diese ihrer Meinung nach nicht veränderbar sind, meiden sie Herausforderungen und Veränderung (Midgley, Kaplan & Middleton, 2001). Sie sind frustriert, schlecht gelaunt und haben Angst Fehler zu machen (Midgley et al., 2001), doch was noch schlimmer ist, sie schrumpfen ihre Erfolge und verlieren das Vertrauen in ihre Fähigkeiten (Diener & Dweck, 1978, 1980).

An dieser Stelle soll betont werden, dass Entitätstheorie erst zusammen mit einem geringen Fähigkeitsselbstkonzept Affektadaption begünstigt (Dweck & Leggett, 1988). Bei hohem Fähigkeitsselbstkonzept zeigen Personen mit Entitätstheorie Ausdauer und Einsatz (Dweck & Leggett, 1988; Elliot et. al 1999). Sie tendieren, wie Personen mit inkrementeller Theorie, zu Handlungsadaption (Dweck & Leggett, 1988).

In zwei Studien konnten Diener & Dweck (1978, 1980) nachweisen, dass Affektadaption dazu führt, dass SchülerInnen Lösungsversuche abbrechen, noch bevor sie einzuschätzen vermochten, ob sie die vorliegende Aufgabe lösen konnten. Es wurde nicht „vernünftig“ entschieden, dass es zu schwer sei. Sie machten ihre Fähigkeiten verantwortlich und verfielen in ängstliche und gedrückte Stimmung. Sie distanzieren sich von der Aufgabe, widmeten sich weniger bzw. nicht mehr der Problemlösung, wodurch ihre Leistung rapide nachließ.

„Oft führt die Misserfolg meidende Strategie zu eben dem Versagen, das sie vermeiden soll“ (zitiert nach Wookfolk, 2014, S. 405). Wiederholtes Versagen führt zu der Ansicht, dass es an mangelnder Kompetenz liegen müsse. Dies nagt an Selbstwert und Selbstwirksamkeit. „Sie geben auf und entwickeln eine *Misserfolg akzeptierende Motivation*“ (zitiert nach Woolfolk, 2014, S. 405). Dies trifft auf SchülerInnen mit geringem

Fähigkeitsselbstkonzept und der Überzeugung, Misserfolge seien die Folge von geringen, nicht veränderbaren Fähigkeiten zu. Sie fühlen sich „apathisch und hilflos“ (Woolfolk, 2014, S. 405). Am Affekt lassen sich Parallelen zur erlernten Hilflosigkeit nach Seligman und Maier (1976) erkennen. Diese Art mit Hürden umzugehen macht die Affektadaption maladaptiv (Dweck, 2000).

SchülerInnen mit Entitätstheorie hatten nach einer Misserfolgsphase eine geringere Wahrscheinlichkeit, als jene mit inkrementeller Theorie, vorgegebene Aufgaben zu lösen (Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973), selbst wenn als Belohnung attraktive Preise winkten. Das bedeutet, dass das Scheitern hier nicht am Willen lag, da Anreize keinen Unterschied herbeiführen konnten. Es lag an ihrem Umgang mit Misserfolg. SchülerInnen mit inkrementeller Theorie hingegen sind besser im selbstregulierten Lernen als jene mit Entitätstheorie (Dweck & Master, 2008). Dweck (2000) fand, dass mehr als 80 % der Gruppe mit Fokus auf Handlungsadaption die Qualität ihrer Strategien auch bei Vorgabe schwierigerer Aufgaben aufrechterhielten, oder sogar steigerten. Bei einem Viertel verbesserten sich diese. Sie brachten sich selbst neue und fortgeschrittene Strategien bei, um die schwierigen Aufgaben lösen zu können.

Die vorangehenden Befunde sprechen dafür, dass Affektadaption nach einem Misserfolg keine akkurate Bewertung der Situation darstellt, sondern eine Reaktion auf Misserfolg ist, die zu negativen Konsequenzen für die SchülerInnen führt und die Fähigkeit, ihr Potential zu nutzen, beeinträchtigt (Dweck, 2000; Dweck & Leggett, 1988).

„Wer nie einen Fehler beging, hat nie etwas Neues ausprobiert.“ (Albert Einstein)

Misserfolg erfüllt aber eine wichtige *Feedbackfunktion*. Er zeigt an, dass man noch nicht am Ziel angelangt ist und mehr Einsatz bzw. andere Strategien gefragt sind, um den gewünschten Erfolg zu erzielen (Dweck, 2000; Midgley, Kaplan & Middleton, 2001). Er kann einen heilsamen Einfluss haben, wenn SchülerInnen dadurch motiviert werden sich zu verbessern. Carol Tomlinson (2005 nach Woolfolk, 2014) betont, dass Hürden und Rückschläge Teil des Lernprozesses sind und nicht von SchülerInnen ferngehalten werden sollten. SchülerInnen, die mühelos lernen und an Erfolg gewöhnt sind, strengen sich nicht an, wenn es notwendig wird (Tomlinson, 2005 nach Woolfolk, 2014). Es fehlt ihnen an Bewältigungsstrategien und Erfahrung, wenn es darum geht Hindernisse zu überwinden. Sie vermeiden herausfordernde Situationen (Dweck, 2000).

Clifford geht davon aus, dass, so wie der Schwerpunkt auf externen Anreizen auf Kosten der intrinsischen Motivation geht (Lepper & Greene, 1978 nach Clifford & Chou, 1991), auch eine Betonung guter Leistungen dazu führt, dass SchülerInnen statt Herausforderungen leichte Erfolge anstreben und so Entwicklungspotential nicht ausgeschöpft wird (Clifford & Chou 1991). Ihrer Meinung nach müsste der Fokus von Leistung auf Wachstum verlegt werden.

Genauso wichtig, wie zu erkennen, wann man bei Hindernissen dranbleiben sollte, ist es zu wissen, ob man eine Aufgabe aufgeben sollte. Als Beispiel, wenn Herausforderungen unsere Fähigkeiten übersteigen oder der Aufwand beim Weiterverfolgen zu hoch ist (Dweck, 2000). Handlungsadaption erlaubt Ausdauer, erzwingt aber kein Dranbleiben, wenn rationale Überlegungen zeigen, dass Erfolg unwahrscheinlich ist. Manche Personen könnten dranbleiben, weil es ein zu großer Schlag für ihr Ego wäre aufzugeben (Dweck, 2000). Beharrung (Overpersistence) ähnelt der Affektadaption; beide stellen maladaptive Reaktionen dar. Ihnen gemeinsam liegt die Befürchtung zugrunde, dass ein Misserfolg mit Versagen gleichzusetzen ist und einen unkontrollierbaren Ursprung hat: mangelnde Fähigkeiten. (Dweck, 2000)

Im Folgenden soll kurz auf die Auswirkungen der Affektadaption auf das Lernen neuer Inhalte eingegangen werden. In einer Studie von Licht und Dweck (1984) wurde SchülerInnen vor einem Test eine Broschüre zum Thema Imitation gegeben. Diese hatte nichts mit der eigentlichen Aufgabe zu tun und sollte somit die Ergebnisse nicht beeinträchtigen. Eine Hälfte erhielt eine verwirrende Version der Broschüre, die andere eine gut verständliche. So entstanden vier Gruppen, einerseits unterteilt nach ihrer Neigung zur Affekt- bzw. Handlungsadaption und andererseits nach der Version der Broschüre (verwirrend vs. normal). Es zeigten sich keine signifikanten Leistungsunterschiede für beide Handlungsadaptionsgruppen (mit normalem Text lösten 68.4 %, mit verwirrenden Text 71.9 % der Aufgaben) und der Affektadaptionsgruppe, die den normalen Text vorgegeben bekam (76.6 %). Jene Affektadaptionsgruppe, die den verwirrenden Text las, löste deutlich weniger Aufgaben (34.6 %). Die Befunde sprechen dafür, dass Affektadaption einen dämpfenden Effekt auf das Lernen von neuen Inhalten im Unterricht hat. Eine mögliche Erklärung für diesen Effekt bieten Newcomer et al. (1999). Sie fanden, dass ein erhöhter Cortisolspiegel die Gedächtnisleistung beeinträchtigt. Cortisol gilt als jenes Hormon, dass verstärkt in Stresssituationen ausgeschüttet wird. Die Versuchsgruppe, die den verwirrenden Text erhielt, war Stress stärker ausgesetzt als jene, die den normalen Text vorgegeben bekam. Ebenso wie erlernte Hilflosigkeit beeinträchtigt Affektadaption Lernprozesse.

Dweck betont wiederholt die adaptiven Vorteile der inkrementellen Theorie durch die Neigung zur Lernzielorientierung und Handlungsadaption (vgl. Dweck, 2000). Neurowissenschaftliche Befunde, die ihre These unterstreichen, liefern Moser et al. (2011) sowie Mangels, Butterfield, Lamb, Good, & Dweck (2006). Sie fanden bei Personen mit inkrementeller Theorie bei Konfrontation mit Misserfolgen eine gesteigerte Hirnaktivität im Gegensatz zu jenen mit Entitätstheorie (Moser et al., 2011), was ein Hinweis darauf ist, dass sie sich mehr anstregten. Personen mit inkrementeller Theorie zeigten gesteigerte Aufmerksamkeit, wenn sie korrekatives Feedback und Informationen zu effektiveren Strategien erhielten (Mangels et al., 2006). Sie hatten den Fokus auf Überwindung des Misserfolges durch Handlungsadaption. Moser et al. (2011, S. 1488) fassen es folgendermaßen zusammen:

We have therefore shown that growth-minded individuals are characterized by superior functionality of a very basic self-monitoring and control system. ... Together with past findings, the current results suggest that one reason why a growth mind-set leads to an increased likelihood of learning from mistakes is enhanced on-line error awareness.

Dwecks (2000, S. 13) Resümee zu den zwei Verhaltensmustern lautet: „The choices that ensure ready success and avoidance of failure are likely to be limiting ones.“ Affektadaption als übliche Reaktion auf Misserfolg führt langfristig dazu, dass Ziele nicht in dem gewünschten Ausmaß erreicht werden. Denn wertvolle Langzeitziele, Herausforderungen und Hindernisse gehen Hand in Hand. „If obstacles are seen as posing a real threat and if they prompt grave self-doubts and withdrawal, then pursuit of these goals will surely be compromised.“

3.4 Leistung

Bisher wurden die Auswirkungen der impliziten Persönlichkeitstheorie auf Zielorientierungen und den Umgang mit Misserfolg erörtert. Nun stehen die Folgen für die Leistung im Mittelpunkt.

Dweck (2000) kam im Laufe ihrer langjährigen Forschung der impliziten Persönlichkeitstheorie zum Schluss, dass die Effekte der unterschiedlichen Theorien erst bei Erleben von Misserfolg sichtbar und messbar werden. Davor zeigen SchülerInnen beider Mindsets gleich gute Fähigkeiten und auch in der Leistung bzw. den Noten lässt sich kein Unterschied feststellen (Blackwell et al., 2007; Dweck & Leggett, 1988; Licht & Dweck, 1984). Ihrer

Meinung nach kann man die Auswirkungen auf die Leistung beim Übergang in eine neue Schule besonders gut sehen, da diese mit gesteigerten Anforderungen und Misserfolgsphasen einhergehen (Henderson & Dweck, 1990). Für SchülerInnen mit Entitätstheorie stellen Misserfolge eine Bedrohung dar. SchülerInnen, die zu einer Affektadaption tendieren zeigen, wenn sie mit Herausforderungen konfrontiert werden, einen Rückgang der effektiven Strategien bzw. sind unfähig diese anzuwenden (Diener & Dweck, 1978). Auch führen Zweifel an Fähigkeiten zu Angst, die Leistung mindert (Henderson & Dweck, 1990; Elliot et al., 1999). Elliot & McGregor (1999) nehmen an, dass vermeidende Leistungszielorientierung die Befürchtung zu versagen hervorruft, was zu desorganisiertem Verhalten und Prüfungsangst führt und in weiterer Folge negativen Einfluss auf Leistung hat. Für Personen mit inkrementeller Theorie stehen Einsatz und Strategie im Mittelpunkt und führen dazu, dass ihre Leistungen auch nach Misserfolg gleichbleiben oder sogar gesteigert werden (Henderson & Dweck, 1990).

Laut einer Studie von Dweck und Henderson (1990) möchten SchülerInnen mit Entitätstheorie ihre Fähigkeiten sofort demonstrieren. SchülerInnen mit inkrementeller Theorie haben den Fokus auf anhaltende Anstrengung. SchülerInnen mit Entitätstheorie räumen sich keine Zeit zur Akklimation an das neue erhöhte Anforderungsniveau ein und ziehen voreilige Schlüsse über ihre Intelligenz. Der leistungsmindernde Effekt, den sie nach einem Übergang erleben, lässt mit der Zeit nach. Zwei Jahre nach einem Übergang in eine neue Schule erholten sie sich etwas, hinkten den SchülerInnen mit inkrementeller Theorie aber noch hinterher, denn ihre Leistungen lagen, im Vergleich zu ihren Noten vor dem Übergang, hinter den Erwartungen zurück.

Aronson, Fried und Good (2002) sowie Ommundsen (2001) fanden in ihren Studien einen positiven Zusammenhang zwischen inkrementeller Theorie und Leistung und einen negativen zwischen Entitätstheorie und Leistung. Allerdings sei angemerkt, dass die Ergebnisse von Ommundsen (2001) sich auf den Sportunterricht bezogen.

Elliot et al. (1999) fassen ihre Befunde zu den Auswirkungen von Zielorientierungen auf die Leistung folgendermaßen zusammen:

„Each of the three achievement goals displayed a unique predictive profile.

Mastery goals were positive predictors of deep processing, persistence, and effort; performance-approach goals were positive predictors of surface processing, persistence, effort, and exam performance; and performance avoidance goals were positive predictors of surface processing and

disorganization and negative predictors of deep processing and exam performance. Persistence and effort were shown to be positive predictors, and disorganization was shown to be a negative predictor of exam performance.“

Sie bestätigen Dwecks Befunde (Dweck, 2000; Dweck & Leggett, 1988), die einen Zusammenhang zwischen den verschiedenen Zielorientierungen und der Einstellung zu Einsatz und Ausdauer fanden. Weiters bestätigen sie, wie auch Locke und Latham (2002), dass Zielorientierungen über die Mechanismen Strategien (Tiefen- versus Oberflächenverarbeitung), Einsatz und Ausdauer versus Rückzug einen Einfluss auf Leistung ausüben.

Das Potential etwas Neues zu lernen und sich zu verbessern geht mit Hindernissen und Herausforderungen einher. Fehler und Misserfolge leisten einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung von Fähigkeiten und Leistung (Dweck, 2000). „It is time for educators to replace easy success with challenge. We must encourage students to reach beyond their intellectual grasp and allow them the privilege of learning from mistakes.“ (zitiert nach Clifford, 1990, S. 23). Dazulernen ist ein Prozess, der einen immer wieder an die eigenen Grenzen führt. Moderate Herausforderungen haben zwei wichtige Vorteile, sie bieten die Möglichkeit das individuelle Lernpotential auszuschöpfen und fördern eine optimale Ausprägung der Motivation (Clifford, 1990). Angemessene Herausforderungen anzunehmen führt zu Ausdauer und besseren Leistungen (Deci & Porac, 1978; Trope, 1979). Personen mit Lernzielorientierung lernen aus ihren Fehlern (Midgley, Kaplan & Middleton, 2001) und sehen sie vielleicht aus diesem Grund nicht als negativ an.

Wer Herausforderungen und Misserfolg als Bedrohung für den eigenen Selbstwert erlebt, bezahlt einen hohen Preis. „...those students who are most concerned with looking smart may be at a disadvantage for this very reason.“ (zitiert nach Dweck, 2000, S. 32).

SchülerInnen mit Entitätstheorie bevorzugen sicheren Erfolg und Aufgaben, die sie mit Leichtigkeit lösen können. Dabei liegt Entwicklungspotential brach. SchülerInnen mit inkrementeller Theorie der Intelligenz schätzen Herausforderungen und deshalb scheinen sie besser für neue Lernumwelten und deren Anforderungen gewappnet zu sein (Dweck, 2000).

Wenn SchülerInnen Fehler akzeptieren und schätzen sollen, dann muss auch das Klassenklima eines sein, das Fehler zulässt und ihren Wert erkennt. Bei jedem

Lernschritt, ob er nun einen Misserfolg oder Erfolg darstellt, lernen SchülerInnen ihre Fähigkeiten besser einzuschätzen. Am Feedback erkennen sie, welche Strategien effektiv sind und welche weniger. Motivationstheorien sehen in der Fähigkeit Herausforderungen anzunehmen eine bedeutende Quelle der Entwicklung und Motivation. (Clifford, 1990)

Zusammenfassend meint Clifford (1990, S. 25) „...we must emphasize error tolerance, not error-free learning; reward error correction, not error avoidance; ensure challenge, not easy success.“

Experimentelle Studien zeigen, dass implizite Persönlichkeitstheorien beeinflussbar sind und auch einen Einfluss auf Leistung haben (Blackwell et al. 2007; Yeager, Johnson, Spitzer, Trzesniewski, Powers & Dweck, 2014). Darin erzielten StudienteilnehmerInnen, die eine Intervention zur Förderung der inkrementellen Theorie erhielten, bessere Leistungen als Personen der Kontrollgruppe (Blackwell et al., 2007; Good, Aronson & Inzlicht, 2003; Yeager & Dweck, 2012). Der Effekt war umso stärker, je stärker die Entitätstheorie vor der Manipulation ausgeprägt war (Blackwell et al., 2007; Yeager, Johnson, Spitzer, Trzesniewski, Powers & Dweck, 2014). Blackwell et al. (2007) fanden, dass eine Förderung der inkrementellen Theorie einen positiven Effekt auf die Leistungsmotivation und Leistung hatte.

Wenn man davon ausgeht, dass Personen mit Entitätstheorie im Laufe ihrer Bildungskarriere verpasste Lernchancen ansammeln, dann liegt die Annahme nahe, dass jene mit inkrementeller Theorie, die Herausforderungen lieben und zu einer Lernzielorientierung tendieren im Laufe der Zeit bessere Leistungen als SchülerInnen mit Leistungszielorientierung erzielen. SchülerInnen mit Entitätstheorie und annähernder Leistungszielorientierung wiederum sollten demnach bessere Leistungen als jene mit vermeidender Leistungszielorientierung erbringen. Der Aspekt der Vermeidung sollte zu den meisten verpassten Lernchancen führen. Die Vermutung liegt nahe, dass diese Unterschiede konstant und somit nicht nur bei Erleben von Misserfolg messbar sind. Diese Überlegungen stehen im Widerspruch mit Dwecks und Leggetts Annahme (1988).

Dweck sagt dazu: „Recent research findings have indeed revealed a relatively long-term negative effect of an entity theory on achievement as students advance in school (Henderson & Dweck, 1991; Hong & Chan, 1998; see also Dweck & Sorich, 1999).“ (zitiert nach Hong et al., 1999, S. 597). Hier wird ersichtlich, dass Dweck sich bereits 1999 Gedanken um dauerhaft negative Folgen der Entitätstheorie machte, aber auch, dass es noch keine einheitlichen Befunde zur impliziten Persönlichkeitstheorie gibt. Schließlich meinte sie 2003 gemeinsam mit Grant erneut, dass die implizite Persönlichkeitstheorie erst bei Misserfolgen ihre Effekte zeigt. Wiederum 2014 fanden Romero, Master, Paunesku, Dweck und Gross, dass SchülerInnen, die Intelligenz als veränderbar

ansahen, bessere Noten erhielten und dass dieser Effekt konstant anhielt. Dies zeigt, dass auch Dweck nicht immer konsistente Befunde erhielt und Bedarf an weiterer Forschung besteht, um ein einheitliches Bild der Auswirkungen der impliziten Persönlichkeitstheorie zu erhalten.

Einen Erklärungsansatz dafür, dass einige von Dwecks Untersuchungen die Effekte auf Leistung nur bei Erleben von Misserfolg bzw. Übergängen nachweisen konnte, liefert die Theorie multipler Ziele von Pintrich (2000a). Beide Zielorientierungen können parallel in unterschiedlicher Ausprägung bestehen (Pintrich, 2000a), weshalb es auch zu Interaktionen der beiden Zielorientierungen kommt. Hierbei berücksichtigt Pintrich bei beiden Zielorientierungen nur den annähernden Aspekt. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Untersuchungen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen vermeidender Leistungszielorientierung und Leistung fanden (vgl. Sparfeldt, Buch, Wirthwein & Rost, 2007). Die Theorie multipler Ziele schreibt der Gruppe mit hohen Lern- und hohen Leistungszielen aber auch jener mit hohen Lernzielen und niedrigen Leistungszielen adaptive Ergebnisse zu. Maladaptiv sind hingegen niedrige Lern- und hohen Leistungsziele oder geringe Lernziele und Leistungsziele. Berücksichtigt man Pintrichs Ansatz, scheint das Zusammenspiel von impliziten Persönlichkeitstheorien mit Lern- und Leistungszielen nicht so geradlinig, wie ursprünglich im SKM angenommen.

4 ZIELSETZUNG DER VORLIEGENDEN ARBEIT UND FRAGESTELLUNGEN

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es zu überprüfen, ob SchülerInnen, die glauben, dass Intelligenz eine feste Größe (fixes Mindset, Entitätstheorie) darstellt und jene die Intelligenz als veränderbar (Wachstumsmindset, inkrementelle Theorie) ansehen sich voneinander unterscheiden. Dies soll, analog zum *sozialkognitiven Motivationsmodell (SKM)*, anhand der Variablen *Zielorientierung*, *Umgang mit Misserfolg* und *Leistung* untersucht werden. Zusätzlich zum SKM sollen, unter der Annahme, dass Lern- und Leistungsziele gemeinsam auftreten, die Variablen *Zielorientierung* und *Leistung* auch im Lichte *multipler Ziele* (Pintrich, 2000a) analysiert werden. Zur Beantwortung dieser Frage wurden in einer Querschnittsstudie Daten von 5366 SchülerInnen im Alter von neun bis 21 Jahren unterschiedlicher Schultypen aus Österreich analysiert.

Im Theorieteil wurde ausführlich auf das SKM von Dweck und Leggett (1988) und seine bedeutende Rolle für die Lernmotivation eingegangen. Sehr verkürzt dargestellt, gehen Dweck und Leggett davon aus, dass ein Wachstumsmindset (inkrementelle Theorie) zu Lernzielen und im Umgang mit Misserfolg zu Handlungsadaptation führt. Ein fixes Mindset (Entitätstheorie) begünstigt Leistungsziele und bei einem geringen Fähigkeitsselbstkonzept Affektadaptation als Reaktion auf Misserfolg. Gemäß den Ergebnissen von Dweck und Leggett (1988) wird erwartet, dass ein Wachstumsmindset zu adaptiveren Ergebnissen führt als ein fixes Mindset. Da aus dem SKM hervorgeht, dass die Zielorientierung, der Umgang mit Misserfolg und die Leistung jeweils vom Mindset (implizite Persönlichkeitstheorie) beeinflusst werden, ist es sinnvoll, jede Variable einzeln in Bezug auf das Mindset zu analysieren.

4.1 Zielorientierung

Das SKM orientiert sich am trichotomen Modell der Zielorientierung. Dieses besteht aus annähernden Lernzielen, sowie annähernden und vermeidenden Leistungszielen und fand in wissenschaftlichen Untersuchungen verstärkt Anwendung (Scott, Hauenstein & Coyle, 2014). Dabei kam es immer wieder zu differenten Ergebnissen. Aus diesem Grund findet auch die Theorie *multipler Ziele* von Pintrich (2000a) Anwendung. Im Gegensatz zu Dweck und Leggett (1988) sieht Pintrich (2000a) Lern- und Leistungsziele nicht als gegensätzliche Pole. Vielmehr nimmt er an, dass Lern- und Leistungsziele in unterschiedlichen Ausprägungen gleichzeitig wirksam werden. Die Wirkung von

Leistungszielen und ihr Zusammenspiel mit Lernzielen sind bis heute nicht eindeutig geklärt. Daraus ergeben sich die folgenden zwei Fragestellungen.

Mindset und Zielorientierung

Fragestellung 1

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Mindset und Zielorientierung?

Gemäß dem SKM fördert die Einstellung, dass Intelligenz veränderbar ist Lernziele und die Einstellung, dass Intelligenz eine feste Größe darstellt Leistungsziele. Dweck und Leggett (1988) gehen davon aus, dass entweder das Bedürfnis nach Kompetenzsteigerung oder nach positiven Bewertungen durch andere überwiegt. Hierbei geht der Fokus auf Lernziele auf Kosten von Leistungszielen und umgekehrt. Deshalb wird erwartet, dass ein *fixes Mindset (Entitätstheorie)* positiv mit Leistungszielen und negativ mit Lernzielen korreliert und ein *Wachstumsmindset (inkrementelle Theorie)* positiv mit Lernzielen und negativ mit Leistungszielen einhergeht.

Mindset und multiple Ziele

Pintrich (2000a) geht davon aus, dass Lern- und Leistungsziele gemeinsam auftreten. Mittels Mediansplit unterteilte er annähernde Lern- und annähernde Leistungsziele in eine hohe bzw. niedrige Ausprägung und bildete aus den Kombinationen folgende vier Gruppen:

- hohe Lern- und hohe Leistungsziele
- hohe Lern- und niedrige Leistungsziele
- niedrige Lern- und hohe Leistungsziele
- niedrige Lern- und niedrige Leistungsziele.

Von besonderem Interesse ist, wie das Mindset in den verschiedenen Gruppen ausgeprägt ist. Dweck und Leggett (1988) gehen davon aus, dass entweder Lern- oder Leistungsziele überwiegen und dass Lernziele mit einem Wachstumsmindset (inkrementelle Theorie) und Leistungsziele mit einem fixen Mindset (Entitätstheorie) korrelieren. Wie aber sieht die implizite Persönlichkeitstheorie aus, wenn beide Ziele gleichzeitig auftreten? (z.B. bei hohen Lern- und hohe Leistungszielen). Daraus lässt sich folgende Fragestellung ableiten:

Fragestellung 2

Unterscheidet sich das Mindset zwischen den Gruppen multipler Ziele nach Pintrich?

Pintrich (2000a) hat in seiner Studie diese Fragestellung nicht untersucht. Er geht aber allgemein davon aus, dass hohe Leistungsziele adaptive Ergebnisse begünstigen sofern sie gemeinsam mit hohen Lernzielen auftreten. Deshalb wird erwartet, dass SchülerInnen mit hohen Lern- und hohen Leistungszielen ein höheres Wachstumsmindset und ein geringeres fixes Mindset angeben als jene mit niedrigen Lern- und hohen Leistungszielen.

4.2 Umgang mit Misserfolg

Gemäß des SKM zeigt sich die Wirkung des Mindsets vor allem, wenn SchülerInnen mit einem Misserfolg konfrontiert sind. Hierbei ist die Reaktion auf einen Rückschlag bei fixem Mindset (Entitätstheorie) davon abhängig, ob sich SchülerInnen gute bzw. schlechte Fähigkeiten im betreffenden Bereich zuschreiben. Daraus ergibt sich folgende Frage:

Fragestellung 3

Gibt es einen Zusammenhang von Mindset und Umgang mit Misserfolg unter Berücksichtigung des Fähigkeitsselbstkonzeptes?

Gemäß des SKM wird erwartet, dass SchülerInnen die Intelligenz als veränderbar ansehen, nach einem Rückschlag keinen Rückgang der effektiven Lösungsstrategien und somit eine Handlungsadaptation zeigen und das unabhängig davon, ob sie sich in diesem Bereich gute Fähigkeiten zusprechen oder nicht. SchülerInnen, die Intelligenz als feste Größe ansehen, reagieren auf einen Misserfolg nur dann mit Handlungsadaptation, wenn sie sich in diesem Bereich gute Fähigkeiten zuschreiben. Wenn sie der Meinung sind, dass ihre Fähigkeiten zu gering sind um die vorliegende Aufgabe zu lösen, geben sie auf und zeigen eine Affektadaptation.

4.3 Leistung

Mindset und Testleistung

Dweck (2000) fand in ihren Untersuchungen, dass ein Wachstumsmindset (inkrementelle Theorie) mit besseren und ein fixes Mindset (Entitätstheorie) mit schlechteren Testleistungen einherging.

Zur Erfassung der Leistung im Bereich Mathematik oder Deutsch wurde ein Auszug aus dem Intelligenztest PSB-R-4-6 bzw. PSB-R-6-13 vorgegeben. SchülerInnen, die randomisiert die Deutschversion des Fragebogens erhalten hatten, bearbeiteten den Subtest „Gemeinsamkeiten finden“ und jene mit der Mathematikversion den Subtest „Zahlenreihen“. Für jedes gelöste Item wird ein Punkt verrechnet und der sich daraus ergebende Leistungstestscore wird als Leistungsindikator im Bereich Mathematik bzw. Deutsch herangezogen. Daraus ließ sich folgende Frage ableiten:

Fragestellung 4

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Mindset und Leistungstestscores?

Gemäß der Literatur wird erwartet, dass ein Wachstumsmindset (inkrementelle Theorie) positiv und ein fixes Mindset (Entitätstheorie) negativ mit den Leistungstestscores einhergeht.

Mindset und Noten beim Übergang (8. auf 9. Schulstufe)

Henderson und Dweck (1990) verglichen die Noten vor dem Übergang in eine neue Schule mit jenen nach dem Übergang und fanden, dass die Unterschiede zwischen den Noten in Abhängigkeit des Mindsets bei einem Übergang besonders deutlich hervortraten. Dweck (2000) fand, dass ein Schulwechsel mit neuen und teils gesteigerten Anforderungen einherging, welche Misserfolge nach sich ziehen. Gemäß dem SKM geben SchülerInnen mit fixem Mindset, sobald sie mit Misserfolgen konfrontiert sind, schneller auf als jene mit Wachstumsmindset. In der vorliegenden Studie gaben SchülerInnen ihre Vorjahresnote im Fach Mathematik und Deutsch an. An dieser Stelle sei betont, dass die Daten der vorliegenden Arbeit in einer Querschnittsstudie erhoben wurden, weshalb hier nicht von Veränderung, sondern nur von einem Unterschied gesprochen werden kann. Um Veränderungen feststellen zu können, bedarf es mindestens zweier Messzeitpunkte. Daraus lässt sich folgende Frage ableiten:

Fragestellung 5

Unterscheiden sich die Schulnoten (Mathematik und Deutsch) zwischen 8. und 9. Schulstufe in Abhängigkeit des Mindsets?

Analog zu Henderson und Dweck (1990) wird davon ausgegangen, dass das Mindset die Unterschiede in den Noten erklären kann.

Leistung und multiple Ziele

In *Fragestellung 4* wurde Dwecks (2000) Annahme überprüft, dass ein Wachstumsmindset (inkrementelle Theorie) mit besserer und ein fixes Mindset (Entitätstheorie) mit schlechterer Testleistung einhergeht. Laut Dweck hängt ein Wachstumsmindset mit Lernzielorientierung und ein fixes Mindset mit Leistungszielorientierung zusammen. Wenn man davon ausgeht, dass beide Zielorientierungen gemeinsam auftreten, stellt sich die Frage, wie sich die verschiedenen Zielkombinationen auf Leistung auswirken. Als Leistungsindikator wird wieder der Leistungstestscore des Mathematik- bzw. Deutschsubtests herangezogen und als Zielkombinationen dienten erneut die Gruppen multipler Ziele nach Pintrich (2000a).

Fragestellung 6

Unterscheiden sich die Gruppen multipler Ziele nach Pintrich in der Testleistung?

Analog zu Pintrich (2000a) wird erwartet, dass hohe Leistungsziele sofern sie gemeinsam mit hohen Lernzielen auftreten mit besseren Testleistungen einhergehen als niedrige Lernziele gemeinsam mit hohen Leistungszielen.

4.4 Übersicht der Forschungshypothesen

Zusammenfassend werden aus den Fragestellungen die entsprechenden Alternativhypothesen abgeleitet und angeführt.

Hypothesen zu Mindset und Zielorientierung

H1^(1a): Zwischen Wachstumsmindset und Lernzielen besteht ein positiver Zusammenhang.

H1^(1b): Zwischen Wachstumsmindset und Leistungszielen besteht ein negativer Zusammenhang.

H1^(1c): Zwischen fixem Mindset und Leistungszielen besteht ein positiver Zusammenhang.

H1^(1d): Zwischen fixem Mindset und Lernzielen besteht ein negativer Zusammenhang.

H1^(2a): Bei hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen gibt es ein geringeres fixes Mindset als bei niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen.

H1^(2b): Bei hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen gibt es ein höheres Wachstumsmindset als bei niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen.

Hypothesen zu Mindset und Umgang mit Misserfolg

H1^(3a): Bei hohem und bei niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen Wachstumsmindset und Handlungsadaptation als Reaktion auf Misserfolg.

H1^(3b): Bei hohem Fähigkeitsselbstkonzept gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen fixem Mindset und Handlungsadaptation als Reaktion auf Misserfolg.

H1^(3c): Bei geringem Fähigkeitsselbstkonzept gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen fixem Mindset und Affektadaptation als Reaktion auf Misserfolg.

Hypothesen zur Leistung

H1^(4a): Zwischen Wachstumsmindset und Testleistung besteht ein positiver Zusammenhang.

H1^(4b): Zwischen fixem Mindset und Testleistung besteht ein negativer Zusammenhang.

H1⁽⁵⁾: Das Mindset kann Unterschiede in den Noten nach einem Übergang erklären.

H1⁽⁶⁾: SchülerInnen mit hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen erzielen höhere Testscores als jene mit niedrigen Lernzielen und hohe Leistungszielen.

EMPIRIE

5 METHODE

Zu Beginn dieses Kapitels soll das Sparkling Science Programm kurz beschrieben werden. Danach folgen die wichtigsten Informationen zur Stichprobe gefolgt von der Vorstellung des Erhebungsinstrumentes.

5.1 Sparkling Science

Für die Erhebung wurde der Fragebogen zum Thema „LLL-Kompetenzen“ herangezogen, der im Rahmen des Sparkling Science Programmes erstellt wurde (vgl. Sparkling Science, 2012). Sparkling Science (2012) ist ein vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft gefördertes Programm, das seit 2007 die Zusammenarbeit von WissenschaftlerInnen und Jugendlichen fördert. Im Rahmen dieses Forschungsprogrammes wurde auch das Projekt „LLL-Kompetenzen – die gemeinsame Sicht von Schüler/innen und Wissenschaftler/innen“ ins Leben gerufen. Unter der Leitung von Frau Univ.-Prof. Mag. DDr. Christiane Spiel bearbeiteten WissenschaftlerInnen der Fakultät für Psychologie der Universität Wien (Institut für Angewandte Psychologie: Arbeit, Bildung, Wirtschaft) gemeinsam mit SchülerInnen (Hernalser Gymnasium Geblergasse, Wien und PG/WK RG Mater Salvatoris, Wien) einen Fragebogen. Das Besondere am Fragebogen zur Erfassung von Kompetenzen des LLL ist, dass er in der Alltagssprache der SchülerInnen verfasst wurde. Diese Vorgehensweise soll der Steigerung der ökologischen Validität dienen. Nach der Erhebungsphase wurden die Ergebnisse gemeinsam mit den SchülerInnen besprochen und Förderempfehlungen zur Steigerung von Kompetenzen des LLL ebenfalls gemeinsam erarbeitet. Details zum Projekt sind der Homepage (Link siehe Literaturverzeichnis) zu entnehmen.

Die Daten wurden in einer Querschnitterhebung zum Großteil von Frau Univ.-Prof. Mag. DDr. Spiel und ihren MitarbeiterInnen gesammelt. Dabei fand die Haupterhebung ($n_1 = 3358$) von November 2010 bis Februar 2011 statt. Die Nacherhebung ($n_2 = 2008$) fand von April 2011 bis Februar 2012 in Zusammenarbeit mit den Diplomandinnen des Arbeitsbereiches Bildungspsychologie und Evaluation statt. Eveline Bader, Sabine Blahout, Claudia Kratochwill, Eva Schönberger und Marianne Spiroch untersuchten anhand der vorliegenden Stichprobe von 5366 SchülerInnen der Sekundärstufe I und II im Rahmen ihrer Diplomarbeiten ebenfalls Fragestellungen zum Thema LLL, setzten aber unterschiedliche Schwerpunkte.

5.2 Stichprobe

Befragt wurden 5366 SchülerInnen aus ganz Österreich im Alter von neun bis 21 Jahren aus unterschiedlichen Schultypen. 2797 Schülerinnen (52.2 %) und 2564 (47.8 %) Schüler füllten den Fragebogen aus. Randomisiert erhielten 2696 SchülerInnen (50.2 %) die Deutsch- und 2670 (49.8 %) die Mathematikversion zugewiesen. Sowohl das Verhältnis von Teilnehmern und Teilnehmerinnen, als auch die Aufteilung in Mathematik- versus Deutschversion war ausgewogen.

Aufgrund von Ausschlusskriterien (z.B. unvollständige Bearbeitung, offensichtliche Verfälschungen, stereotype Antwortmuster) waren von den 5366 Fällen 1259 (23.5 %) auszuschließen. Der bereinigte Datensatz enthielt 4107 gültige Fälle. Schüler waren signifikant häufiger (30.9 %) im Vergleich zu Schülerinnen (16.6 %) von Ausschlusskriterien betroffen ($\chi^2(1) = 152.59, p < .001$). Auch waren vom Drop-Out betroffene TeilnehmerInnen um 0.5 Jahre älter als jene mit gültigen Daten ($t(1599.73) = -5.39, p < .001$).

Die folgenden Beschreibungen der Stichprobe beziehen sich auf den bereinigten Datensatz.

1773 (43.2%) der StudienteilnehmerInnen mit validem Datensatz waren männlich, 2334 (56.8 %) weiblich. Die Mathematikversion füllten 2019, davon 1126 (55.8 %) SchülerInnen und 893 Schüler (44.2 %) und die Deutschversion 2088, davon 1208 (57.9 %) SchülerInnen und 880 (42.1 %) Schüler aus. Die entsprechende Prüfgröße fiel mit $\chi^2(1) = 1.82, p = .178$ nicht signifikant aus, womit kein Verteilungsunterschied der Geschlechter in den Testbedingungen Deutsch und Mathematik anzunehmen ist. Der Altersrange reichte von neun bis 21 Jahren, bei einem Durchschnittswert von 15.25 ($SD = 2.36, n = 3833$ gültige Fälle, siehe *Abbildung 2*).

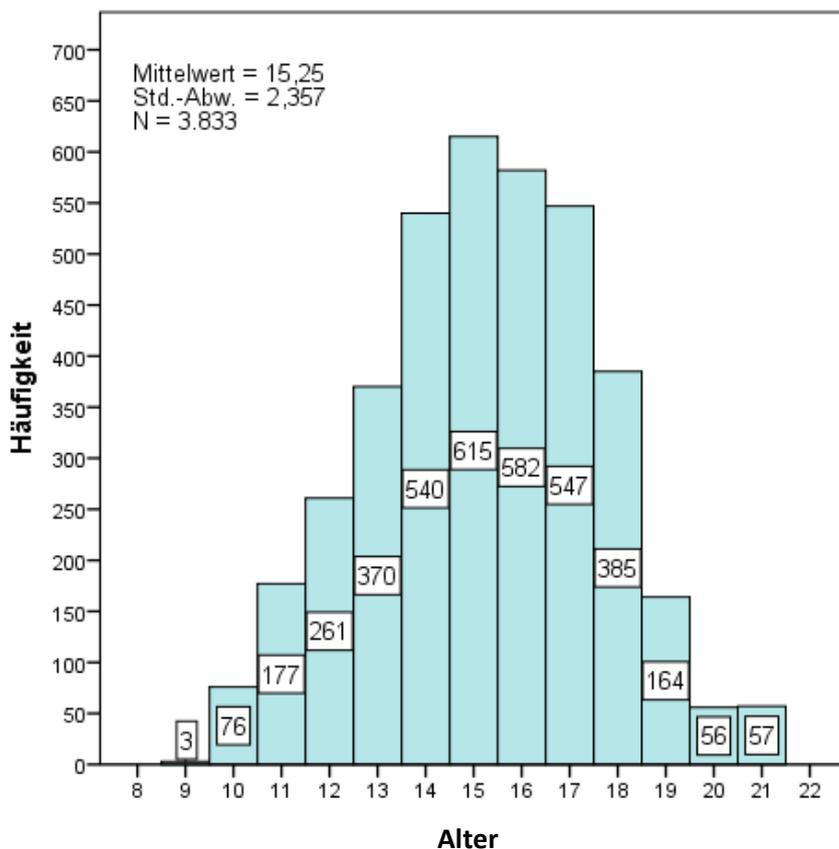


Abbildung 2: Lebensalter in der Stichprobe

Die Alterskategorie mit 15 Jahren war mit 16.0 % die am häufigsten vertretene. Die Verteilung der Teilnehmenden in den erhobenen Schultypen lag bei 648 (15.8 %) in höheren Lehranstalten und Fachschulen, bei 638 (15.5 %) in Hauptschulen, bei 619 (15.1 %) in den verschiedenen Berufsschulformen, bei 607 (14.8 %) in den HTL, bei 522 (12.7 %) in Gymnasien, bei 443 (10.8 %) in Handelsakademien und Handelsschulen, bei 311 (7.6 %) in Bildungsanstalten für Kindergartenpädagogik, bei 292 (7.1 %) in Neuen sowie Integrativen Mittelschulen und bei 27 (0.7 %) in Polytechnischen Schulen.

5.3 Erhebungsinstrument

Als Erhebungsinstrument wurde der Fragebogen zur Erfassung von Kompetenzen des LLL (Sparkling Science, 2012) herangezogen.

In einem Brief wurden die Erziehungsberechtigten vorab über die Studie informiert und konnten der Teilnahme ihrer Kinder daran schriftlich zustimmen bzw. diese ablehnen. Die Teilnahme der SchülerInnen war freiwillig. Da die Befragung anonym stattfand, erhielt

jedeR SchülerIn vor Beginn der Befragung zufällig einen Code zugewiesen. Im Rahmen des Unterrichts füllten sie dann den Online-Fragebogen aus und wurden dabei von zuvor unterwiesenen LehrerInnen betreut, die eine standardisierte Anleitung dafür zur Verfügung hatten. Die Untersuchung nahm ca. 50 Minuten (eine Unterrichtsstunde) in Anspruch. Randomisiert erhielt jedeR SchülerIn entweder eine Deutsch- bzw. Mathematikversion des Fragebogens. Alle Fragen bezogen sich je nach Version konkret auf das Schulfach Mathematik bzw. Deutsch.

Im Folgenden wird der Fragebogen, der breitgefächert die Komponenten des LLL erfasst, kurz vorgestellt und speziell auf jene Abschnitte eingegangen, die für die vorliegende Arbeit bedeutsam sind. Diese sind im Text hervorgehoben und im Anhang B detaillierter dargestellt. Erfasst wurden

- soziodemographische Daten (z.B. Alter, Geschlecht, Schulstufe und Schultyp)
- Leistungstest (abhängig von der Testversion wurde entweder der Subtest „**Gemeinsamkeiten finden**“ (Deutsch) oder „**Zahlenreihen**“ (Mathematik) aus dem PSB-R-4-6 bzw. PSB-R-6-13⁴ vorgegeben).
- **Schularbeit- und Jahreszeugnisnoten** (alle SchülerInnen gaben diese für beide Fächer an)
- Lerndauer und Lernstrategien (Anwendungshäufigkeit)

Motivation:

- **Umgang mit Misserfolg**
- **Zielorientierung**
- **implizite Persönlichkeitstheorie**
- Interesse
- **Fähigkeitsselbstkonzept**
- Selbstwirksamkeit
- Hilflosigkeit

- Bezugsnormen
- Wahrnehmung des Mathematik- bzw. Deutschunterrichtes (Autorität, Fehlerklima und Anerkennung)

⁴ Intelligenztest: Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung

Die Bearbeitung des Leistungstests erfolgte unter einer Zeitbeschränkung, während die demographischen Daten und Einstellungsfragen keinem Zeitlimit unterlagen.

Im Folgenden soll näher auf die einzelnen Erhebungsinstrumente eingegangen werden. Zur Beantwortung der Selbsteinschätzungsfragen stand eine vierstufige Likert-Skala zur Verfügung. Die Skalenstufen reichten von (1) *stimmt nicht*, (2) *stimmt eher nicht*, (3) *stimmt eher* bis (4) *stimmt*. Zur Veranschaulichung wird im Anschluss jeweils ein für die Fragestellungen relevantes Itembeispiel angeführt. Die für die vorliegende Arbeit relevanten Abschnitte des Fragebogens können dem *Anhang B* entnommen werden.

Implizite Persönlichkeitstheorie

Die Items zur Erfassung der impliziten Persönlichkeitstheorie entstanden in Anlehnung an das VEL, dem Vienna E-Lecturing Programm (Spiel et al., 2004), an die Ulmer Motivationsbatterie (Ziegler, Dresel, Schober & Stöger, 2005) und den IPT (Schober, 2002; Dweck, 1999). Die Skala der Entitätstheorie umfasst vier Items, jene der inkrementellen Theorie sechs.

Itembeispiel:

- **Entitätstheorie**

„Ich bin in Mathe/Deutsch nicht sehr gut – daran kann ich auch nichts ändern.“

- **Inkrementelle Theorie**

„Es ist nicht von vornherein festgelegt, wie viel ich im Bereich Mathematik/Deutsch verstehen kann; ich kann schrittweise dazulernen und mich immer weiter verbessern.“

Zielorientierung

Die Items zur Erfassung der Zielorientierung wurden eigens für Fragebogen zur Erfassung von Kompetenzen des LLL erstellt. Die Skala der annähernden Lernzielorientierung besteht aus acht Items, jene der annähernden und vermeidenden Leistungszielorientierung bestehen jeweils aus 15 Items.

Itembeispiel:

„Ich lerne für Mathe/Deutsch vor allem ...“

- **Lernzielorientierung annähernd**

„... um mein Wissen zu erweitern.“

- **Leistungszielorientierung annähernd**

„... um anderen zu zeigen, dass ich etwas kann.“

- **Leistungszielorientierung vermeidend**

„... um im Vergleich mit anderen nicht schlechter zu sein.“

Umgang mit Misserfolg

Auch die Items zur Erfassung des Umgangs mit Misserfolg wurden für Fragebogen zur Erfassung von Kompetenzen des LLL konzipiert. Die Skala der Affektadaptation und die der Handlungsadaptation setzt sich aus jeweils fünf Items zusammen.

Itembeispiel:

„Nach einem Misserfolg in Mathe/Deutsch ...“

- **Affekt-Adaptation**

„... ärgere ich mich lange darüber.“

- **Handlungs-Adaptation**

„... versuche ich, aus meinen Fehlern zu lernen.“

Fähigkeitsselbstkonzept

Die Skala zur Erfassung des Fähigkeitsselbstkonzepts bestand aus drei Items, welche in Anlehnung an Fragen der PISA-Studie 2000 (Kunter et al., 2002) erstellt wurde.

Itembeispiel:

„Ich bin in Mathe/Deutsch gut.“

Leistungstest - PSB-R 4-6/ PSB-R 6-13

Zur objektiven Messung der kognitiven Fähigkeiten im Bereich Deutsch bzw. Mathematik wurden zwei Subtests „Gemeinsamkeiten finden“ aus dem PSB-R-4-6 (Horn & Lukesch, 2002) und „Zahlenreihen“ aus dem PSB-R 6-13 (Horn, Lukesch, Mayrhofer & Kormann, 2004; Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung für die 4. bis 6. Klasse bzw. 6. bis 13. Klasse) vorgegeben. Die Tests fanden, wie vorhin erwähnt, unter Zeitbeschränkung statt. Zur Lösung der Wortreihen standen maximal 5 Minuten und der Zahlenreihen maximal 6 Minuten zur Verfügung. Für jedes gelöste Item wurde ein Punkt verrechnet. Da der Subtest „Gemeinsamkeiten finden“ aus 25 Items und der Subtest „Zahlenreihen“ aus 15 Items bestand, konnte in der Deutschversion maximal 25 und in der Mathematikversion des Tests höchstens 15 Punkte erreicht werden. Um die Vergleichbarkeit der beiden Testversionen zu ermöglichen, wurden die Summenscores in einen z-standardisierten Wert umgewandelt. Dieser Wert diente als Leistungsindikator.

Itembeispiel:

- **Deutsch: Gemeinsamkeiten finden (25 Items)**

„Welches Wort passt nicht in die Reihe? Blau – gelb – rot – hell – grün“

- **Mathematik: Zahlenreihen (15 Items)**

„Welche Zahl passt nicht in die Reihe? 1-2-3-1-2-3-4-2-3“

Schulleistung

Zur Erfassung der Schulleistung im Fach Mathematik und Deutsch wurden die SchülerInnen nach ihrer Vorjahresnote, als auch der Note der letzten Schularbeit in beiden Fächern befragt. Die Vorjahresnote ist in den Analysen vorzuziehen, da sie als Mittelwert der Leistungen eines Schuljahres interpretiert werden kann. Diese Information ist weniger Schwankungen unterworfen wie z. B. Schwierigkeitsgrad einer Schularbeit oder Tagesverfassung des Schülers. Dickhäuser und Plenter (2005) fanden, dass berichtete und tatsächliche Schulnoten mit $r = .88$ hoch korrelierten.

Güte des Erhebungsinstruments

Deskriptive Statistik

Im Rahmen der Hauptgütekriterien wurde der Koeffizient gemäß Cronbachs Alpha und die korrigierten Itemtrennschärfen berechnet. Der Alphakoeffizient dient der Prüfung der internen Konsistenz der einzelnen Skalen. Reliabilitäten größer als .70 werden als akzeptabel angesehen (vgl. Field, 2009, S. 675).

Der Trennschärfekoeffizient gibt an, inwieweit ein einzelnes Item das Gesamtergebnis eines Tests repräsentiert (Bortz & Döring, 2006). Werte im Bereich von .40 bis .70 gelten hierbei als gute Trennschärfen (Moosbrugger & Kelava, 2012). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden Trennschärfen ab .30 als akzeptabel interpretiert. *Tabelle 2* gibt einen Überblick über die testtheoretischen Kennwerte der verwendeten Skalen. Daraus wird ersichtlich, dass sowohl die interne Konsistenz der Skalen sowie die Trennschärfe der einzelnen Items pro Skala die oben erwähnten Anforderungen erfüllen.

Tabelle 2:

M, *SD*, *n*, Itemzahl, Reliabilität, Itemtrennschärfe

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	Item- anzahl	Reliabilität	Trenn- schärfe
1 Entitätstheorie	2.14	0.80	4078	4	.748	>.4
2 Inkrementelle Theorie	3.08	0.59	4078	6	.754	>.3
3 Affektadaption	2.32	0.81	4079	5	.824	>.5
4 Handlungsadaption	3.04	0.67	4078	5	.794	>.5
5 Ann. Lernziele	2.66	0.82	4078	8	.913	>.5
6 Ann. Leistungsziele	2.43	0.78	4078	15	.938	>.3
7 Verm. Leistungsziele	2.48	0.79	4078	15	.941	>.3
8 Fähigkeitsselbstkonzept	2.91	0.82	4078	3	.837	>.6
9 Leistungstest	0.00	1.00	4107	M 15 D 25		

6 AUSWERTUNG

6.1 Statistische Verfahren

In diesem Abschnitt werden zunächst die statistischen Verfahren zusammenfassend beschrieben, die im Rahmen der Datenanalyse zum Einsatz kamen (vgl. Bortz & Döring, 2006). In der darauffolgenden Ergebnisdarstellung werden diese Auswertungsverfahren nicht mehr detailliert beschrieben, sondern nur in Zusammenhang mit der Beantwortung der Fragestellung erwähnt.

Die deskriptiv- und inferenzstatistische Datenanalyse erfolgte mittels der Programmsoftware IBM SPSS® Statistics 20. Für die Hypothesenprüfungen wurde vorab ein Signifikanzniveau von $\alpha = 5\%$ zugrunde gelegt, wobei ein Ergebnis im Rahmen der Inferenzstatistik mit $p \leq .05$ als signifikant bezeichnet wird.

In der vorliegenden Studie wurden, nach Überprüfung der Homogenität der Varianzen, parametrische Verfahren wie der *t*-Test, ANOVA und ANCOVA angewandt (Kubinger, 1979). Die Anwendung parametrischer Verfahren gilt als zulässig, da bei Stichprobengrößen über 30 Personen aufgrund der Gültigkeit des zentralen Grenzwertsatzes von einer annähernden Normalverteilung der intervallskalierten Daten ausgegangen wird (Bortz & Döring, 2006). Für die Beschreibung des Zusammenhanges bei nominalskalierten Daten (Häufigkeiten) werden Kreuztabellen mit anschließendem Chi-Quadrat-Anpassungstest herangezogen.

Die Leistungsbewertungen anhand der Schulnoten wurden in der vorliegenden Arbeit als intervallskaliert angenommen. Daher konnte für die Untersuchung von Zusammenhängen der Koeffizient der Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson herangezogen werden. Diese prüft, ob zwei intervallskalierte Merkmale unter Voraussetzung eines linearen Zusammenhanges miteinander einhergehen. Sie gibt die Stärke und Richtung dieses Zusammenhanges an. Die Normalverteilung der Daten stellt eine weitere Voraussetzung dar. Die Selbstbeschreibungsfragen waren auf Grundlage einer Likert-Skalierung zu bearbeiten, womit das Intervallskalenniveau gegeben war (Bortz & Döring, 2006).

Zur Einschätzung der praktischen Relevanz eines Ergebnisses wurden folgende Effektstärken angegeben:

Der *Korrelationskoeffizient* r kann auch als Effektstärke interpretiert werden. Hierbei gelten Korrelationen ab $.10$ als klein, ab $.30$ als mäßig und ab $.50$ als groß. (Bortz & Döring, 2006; Cohen, 1988).

Die Effektstärke *Eta-Quadrat* (η^2) misst den prozentuellen Anteil erklärter Varianz. Klassifiziert nach Cohen gibt ein η^2 ab .01 einen kleinen, ab .06 einen mäßigen und ab .14 einen großen Effekt an (Bortz & Döring, 2006).

Cohens d dient der Beurteilung der Bedeutung signifikanter Mittelwertunterschiede. Hierbei geben Werte ab .2 kleine Effekte, ab .5 mäßige Effekte und ab .8 große Effekt an (Bortz & Döring, 2006).

6.2 Untersuchungsergebnisse

Ziel der vorliegenden Arbeit ist zu untersuchen, ob SchülerInnen, die Intelligenz als feste Größe (fixes Mindset, Entitätstheorie) ansehen sich von jenen, die Intelligenz als veränderbar betrachten (Wachstumsmindset, inkrementelle Theorie) in Bezug auf Zielorientierung, Umgang mit Misserfolg und Leistung unterscheiden. Da aus Dwecks und Leggetts sozialkognitiver Motivationstheorie (siehe Abbildung 1) hervorgeht, dass die Variablen Umgang mit Misserfolg, Zielorientierung und Leistung jeweils von der impliziten Persönlichkeitstheorie beeinflusst werden, war es sinnvoll, jede Variable einzeln im Zusammenhang mit der impliziten Persönlichkeitstheorie zu prüfen.

6.2.1 Zielorientierung

Fragestellung 1: Mindset und Zielorientierung

Für die Beantwortung der Frage, ob es einen Zusammenhang zwischen der impliziten Persönlichkeitstheorie und Zielorientierung (Lern- und Leistungsziele) gibt, wurde eine Produkt-Moment-Korrelation mit der Zielorientierung als abhängige und der impliziten Persönlichkeitstheorie als unabhängige Variable gerechnet.

Gemäß dem SKM besteht einerseits bei inkrementeller Theorie eine Tendenz zu Lernzielen und andererseits bei Entitätstheorie eine Tendenz zu Leistungszielen (annähernd und vermeidend). Wobei eine stark ausgeprägte Entitätstheorie auf Kosten der inkrementellen Theorie geht und umgekehrt.

Daraus ergeben sich folgende Hypothesen:

H1^(1a): Zwischen Wachstumsmindset und Lernzielen besteht ein positiver Zusammenhang.

H1^(1b): Zwischen Wachstumsmindset und Leistungszielen besteht ein negativer Zusammenhang.

H1^(1c): Zwischen fixem Mindset und Leistungszielen besteht ein positiver Zusammenhang.

H1^(1d): Zwischen fixem Mindset und Lernzielen besteht ein negativer Zusammenhang.

Um diese Hypothesen zu prüfen, wurde jeweils der Koeffizient der Produkt-Moment-Korrelation aufgrund der Daten von 4078 SchülerInnen berechnet.

Es wurde ein mäßig positiver Zusammenhang ($r = .478$, $p < .001$, einseitig) zwischen Wachstumsmindset (inkrementelle Theorie) und Lernzielorientierung beobachtet. Die Alternativhypothese H1^(1a) kann angenommen werden.

Zwischen Wachstumsmindset (inkrementelle Theorie) und der annähernden ($r = .260$, $p < .001$, einseitig) bzw. der vermeidenden Leistungszielorientierung ($r = .239$, $p < .001$, einseitig) konnte jeweils ein schwach positiver Zusammenhang gefunden werden. Dies steht im Widerspruch zur Alternativhypothese, die einen negativen Zusammenhang annahm. Die Alternativhypothese H1^(1b) wird verworfen.

Zwischen dem fixen Mindset (Entitätstheorie) und der annähernden ($r = .193$, $p < .001$, einseitig) als auch der vermeidenden Leistungszielorientierung ($r = .294$, $p < .001$, einseitig) konnte ein geringer positiver Zusammenhang beobachtet werden. Die Alternativhypothese H1^(1c) kann angenommen werden.

Die Hypothese H1^(1d), dass zwischen fixem Mindset (Entitätstheorie) und Lernzielorientierung ein negativer Zusammenhang besteht, kann mit $r = -.086$ ($p < .001$, einseitig) angenommen werden. Jedoch zeigt die Effektstärke, dass die praktische Relevanz des Zusammenhanges gering ist.

Fragestellung 2: Mindset und multiple Ziele

Als nächstes wurde die Frage untersucht, ob sich die implizite Persönlichkeitstheorie zwischen den Gruppen multipler Ziele nach Pintrich (2000a) unterscheidet. Pintrich (2000a) geht davon aus, dass Lern- und Leistungsziele gemeinsam vorkommen und, dass hohe Leistungsziele sofern sie gemeinsam mit hohen Lernzielen auftreten, zu adaptiven Ergebnissen führen. Daraus lassen sich folgende Hypothesen ableiten:

H1^(2a): Bei hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen gibt es ein geringeres fixes Mindset als bei niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen.

H1^(2b): Bei hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen gibt es ein höheres Wachstumsmindset als bei niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen.

Pintrich (2000a) verwendete für seine Analyse nur die annähernden Lern- und annähernden Leistungsziele. Analog zu Pintrich wurden die vier Gruppen der multiplen Ziele gebildet. Dazu wurde ein Mediansplit der annähernden Lern- und der annähernden Leistungsziele durchgeführt. Schülerinnen mit einem Lernzielscore bis inkl. 2.75 galten als gering lernzielorientiert und jene mit einem Leistungszielscore bis inkl. 2.40 als gering leistungszielorientiert. Jene darüber hatten hohe Lern- bzw. Leistungsziele. Mithilfe des Mediansplits und der anschließenden Zuteilung mittels Kreuztabellen konnten die 4078 SchülerInnen jeweils einer der folgenden vier Gruppen zugewiesen werden:

- hohe Lern- und hohe Leistungsziele
- hohe Lern- und niedrige Leistungsziele
- niedrige Lern- und hohe Leistungsziele
- niedrige Lern- und niedrige Leistungsziele.

Die Vierfeldertafel (siehe *Tabelle 3*) zeigt die ermittelten Anteilswerte dieser Kombinationen. 1317 (32.3 %) SchülerInnen gehören der Gruppe mit *hohen Lernzielen und gleichzeitig hohen Leistungszielen* an, 795 (19.05 %) jener mit *hohen Lernzielen und niedrigen Leistungszielen*, 760 (18.6 %) jener mit *niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen* und 1206 (29.6 %) jener mit *niedrigen Lernzielen und niedrigen Leistungszielen* an.

Tabelle 3:

Häufigkeiten und Anteilswerte der kategorisierten Lern- und Leistungsziele ($n = 4078$)

		Leistungsziele		gesamt	
		niedrig	hoch		
Lernziele		Anzahl	1206	760	1966
	niedrig	% Lernziele	61.3%	38.7%	100.0%
		% der Gesamtzahl	29.6%	18.6%	48.2%
		Anzahl	795	1317	2112
	hoch	% Lernziele	37.6%	62.4%	100.0%
		% der Gesamtzahl	19.5%	32.3%	51.8%
gesamt		Anzahl	2001	2077	4078
		% Lernziele	49.1%	50.9%	100.0%
		% der Gesamtzahl	49.1%	50.9%	100.0%

Die beobachteten Verteilungen zeigen, dass jeweils niedrigere Ausprägungen zu 29.6 % und höhere Ausprägungen zu 32.3 % überwiegen, während niedrigere Lernzielorientierung mit höherer Leistungszielorientierung zu 18.6 % und umgekehrt zu 19.5 % weniger häufig vertreten sind. Das entsprechende Zusammenhangsmaß fiel mit $r_{\phi} = .237$ ($p < .001$) signifikant aus.

Die Voraussetzungen für eine multivariate Prüfung (MANOVA) der Fragestellung waren nicht erfüllt, da die Homogenität der Kovarianzenmatrizen mit $p < .001$ verletzt war, weshalb zwei Mal eine univariate zweifaktorielle ANOVA durchgeführt wurde. Die zweifaktorielle Varianzanalyse untersucht Mittelwertunterschiede des Mindsets (implizite Persönlichkeitstheorie) in Abhängigkeit von Lern- und Leistungszielen und kann auch Wechselwirkungen dieser beiden Faktoren feststellen (Bortz & Döring, 2006).

In der ersten ANOVA bildete die Entitätstheorie, in der zweiten ANOVA die inkrementelle Theorie die abhängige Variable, die Gruppen von Zielorientierungskombinationen waren beide Male die unabhängigen Faktoren. Die Voraussetzungen zur Anwendung einer univariaten Varianzanalyse, die Normalverteilung der Daten pro Gruppe, die Intervallskalierung der abhängigen Variablen sowie die Unabhängigkeit der Stichproben waren erfüllt. Die Homogenität der Varianzen, geprüft mittels Levene-Test, konnte mit jeweils $p < .001$ nicht angenommen werden. Aufgrund der ausreichend großen Stichprobenumfänge reagiert die Varianzanalyse bei dieser Einschränkung robust, so dass sie für die Analyse herangezogen werden konnte (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2006).

Unterschiede in den Gruppen multipler Ziele in Abhängigkeit von der Entitätstheorie

H1^(2a): Bei hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen gibt es ein geringeres fixes Mindset als bei niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen.

Eine zweifaktorielle univariate Varianzanalyse überprüfte Unterschiede in der Entitätstheorie zwischen den Gruppen der Zielkombinationen. Sowohl Lernziele ($F(1, 4074) = 46.84, p < .001, \eta^2 = .011$) als auch Leistungsziele ($F(1, 4074) = 135.29, p < .001, \eta^2 = .032$) zeigten einen signifikanten Haupteffekt. Zwischen Lern- und Leistungszielen zeigten sich Wechselwirkungen ($F(1, 4074) = 78.94, p < .001, \eta^2 = .019$), weshalb die Haupteffekte mittels nachfolgender *t*-Tests für unabhängige Stichproben differenziert betrachtet wurden (siehe *Abbildung 3*). *Tabelle 4* können die diesbezüglichen deskriptivstatistischen Kennwerte (*M*, *SD*, *n*) entnommen werden.

Die Effektstärke Eta-Quadrat (η^2) gibt die praktische Relevanz signifikanter Ergebnisse an. Lernziele ($\eta^2 = .011$) und Leistungsziele ($\eta^2 = .032$), ebenso wie die Wechselwirkungen aus Lern- und Leistungszielen ($\eta^2 = .019$), zeigen einen kleinen Effekt an.

Tabelle 4:
Deskriptivstatistische Kennwerte der Entitätstheorie für Lern- und Leistungsziele

		Leistungsziele	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Lernziele	niedrig	niedrig	2.169	.760	1206
		hoch	2.238	.724	760
		gesamt	2.200	.747	1966
	hoch	niedrig	1.774	.691	795
		hoch	2.290	.871	1317
		gesamt	2.095	.846	2112
gesamt	niedrig	2.012	.758	2001	
	hoch	2.270	.821	2077	
	gesamt	2.144	.801	4078	

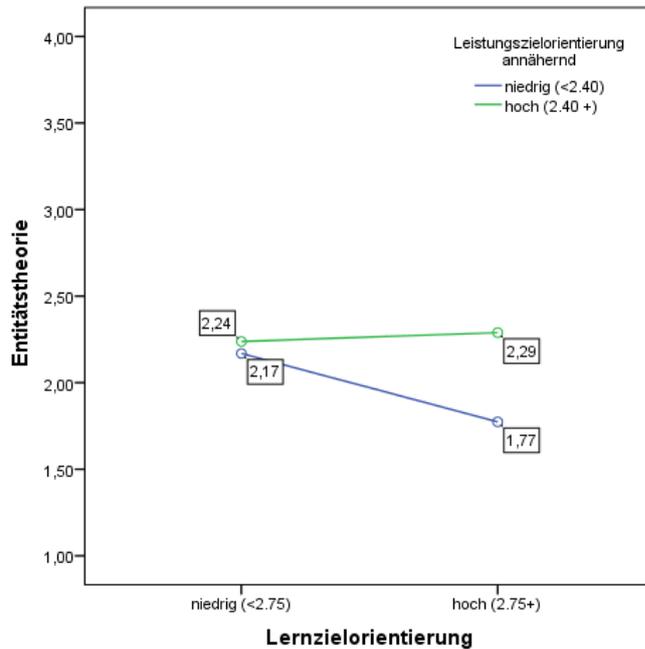


Abbildung 3: Entitätstheorie als Funktion der Interaktion aus Lern- und Leistungszielen

Um die Hypothese zu prüfen, dass SchülerInnen mit hohen Lern- und hohen Leistungszielen eine geringere Entitätstheorie aufweisen als jene mit niedrigen Lern- und hohen Leistungszielen, wurde ein t -Tests für unabhängige Stichproben gerechnet.

SchülerInnen mit *hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen* ($M = 2.29$) und jene mit *niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen* ($M = 2.24$) unterschieden sich nicht signifikant bezüglich ihrer Entitätstheorie ($t(1824.31) = -1.44, p = .150$). Somit kann die Alternativhypothese $H1^{(2a)}$ verworfen werden.

Sofern eine hohe Lernzielorientierung mit niedriger Leistungszielorientierung zusammen auftritt, fiel die Entitätstheorie numerisch niedriger als bei den übrigen drei Gruppen aus. Interessant ist, ob dieser Unterschied auch signifikant ist. Deshalb wurde, zusätzlich zur Überprüfung der Alternativhypothese, ein weiterer t -Test durchgeführt, der ergab, dass SchülerInnen mit *niedrigen Lernzielen und niedrigen Leistungszielen* ($M = 2.17$) eine signifikant höhere Entitätstheorie ($t(1807.14) = 12.03, p < .001, d = .55$) angaben, als jene mit *hohen Lernzielen und niedrigen Leistungszielen* ($M = 1.77$). Hier kann von einem mäßigen Effekt ausgegangen werden.

Unterschiede in den Gruppen multipler Ziele in Abhängigkeit von der inkrementellen Theorie

H1^(2b): Bei hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen gibt es ein höheres Wachstumsmindset als bei niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen.

Mittels einer weiteren univariaten zweifaktoriellen ANOVA wurde geprüft, ob die Gruppen sich in Abhängigkeit von der inkrementellen Theorie unterscheiden. Die Deskriptivstatistik für die inkrementelle Theorie kann *Tabelle 5* entnommen werden.

Tabelle 5:
Deskriptivstatistische Kennwerte der inkrementellen Theorie für Lern- und Leistungsziele

		Leistungsziele	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Lernziele	niedrig	niedrig	2.778	.634	1206
		hoch	2.941	.539	760
		gesamt	2.841	.605	1966
	hoch	niedrig	3.228	.481	795
		hoch	3.351	.477	1317
		gesamt	3.305	.482	2112
gesamt	niedrig	2.957	.619	2001	
	hoch	3.201	.538	2077	
	gesamt	3.081	.592	4078	

Die Ergebnisse zeigten einen signifikanten Haupteffekt für Lernziele mit $F(1,4074) = 609.20$, $p < .001$ ($\eta^2 = .130$) und für Leistungsziele mit $F(1, 4074) = 67.57$, $p < .001$ ($\eta^2 = .016$). Wobei die praktische Relevanz des Effektes für Lernziele mit $\eta^2 = .130$ als mäßig und für Leistungsziele mit $\eta^2 = .016$ als gering eingestuft werden kann. Zwischen Lern- und Leistungszielen zeigte sich mit $F(1, 4074) = 1.37$, $p = .242$ keine Wechselwirkung. Aus diesem Grund können die Haupteffekte ohne Einschränkung interpretiert werden. Je höher die Lernzielorientierung war, desto höher war die inkrementelle Theorie ausgeprägt. SchülerInnen mit hoher Leistungszielorientierung, wiesen eine höhere inkrementelle Theorie auf als jene mit geringen Leistungszielen (siehe *Abbildung 4*).

Die Hypothese H1^(2b), dass SchülerInnen mit *hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen* ($M = 3.35$) eine höhere inkrementelle Theorie angeben als jene mit *niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen* ($M = 2.94$), kann angenommen werden.

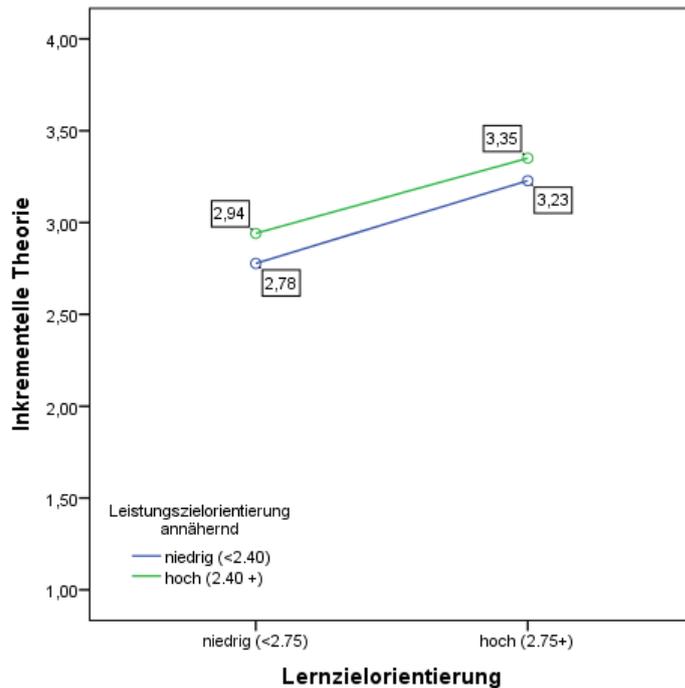


Abbildung 4: Inkrementelle Theorie als Funktion aus Lern- und Leistungszielen

6.2.2 Umgang mit Misserfolg

Fragestellung 3: Mindset und Umgang mit Misserfolg

Zur Prüfung der Frage, ob es bei Berücksichtigung des Fähigkeitsselbstkonzeptes einen Zusammenhang zwischen impliziter Persönlichkeitstheorie und der Neigung zur Affekt- versus Handlungsadaption gibt, wurde der Koeffizient der Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson herangezogen. Analog zum SKM wurde das Fähigkeitsselbstkonzept anhand eines Mediansplits ($Md = 3.0$) in niedrig und hoch kategorisiert. 1725 (42.3 %) gaben demnach ein niedriges Fähigkeitsselbstkonzept an, während 2353 (57.7 %) mit ≥ 3 ein höheres Fähigkeitsselbstkonzept anführten. Die inkrementelle Theorie und die Entitätstheorie bildeten die unabhängigen Variablen, der Umgang mit Misserfolg (Affekt- und Handlungsadaption) und das Fähigkeitsselbstkonzept (dichotom: hoch und niedrig) die abhängigen Variablen.

Folgende Hypothesen sollen geprüft werden:

H1^(3a): Bei hohem und bei niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen Wachstumsmindset und Handlungsadaptation als Reaktion auf Misserfolg.

H1^(3b): Bei hohem Fähigkeitsselbstkonzept gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen fixem Mindset und Handlungsadaptation als Reaktion auf Misserfolg.

H1^(3c): Bei geringem Fähigkeitsselbstkonzept gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen fixem Mindset und Affektadaptation als Reaktion auf Misserfolg.

Die Ergebnisse zeigten einen mäßigen positiven Zusammenhang zwischen inkrementeller Theorie und Handlungsadaptation sowohl bei hohem ($r = .425$, $p < .001$, einseitig, $n = 2353$) als auch bei geringem Fähigkeitsselbstkonzept ($r = .346$, $p < .001$, einseitig, $n = 1725$). Dies stimmt mit der Hypothese H1^(3a) überein, somit kann die Alternativhypothese angenommen werden.

Zwischen Entitätstheorie und Handlungsadaptation ließ sich bei hohem Fähigkeitsselbstkonzept ein schwacher positiver Zusammenhang ($r = .094$, $p < .001$, einseitig, $n = 2353$) beobachten. Somit kann hier die Alternativhypothese H1^(3b) angenommen werden.

Weiters zeigte sich ein schwach negativer Zusammenhang zwischen Entitätstheorie und Affektadaptation bei niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept ($r = -.221$, $p < .001$, einseitig, $n = 1725$). Dies steht im Widerspruch zur Alternativhypothese, die hier von einem positiven Zusammenhang ausging. Die Hypothese H1^(3c) wird verworfen.

6.2.3 Leistung

6.2.3.1 SKM

Fragestellung 4: Mindset und Testleistung

Um den Zusammenhang zwischen impliziter Persönlichkeitstheorie und Leistung zu untersuchen, wurde der Koeffizient der Produkt-Moment-Korrelation berechnet.

Folgende Hypothesen sollen überprüft werden:

H1^(4a): Zwischen Wachstumsmindset und Testleistung besteht ein positiver Zusammenhang.

H1^(4b): Zwischen fixem Mindset und Testleistung besteht ein negativer Zusammenhang.

Zur Erfassung der Leistung im Bereich Mathematik bzw. Deutsch wurde ein Auszug aus dem Intelligenztest PSB-R-4-6 bzw. PSB-R-6-13 vorgegeben. SchülerInnen die randomisiert die Deutschversion des Fragebogens erhalten hatten, bearbeiteten den Subtest „Gemeinsamkeiten finden“ (bestehend aus 25 Items) und jene mit der Mathematikversion den Subtest „Zahlenreihen“ (bestehend aus 15 Items). Für jedes gelöste Item wurde ein Punkt verrechnet. Die Summe der Punkte bildete den Leistungstestscore, der als Leistungsindikator im Bereich Mathematik bzw. Deutsch herangezogen wurde. Um die Testscores trotz unterschiedlicher Itemzahl vergleichen zu können, wurde der Summenscore z-standardisiert.

Die Ergebnisse zeigten mit $r = -.043$, ($p = .004$, einseitig, $n = 4078$) einen negativen Zusammenhang zwischen Leistungstestscores und inkrementeller Theorie. Diese Ergebnisse stehen im Widerspruch zur Alternativhypothese $H1^{(4a)}$, die hier von einem positiven Zusammenhang ausging. Da $r < .1$ ist die praktische Relevanz des Zusammenhanges vernachlässigbar.

Es konnte mit $r = -.274$ ($p < .001$, einseitig, $n = 4078$) ein mäßig negativer Zusammenhang zwischen Entitätstheorie und Leistungstest beobachtet werden. SchülerInnen mit einem hohen Leistungsscore gaben ein geringeres fixes Mindset an. Die Alternativhypothese $H1^{(4b)}$ kann angenommen werden.

Fragestellung 5: Mindset und Noten

Henderson und Dweck (1990) verglichen die Noten vor dem Übergang in eine neue Schule mit jenen nach dem Übergang und fanden, dass die Unterschiede zwischen den Noten in Abhängigkeit des Mindsets bei einem Übergang besonders deutlich hervortraten. Daraus abgeleitet soll folgende Hypothese überprüft werden:

$H1^{(5)}$: Das Mindset kann Unterschiede in den Noten nach einem Übergang erklären.

In einem ersten Schritt wurde untersucht, ob sich die Noten der 8. und 9. Schulstufe unterscheiden. Hierzu wurde ein t -Test für unabhängige Stichproben berechnet. JedeR SchülerIn gab sowohl die Mathematik- als auch die Deutschnote an.

Wichtig ist es zu betonen, dass die Daten im Zuge einer *Querschnittsuntersuchung* erfasst wurden. Da es nur einen Messzeitpunkt gab, kann hier nicht von Veränderungen gesprochen werden, wofür zwei verschiedene Messzeitpunkte Voraussetzung wären.

Zuerst wurde der Datensatz nach den Jahrgängen der 9. und 10. Schulstufe gefiltert. SchülerInnen der 9. Schulstufe gaben ihre Vorjahresnoten und somit die Noten vor dem Übergang (8. Schulstufe) an. Jene der 10. Schulstufe gaben die Noten nach dem Übergang (9. Schulstufe) an (Deskriptivstatistik dazu siehe *Tabelle 6*). Von 753 SchülerInnen der 9. Schulstufe und 787 der 10. Schulstufe lag eine Mathematiknote vor. 761 SchülerInnen der 9. Schulstufe und 797 der 10. Schulstufe hatten die Deutschnote angegeben.

Tabelle 6:

Deskriptivstatistik: *M*, *SD* und *n* der 9. und 10. Schulstufe in den Fächern Mathematik und Deutsch

	Schulstufe	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Mathematik	9.	2.64	1.023	753
	10.	2.83	1.086	787
Deutsch	9.	2.54	.965	761
	10.	2.69	1.043	797

Die Voraussetzung der Varianzenhomogenität wurde mittels Levene-Test geprüft und konnte für die Mathematiknote mit $p = .254$ angenommen werden. Für die Deutschnote war diese Voraussetzung mit $p = .028$ verletzt, weshalb hier die Welch-korrigierte Prüfgröße vorgezogen wurde.

Die Prüfgrößen zeigten sowohl für die Mathematiknote mit $t(1538) = -3.57$, $p < .001$, $d = .18$; KI-95% [0.08;0.28]) als auch für die Deutschnote mit $t(1554.44) = -3.05$, $p = .002$, $d = .15$; KI-95% [0.06;0.25] ein signifikantes Ergebnis. Das bedeutet, dass in beiden Fächern nach einem Übergang schlechtere Noten angegeben wurden als vor dem Übergang. Die Effektgröße Cohens d weist mit $d = .18$ und $.15$ auf einen geringen Effekt hin.

Um zu untersuchen, ob der Unterschied der Noten zwischen den beiden Schulstufen auch dann noch vorhanden ist, sofern man zwei bedeutsame (theoriegeleitete) Kovariate, die inkrementelle Theorie bzw. Entitätstheorie je Schulfach, berücksichtigt, wurde eine Kovarianzanalyse gerechnet. Eine ANCOVA kann zusätzlich zu den unabhängigen Variablen eine oder mehrere metrische Variablen als Kovariaten berücksichtigen um ihren konfundierenden Einfluss auf die abhängige Variable heraus zu partialisieren. In der vorliegenden Untersuchung sind die Kovariaten die Entitätstheorie und die inkrementelle

Theorie. Als Voraussetzung für die Durchführung einer ANCOVA sind u.a. die Normalverteilung der Daten je Stichprobe, die Varianzhomogenität, homogene Regressionskoeffizienten sowie die Korrelation der Kovariate mit der abhängigen Variable anzuführen.

Pro Schulfach (Deutsch bzw. Mathematik) wurde jeweils eine einfaktorielle ANCOVA durchgeführt. Die abhängigen Variablen waren entweder die Mathematik- oder die Deutschnoten und die unabhängige Variable der zweistufige Zwischensubjektfaktor 9. und 10. Schulstufe. Die beiden (metrisch, personenbezogenen) Kovariaten, Entitätstheorie und inkrementelle Theorie, wurden berücksichtigt.

Mathematik

Die Homogenität der Varianzen konnte mit $p = .048$ nicht angenommen werden. Die Varianzanalyse verhält sich gegenüber dieser Verletzung jedoch robust, da die beiden Stichprobenumfänge (beide Schulstufen) in etwa gleich groß sind (Backhaus et al., 2006). Die Voraussetzungen für die Durchführung einer ANCOVA waren erfüllt.

Die Ergebnisse der ANCOVA zeigten, dass durch die Berücksichtigung der beiden Kovariaten, Entitätstheorie und inkrementelle Theorie, der zuvor beobachtete Unterschied ($F(1, 756) = 2.22, p = .136$) in den Mathematiknoten der 8. und 9. Schulstufe nicht mehr signifikant ausfiel. Die Entitätstheorie war mit $F(1, 756) = 88.96, p < .001$ ($\eta^2 = .105$) eine wirksame Kovariate. Es kann angenommen werden, dass unter Berücksichtigung der Entitätstheorie die Unterschiede in den Mathematiknoten erklärt werden können, während die inkrementelle Theorie im Rahmen dieser Analyse ($F(1, 756) = 0.34, p = .559$) nicht signifikant ausfiel.

Deutsch

Die Homogenität der Varianzen konnte mit $p = .519$ angenommen werden. Die Voraussetzungen für die Durchführung einer ANCOVA waren erfüllt. Die Ergebnisse der ANCOVA zeigten, dass der zuvor beobachtete Unterschied zwischen den Deutschnoten der 8. und 9. Schulstufe mit $F(1, 780) = 2.94, p = .087$ nur tendenziell war und nicht mehr signifikant ausfiel.

Es kann angenommen werden, dass unter Berücksichtigung der beiden Kovariaten, Entitätstheorie und inkrementellen Theorie, die Unterschiede in den Deutschnoten erklärt werden können. Sowohl Entitätstheorie mit $F(1, 780) = 94.72, p < .001$ ($\eta^2 = .108$) als

auch inkrementelle Theorie mit $F(1, 780) = 4.21$, $p = .040$ ($\eta^2 = .005$) waren wirksame Kovariaten; beide Prüfgrößen fielen signifikant aus. Dies bedeutet, dass beide einen Beitrag zur Erklärung der Unterschiede in den Deutschnoten leisten konnten. Für die Entitätstheorie konnte ein mäßiger Effekt, für die inkrementelle Theorie ein geringer Effekt festgestellt werden.

Sowohl in Mathematik als auch in Deutsch konnte die Entitätstheorie einen Unterschied der Noten erklären, wobei der Effekt in beiden Fächern (M: $\eta^2 = .105$, D: $\eta^2 = .108$) als mäßig angesehen werden kann. In Deutsch konnte auch die inkrementelle Theorie einen Beitrag zur Erklärung der Unterschiede leisten, wobei der Effekt ($\eta^2 = .005$) als klein eingestuft werden kann. Die Alternativhypothese $H1^{(5)}$ wird verworfen, da nicht für beide Fächer und beide Mindsets signifikante Ergebnisse vorlagen. Die inkrementelle Theorie konnte im Fach Mathematik keinen Beitrag zur Klärung der Unterschiede in den Noten leisten. Die Entitätstheorie erwies sich für beide Fächer und für die inkrementelle Theorie für das Deutschfach als wirksame Kovariate.

6.2.3.2 Pintrich

Fragestellung 6: Multiple Ziele und Leistung

Zuletzt wurde die Frage untersucht, ob sich die Gruppen multipler Ziele (Pintrich, 2000a) im Leistungstestscore unterscheiden untersucht.

Folgende Hypothese wurde aufgestellt:

$H1^{(6)}$: SchülerInnen mit hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen erzielen höhere Testscores als jene mit niedrigen Lernzielen und hohe Leistungszielen.

Es wurde eine univariate zweifaktorielle Varianzanalyse gerechnet. Hierbei bildete die Testleistung die abhängige Variable. Die beiden unabhängigen Faktoren waren annähernde Lernziele und annähernde Leistungsziele. Der Leistungstestscore stammt entweder aus der Mathematikversion (15 Items) oder der Deutschversion (25 Items). Um die beiden Testleistungen trotz unterschiedlicher Itemzahl miteinander vergleichen zu können, wurde der Testscore z-standardisiert.

Die Prüfung der Hypothese erfolgte anhand der Daten von SchülerInnen, die aufgrund der 2 x 2 möglichen Kombinationen der annähernden Lern- und Leistungszielorientierung mittels Mediansplit kategorisiert wurden.

Details zur Zuteilung zu einer der folgenden vier Gruppen können in der *Fragestellung 2* nachgelesen werden:

- hohe Lern- und hohe Leistungsziele.
- hohe Lern- und niedrige Leistungsziele
- niedrige Lern- und hohe Leistungsziele
- niedrige Lern- und niedrige Leistungsziele

Die *Tabelle 7* zeigt die deskriptivstatistischen Kennwerte der z-standardisierten Leistungsscores.

Tabelle 7:

Deskriptivstatistische Kennwerte des Leistungstestscores (z-standardisiert) für Lern- und Leistungsziele

		Leistungsziele	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>
Lernziele	niedrig	niedrig	.048	.966	1206
		hoch	.041	.945	760
		gesamt	.045	.958	1966
	hoch	niedrig	.188	.982	795
		hoch	-.162	1.041	1317
		gesamt	-.030	1.033	2112
gesamt	niedrig	.103	.974	2001	
	hoch	-.087	1.011	2077	
	gesamt	.006	.998	4078	

Die Voraussetzungen der ANOVA sind u.a. die Normalverteilung der Daten pro Gruppe und Homogenität der Varianzen. Da der Levine-Test mit $p = .006$ signifikant ausfiel, wurde von heterogenen Varianzen ausgegangen. Diese Verletzung stellt keine Einschränkung dar, da sich die Varianzanalyse demgegenüber robust verhält (Backhaus et al., 2006, S. 151).

Die Ergebnisse zeigten einen signifikanten Haupteffekt für Leistungsziele ($F(1, 4074) = 31.08, p < .001, \eta^2 = .008$), keinen Haupteffekt für Lernziele ($F(1, 4074) = 0.99, p = .321$) und eine Wechselwirkung aus Lern- und Leistungszielen ($F(1, 4074) = 28.81, p < .001, \eta^2 = .007$). Beide Eta-Quadrat Werte weisen auf einen geringen Effekt hin. Als nächstes wurden die Haupteffekte für Lern- und Leistungsziele mittels *t*-Tests für unabhängige Stichproben differenziert betrachtet (*Abbildung 5*).

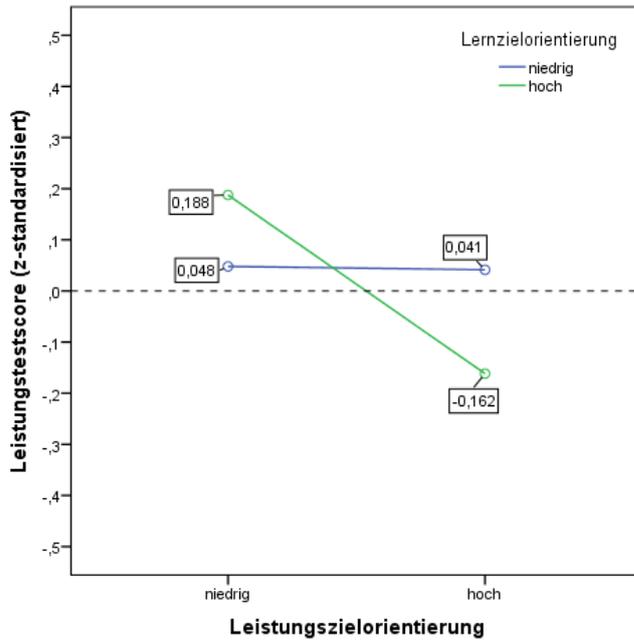


Abbildung 5: Leistungstestscore als Funktion der Interaktion aus Lern- und Leistungszielen

SchülerInnen mit hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen ($M = -.162$) erzielten mit $t(1999) = 3.15$, $p < .001$ ($d = .14$) signifikant geringere Testscores als jene mit niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen ($M = .041$). Jedoch zeigt die Effektstärke ($d = .14$), dass die praktische Relevanz des Unterschiedes sehr gering ist. Da die Alternativhypothese $H1^{(6)}$ von einem Unterschied in die entgegengesetzte Richtung ausging, wird sie verworfen.

7 DISKUSSION UND AUSBLICK

7.1 Fragestellungen und Ergebnisse

„There are three things to remember about education. The first is motivation. The second one is motivation. The third one is motivation.“ (Terrel H. Bell zitiert nach Maehr & Meyer 1997, S. 372).

Die Forderung nach erfolgreichem lebenslangen Lernen (LLL) in unserer Gesellschaft nimmt immer mehr zu, während die zugehörige Bildungsmotivation im Laufe der Schulzeit abnimmt. Da Lernen ohne Motivation undenkbar ist, stellt dies ein ernstzunehmendes Problem im schulischen Kontext dar. Die Komponenten des LLL lassen sich im Kindes- und Jugendalter am besten fördern (Zimmerman & Schunk, 1989). Dies deutet darauf hin, dass das Problem zwar im schulischen Kontext besteht, dort aber auch gleichzeitig am effektivsten beeinflussbar ist. Überzeugungen bezüglich der Stabilität bzw. Veränderbarkeit von Fähigkeiten haben einen entscheidenden Einfluss auf die Lernmotivation (Dweck, 2000). Dweck und Leggett (1988) haben mit ihrem *sozialkognitiven Motivationsmodell (SKM)* einen Erklärungsansatz der Auswirkungen von impliziten Persönlichkeitstheorien auf Zielorientierung, Umgang mit Misserfolg und Leistung entwickelt. Demnach sollte die Förderung der inkrementellen Theorie gleichzeitig Lernzielorientierung und Handlungsadaption im Umgang mit Misserfolg begünstigen und dadurch zum Aufbau von Fähigkeiten und zu Leistungssteigerung beitragen. Da Dweck und Leggett (1988) von einem linearen Zusammenhang ausgehen, wurde die impliziten Persönlichkeitstheorie mit den jeweiligen Motivationsvariablen einzeln untersucht. Bisher fanden Wissenschaftler, darunter auch Dweck, differente Befunde zum Zusammenhang von impliziter Persönlichkeitstheorie und Leistung. Es stellte sich die Frage, ob die Zusammenhänge zwischen impliziter Persönlichkeitstheorie und den einzelnen Variablen in dieser Studie mit den Ergebnissen von Dweck und Leggett (1988) im Einklang stehen und, ob eventuell die Theorie multipler Ziele von Pintrich (2000a) einen Erkenntnisgewinn liefern kann.

Im Folgenden soll ein Überblick über die Ergebnisse der vorliegenden Studie gegeben und diese in Bezug zu den vorgestellten Theorien gesetzt werden. Besonderes Interesse gilt den Gemeinsamkeiten und Unterschieden der vorliegenden Ergebnisse zum SKM und der Theorie multipler Ziele. Auch soll auf mögliche Einschränkungen der vorliegenden Studie eingegangen und ein Ausblick auf potentielle Forschungsfragen gegeben werden.

Implikationen der Befunde der vorliegenden Arbeit für die Praxis bilden den Abschluss des Kapitels.

7.1.1 Zielorientierung

Die Untersuchung der Zusammenhänge der inkrementellen Theorie (Wachstumsmindset) und Entitätstheorie (fixes Mindset) mit den Lern- und Leistungszielorientierungen (*Fragestellung 1*) waren nur zum Teil in Übereinstimmung mit Dwecks und Leggetts Ergebnissen. Die inkrementelle Theorie ging mäßig positiv ($r = .478$) mit Lernzielen einher. Leistungsziele hingen sowohl mit Entitätstheorie als auch mit inkrementeller Theorie mäßig positiv zusammen. Dies steht im Widerspruch zum SKM, das von einem negativen Zusammenhang zwischen Leistungszielen und inkrementeller Theorie ausgeht. Die von Dweck und Leggett postulierte Dominanz der Entitätstheorie bei Leistungszielen konnte nicht beobachtet werden.

Bei multiplen Zielen (*Fragestellung 2*) zeigte sich, konform mit der normativen Theorie der Zielorientierung, dass für die inkrementelle Theorie Lernzielorientierung mit $\eta^2 = .130$ (mäßiger Effekt) maßgeblich war. Auch war erkennbar, dass die inkrementelle Theorie bei hoher Leistungszielorientierung stärker ausgeprägt war, als bei niedriger Leistungszielorientierung ($\eta^2 = .016$, geringer Effekt). SchülerInnen mit hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen und jene mit geringen Lernzielen und hohen Leistungszielen unterschieden sich nicht signifikant in der Entitätstheorie.

Im Einklang mit dem sozialkognitiven Motivationsmodell als auch mit der Theorie multipler Ziele gingen Lernziele mit inkrementeller Theorie einher (*Fragestellungen 1 & 2*).

7.1.2 Umgang mit Misserfolg

Das SKM geht davon aus, dass SchülerInnen mit inkrementeller Theorie, unabhängig vom Fähigkeitsselbstkonzept, zu einer Handlungsadaption tendieren und jene mit Entitätstheorie bei hohem Fähigkeitsselbstkonzept zu Handlungsadaption und bei niedrigem Fähigkeitsselbstkonzept zu Affektadaption neigen (*Fragestellung 3*). Konform mit Dwecks und Leggetts Ergebnissen ging die inkrementelle Theorie mit Handlungsadaption einher, und das bei hohem ($r = .425$) und geringem ($r = .346$) Fähigkeitsselbstkonzept. Hier wies das Fähigkeitsselbstkonzept keinen Erklärungswert auf.

Bei hohem Fähigkeitsselbstkonzept wiesen SchülerInnen einen schwach positiven Zusammenhang ($r = .094$) von Entitätstheorie und Handlungsadaption auf. Im Widerspruch zum SKM ließ sich ein schwach negativer Zusammenhang ($r = -.221$) zwischen Entitätstheorie und Affektadaption bei geringem Fähigkeitsselbstkonzept beobachten. D.h. je höher die Entitätstheorie, desto geringer war die Neigung zur Affektadaption. Eine Kernaussage des SKM, inspiriert von der erlernten Hilflosigkeit nach Seligman (Seligman & Maier, 1967a), ist die Neigung zur Affektadaption bei geringem Fähigkeitsselbstkonzept. Diese Annahme konnte hier nicht bestätigt werden. Auch Cury et al. (2006) konnten die Mediatorfunktion des Fähigkeitsselbstkonzepts im Zusammenhang mit der impliziten Persönlichkeitstheorie nicht bestätigen. Pintrich (2000a) hält es auch für möglich, dass eine niedrige Lernzielorientierung in Kombination mit einer niedrigen Leistungszielorientierung und einem geringen Fähigkeitsselbstkonzept zu den maladaptivsten Folgen für Motivation, Affekt, Kognition und Leistung führen könnte. Im Gegensatz zu Dwecks und Leggetts (1988) Annahme, dass die implizite Persönlichkeitstheorie über Zielorientierung und Fähigkeitsselbstkonzept ihren Einfluss auf die Reaktion auf Misserfolg (Affekt- versus Handlungsadaption) ausübt, können Robins und Pals (2002) nicht ausschließen, dass der Zusammenhang unabhängig von Zielorientierungen besteht.

7.1.3 Leistung

Die Überprüfung des Zusammenhanges zwischen der impliziten Persönlichkeitstheorie und des Leistungstestscores (*Fragestellung 4*) ergab, im Einklang mit dem SKM, dass Entitätstheorie mit geringen Scores korreliert ($r = -.274$). Zwischen der inkrementellen Theorie und den Testscores ließ sich ebenfalls ein negativer Zusammenhang ($r = -.043$) beobachten, der aber aufgrund des sehr geringen Effektes praktisch nicht relevant ist. Dwecks Annahme, dass ein Wachstumsmindset positiv mit Leistung einher geht, konnte nicht bestätigt werden.

Die Annahme Dwecks, dass Leistungsunterschiede bei Übergang in eine neue Schule besonders hervortreten und durch die implizite Persönlichkeitstheorie erklärbar sind (*Fragestellung 5*), wurde als nächstes überprüft. Da in der vorliegenden Arbeit Daten aus einer Querschnittsuntersuchung vorlagen, darf hier nicht von einer Veränderung, sondern nur von einem Unterschied gesprochen werden. In Mathematik und Deutsch ließ sich ein Unterschied in den Noten im Sinne einer Verschlechterung beobachten, jedoch fiel der Effekt für beide Fächer (mit $d = .18$ für Mathematik und $d = .15$ für Deutsch) gering aus.

Im Fach Mathematik bot die Entitätstheorie ($\eta^2 = .105$) einen Erklärungswert, die inkrementelle Theorie nicht. Im Fach Deutsch konnte sowohl die inkrementelle Theorie ($\eta^2 = .005$), als auch Entitätstheorie ($\eta^2 = .108$) die Unterschiede in den Noten erklären, jedoch zeigte die Effektgröße, dass die praktische Relevanz des Einflusses der inkrementellen Theorie gering ist. In beiden Fächern war ein mittlerer Effekt der Entitätstheorie auf die Leistung vorhanden.

Sowohl bei der Überprüfung des Zusammenhanges von impliziter Persönlichkeitstheorie und Testscores (*Fragestellung 4*), als auch von Leistungsunterschieden nach dem Übergang von der 8. in die 9. Schulstufe (*Fragestellung 5*), zeigte sich konform mit Dwecks und Leggetts Ergebnissen, dass Entitätstheorie mit schlechteren Leistungen einherging. Ein Wachstumsmindset begünstigt Lernzielorientierung und diese wiederum geht mit einer Neigung zu Tiefenverarbeitungsstrategien einher (Elliot et al., 1999). Elliot et al. (1999) weisen darauf hin, dass Tiefenverarbeitungsstrategien ihren positiven Einfluss auf Leistung nicht unmittelbar zeigen müssen. Sie gehen eher davon aus, dass die Strategie der Merkfähigkeit dienlich ist und dadurch ihre Effekte erzielt. Dies ist ein Argument dafür, dass ein Wachstumsmindset über die Zeit zu Lern- und Leistungsvorteilen führt und gleichzeitig eine mögliche Erklärung dafür, dass in der vorliegenden Studie kein bedeutender Zusammenhang zwischen inkrementeller Theorie und Leistung beobachtet werden konnte.

Im letzten Schritt wurde untersucht, ob SchülerInnen mit hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen bessere Testleistungen erzielten als jene mit niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen. Es wurde ein signifikanter Unterschied in der Testleistung festgestellt, jedoch ging dieser nicht in die erwartete Richtung. SchülerInnen mit hohen Ausprägungen in beiden Zielen erzielten geringere Testscores als jene mit niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen. Dieses Ergebnis widerspricht sowohl der revidierten Zielorientierungstheorie als auch der normativen Theorie, die Lernzielorientierung einen positiven Einfluss auf Leistung zuspricht. Selbst wenn man Leistungszielen eine antagonistische Wirkung auf Lernziele zuspricht, erklärt das nicht weshalb SchülerInnen mit geringen Lernzielen und hohen Leistungszielen bessere Leistungsscores aufwiesen. Jedoch war die praktische Relevanz des Unterschiedes ($d = .14$) sehr gering.

7.2 Bezug zur Literatur und Erkenntnisgewinn

Während Dweck (2000) davon ausgeht, dass eine inkrementelle Theorie und Lernzielorientierung die adaptivsten Folgen zum Vorschein bringen, besagt die Theorie multipler Ziele von Pintrich (2000a), dass beide Zielorientierungen zu jedem Zeitpunkt parallel in unterschiedlicher Ausprägung bestehen (Pintrich, 2000a) und es zu Interaktionen zwischen Lern- und Leistungszielen kommt.

Die Theorie multipler Ziele schreibt der Gruppe mit hohen Lernzielen und niedrigen Leistungszielen und jener mit hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen adaptive Folgen zu. Der Gruppe mit niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen sowie jener mit niedriger Ausprägung in beiden Zielorientierungen werden maladaptive Folgen zugeschrieben. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie legen nahe, dass das Zusammenspiel von impliziten Persönlichkeitstheorien mit Lern- und Leistungszielen nicht so geradlinig ist, wie ursprünglich im SKM angenommen. Auch die Theorie multipler Ziele konnte nur in Bezug auf die inkrementelle Theorie bestätigt werden.

Im Zusammenhang mit Leistung fand Pintrich (2000a) keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Im Gegensatz zur vorliegenden Studie bezogen sich seine Ergebnisse allein auf das Fach Mathematik. Da er aber davon ausging, dass Leistungsziele zusammen mit Lernzielen adaptive Ergebnisse fördern, war es von Interesse, ob sich in der vorhandenen Stichprobe Unterschiede in der Leistung beobachten ließen. Entgegen den Erwartungen zeigte die Gruppe mit hohen Lernzielen und hohen Leistungszielen geringere Testscores als jene mit niedrigen Lernzielen und hohen Leistungszielen.

Im Folgenden sollen mögliche Erklärungen für die inkonsistenten Ergebnisse erläutert werden. Dweck & Leggett (1988) aber auch Pintrich (2000b) gehen von einem Zusammenspiel von *situativen Faktoren* und der *Neigung* zu einer bestimmten Zielorientierung aus. Liefert nun die Situation genügend Anreize, dann kann dies dazu führen, dass entgegen der Disposition gehandelt wird (Pintrich, 2000b). Auch geben einige Wissenschaftler zu bedenken, dass es situations- sowie kontextabhängig (Pintrich, 2000b), aber auch vom Individuum (Harackiewicz et al., 2002) abhängig sein könnte, wann eine Lernziel- und wann eine annähernde Leistungszielorientierung von Vorteil ist (Cury et al., 2006; Elliot et al., 1999; Pintrich, 2000b). Dem Prinzip der Äquifinalität nach können unterschiedliche Wege zu ein und demselben Ziel führen (Pintrich, 2000c). „Some may reach their goals by just trying harder or persisting, others may reach their goals through the use of more surface strategies, whereas others opt to use deeper processing strategies or to adaptively seek help.“ (zitiert nach Harackiewicz et al., 2002, S. 643).

Dweck und Grant (2003) schlagen auch vor Leistungsziele weiter zu unterteilen: In *ability goals*, mit dem Ziel eine gute Leistung zu erbringen und *normative goals*, mit dem Ziel besser als andere abzuschneiden.

Zusammenfassung der Übereinstimmungen der Ergebnisse mit dem SKM bzw. der Theorie multipler Ziele:

Die Kombination aus hoher Lern- und geringer Leistungszielorientierung stellt laut Pintrich (2000a) die adaptivste Kombination dar. Auch die normative Zielorientierungstheorie schreibt einer hohen Lernzielorientierung die adaptivsten Ergebnisse zu. Im Einklang mit dem SKM als auch mit der Theorie multipler Ziele zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Studie, dass die inkrementelle Theorie für die Lernzielorientierung maßgeblich ist. In Übereinstimmung mit dem SKM zeigten SchülerInnen mit inkrementeller Theorie, unabhängig vom Fähigkeitsselbstkonzept, eine Tendenz zur Handlungsadaption. Nach dem Umstieg von der 8. auf die 9. Schulstufe erwies sich sowohl im Fach Mathematik als auch in Deutsch die Entitätstheorie als wirksame Kovariate.

Die Ergebnisse, die nur zum Teil mit dem SKM übereinstimmen, deuten an, dass eine Modifizierung des Modells nötig ist, um zu klären wie die implizite Persönlichkeitstheorie Leistung beeinflusst (Cury et al., 2006).

7.3 Einschränkungen und Ausblick

Sowohl Dweck und Leggett (1988) als auch Pintrich (2000a) verwendeten einen *Mediansplit* in ihren Untersuchungen, weshalb dieser auch in der vorliegenden Studie zur Anwendung kam. Durch den Mediansplit ist die Interpretierbarkeit der Daten zwar vereinfacht, gleichzeitig kommt es aber zu einem Informationsverlust. Die Vereinfachung geht auf Kosten möglicher komplexer Zusammenhänge bzw. Unterschiede.

Da annähernde und vermeidende Leistungszielorientierung mit $r = .866$ hoch korrelieren, liegt die Vermutung nahe, dass sie zum Großteil dasselbe erfassen. Auch Ciani und Sheldon (2010) fanden, dass Personen dazu neigen den Aspekt der Annäherung und Vermeidung zu verwechseln. Roeser (2004, S. 283) gibt einen phänomenologischen Aspekt zu bedenken:

There is an argument to be made that from both a linguistic and a dynamic psychological perspective, if I desire demonstrating my superior ability, then I implicitly also desire to avoid demonstrating inferior ability. The terms superior inferior form a meaning system that is interdependent.

Es ist hierbei anzumerken, dass beide Leistungszielorientierungsskalen nur bei *Fragestellung 1* zum Einsatz kamen. Bei allen weiteren Fragestellungen wurde allein die annähernde Leistungszielorientierung berücksichtigt.

Die vorliegenden Ergebnisse bezüglich der Leistungsunterschiede beim Übergang von der 8. in die 9. Schulstufe beruhen auf *Querschnittsdaten* und dürfen aus diesem Grund nicht kausal interpretiert werden. Hier herrscht Bedarf an Längsschnittstudien, da diese Veränderungen der impliziten Persönlichkeitstheorie, Zielorientierungen und Leistung aufzeigen können.

Des Weiteren wurde im Rahmen der Auswertung nicht zwischen Schultypen, -stufen (mit Ausnahme der *Fragestellung 5*) und Geschlecht unterschieden, weshalb sich daraus ergebende Effekte nicht ausgeschlossen lassen.

Zur Erfassung der fachspezifischen Fähigkeiten wurde ein Auszug aus einer Testbatterie vorgegeben. Für die Mathematikversion waren dies 15 und für die Deutschversion 25 Items. Eventuell hätte ein ausführlicher Intelligenztest genauere Einblicke gewähren können.

Das SKM stellt den Zusammenhang von wenigen Motivationsvariablen und Leistung dar. Möglicherweise ist es ein zu *vereinfachtes Modell*, das andere bedeutsame Variablen wie zum Beispiel Interesse oder kognitive Fähigkeiten außer Acht lässt (Pintrich, 2000a). Harackiewicz et al. (2002) geben zu bedenken, dass die komplexen Prozesse, die zur Erreichung von Zielen führen, nicht verstanden werden können, wenn an der Generalisierung, dass Lernziele immer von Vorteil und Leistungsziele immer von Nachteil sind, festgehalten wird.

Praktische Implikationen

Die Förderung des LLL bedarf anhaltender intrinsischer Motivation. Die Einstellung, dass Fähigkeiten veränderbar sind, kann hier langfristig einen wertvollen Beitrag leisten. Um der Abnahme der Motivation im Schulkontext entgegen zu wirken, sollten ein Wachstumsmindset, sowie Lernziele gelehrt und gefördert werden (Dweck, 2000).

Ebenso können LehrerInnen durch prozessorientiertes Feedback eine adaptive Attribuierung von Erfolg und Misserfolg fördern und zur Stärkung der Lernzielorientierung beitragen. Feedback wie z.B. „Du hast die Aufgaben *noch nicht* gelöst“ implizieren, dass eine Verbesserung in greifbarer Nähe ist. (Dweck, 2000)

Einige Studien fanden, dass SchülerInnen, je stärker die Entitätstheorie ausgeprägt war, umso mehr von Interventionen zur Förderung einer inkrementellen Theorie profitierten (Blackwell et al., 2007; Good et al., 2003; Yeager & Dweck, 2012). Auch kann ein Klassenklima, das Fehler als Teil des Lernprozesses ansieht, zur Motivation der SchülerInnen beitragen. Denn nur, wenn SchülerInnen Fehler machen dürfen, werden sie bereit sein die nötigen Risiken einzugehen, die das Erlernen bzw. Vertiefen von Fähigkeiten erst ermöglichen. (Clifford, 1990)

Harackiewicz et al. (2002) betonen aber, dass es verschiedene Wege zur Erreichung von Zielen gibt und Wissenschaftler Schulen helfen können zu verstehen welche Potentiale und Risiken mit den verschiedenen Zielen einhergehen. „The multiple goal perspective suggests that there may be multiple pathways to improve schools, not just one „mastery road” that all must travel.“ (zitiert nach Harackiewicz et al., 2002, S. 643).

8 ZUSAMMENFASSUNG

Wir leben in einer Wissensgesellschaft in der die Bedeutung des LLL immer mehr zunimmt (OECD, 1996). Erfolgreiche Individuen lernen und passen sich stets ihrer Umwelt und deren Anforderungen an (Clark Hull, 1943, 1952 nach Woolfolk, 2014). Dabei ist die Rolle der Motivation von zentraler Bedeutung (Spiel, Lüftenegger, Wagner, Schober und Finsterwald, 2011). Jedoch nimmt diese im Laufe der Schulzeit ab, was ein ernstzunehmendes Problem darstellt (Dresel, 2010; Pintrich, 2000a). Überzeugungen über die Unveränderbarkeit von Fähigkeiten (Entitätstheorie) spielen dabei eine bedeutende Rolle (Dweck, 2000).

Ziel der vorliegenden Arbeit war es die Auswirkungen der impliziten Persönlichkeitstheorie auf zentrale Motivationskomponenten wie Zielorientierungen, den Umgang mit Misserfolg und in weiterer Folge auf Leistung zu überprüfen. Das *sozialkognitive Motivationsmodell (SKM)* von Dweck und Leggett (1988) leistet hierbei einen wertvollen Beitrag und hat seit seiner Erscheinung viel Beachtung in wissenschaftlichen Studien erhalten. Da die Annahmen des SKM teilweise im Widerspruch mit den Ergebnissen diverser Studien stehen (vgl. Cury et al., 2006; Eccles & Wigfield, 2002; Elliot, McGregor, & Gable, 1999), wird auch die Theorie multipler Ziele nach Pintrich (2000a) in die Untersuchung mit einbezogen. Diese besagt, dass Lern- und Leistungsziele gemeinsam auftreten.

Das SKM geht von einem linearen Zusammenhang zwischen impliziten Persönlichkeitstheorien und den Motivationsvariablen Zielorientierung, Umgang mit Misserfolg und Leistung aus, weshalb die Korrelationen bzw. Unterschiede für jede Variable einzeln betrachtet wurden. Vor allem bezüglich der Auswirkungen von Leistungszielen gab es widersprüchliche Befunde (Cury et al., 2006; Eccles & Wigfield, 2002; Elliot, McGregor & Gable, 1999). Das gemeinsame Auftreten von Lern- und Leistungszielen (Pintrich 2000a) könnte einen Beitrag zur Klärung dieser Widersprüche leisten.

Das Besondere an der vorliegenden Studie war der Onlinefragebogen zur Erfassung von Kompetenzen des LLL, der in Zusammenarbeit mit SchülerInnen in ihrer Alltagssprache verfasst wurde und eine höhere ökologische Validität versprach. Befragt wurden 5366 SchülerInnen aller Schultypen zwischen neun und 21 Jahren in Österreich. Für die Auswertung wurden neben Korrelationen auch varianzanalytische Verfahren herangezogen. Besonderes Interesse gilt den Gemeinsamkeiten und Unterschieden der vorliegenden Ergebnisse zum SKM und der Theorie multipler Ziele.

Konform mit dem SKM ging ein fixes Mindset (Entitätstheorie) mit schlechteren Testleistungen einher. Dem Wachstumsmidset (inkrementelle Theorie) konnte keine relevante Wirkung auf die Leistung nachgewiesen werden. Bei Übergang von der 8. in die 9. Schulstufe erwies sich die Entitätstheorie in beiden Schulfächern (Mathematik und Deutsch) als wirksame Kovariate. Diese Befunde sprechen für einen nachteiligen Effekt von Entitätstheorie auf Leistung.

Lernziele aber auch Leistungsziele zeigten einen positiven Zusammenhang mit inkrementeller Theorie. Letzteres steht im Widerspruch zum SKM, das von einem negativen Zusammenhang zwischen Leistungszielen und Wachstumsmindset ausgeht.

Im Umgang mit Misserfolg tendierten SchülerInnen mit inkrementeller Theorie, unabhängig davon, ob sie sich in einem Fach gute Fähigkeiten zuschrieben oder nicht, zu Handlungsadaptation. Bei hohem Fähigkeitsselbstkonzept gaben SchülerInnen ebenfalls an mittels Handlungsadaption einen Rückschlag meistern zu wollen. Im Widerspruch zum SKM zeigte sich ein schwach negativer Zusammenhang zwischen Entitätstheorie und Affektadaptation, welcher besagt, dass SchülerInnen mit einer stark ausgeprägten Entitätstheorie weniger zu Affektadaptation neigen. Eine Kernaussage des SKM, inspiriert von der erlernten Hilflosigkeit nach Seligman (Seligman & Maier, 1967a), ist die Neigung zur Affektadaptation bei geringem Fähigkeitsselbstkonzept. Diese Annahme konnte hier nicht bestätigt werden.

Bei Berücksichtigung multipler Ziele konnte, im Widerspruch zu Dweck und Leggett (1988) aber im Einklang mit Pintrich (2000a), festgestellt werden, dass hohe Lern- und hohe Leistungsziele mit einer höheren inkrementellen Theorie einhergingen als jene mit geringen Lernzielen und hohen Leistungszielen. Hier konnten Leistungsziele einen positiven Beitrag zur inkrementellen Theorie leisten. Beide Gruppen unterschieden sich nicht in Bezug auf die Entitätstheorie. Im Widerspruch zu beiden Theorien erzielten SchülerInnen mit hoher Ausprägung beider Ziele geringere Testleistungen als jene mit geringen Lernzielen und hohen Leistungszielen (sehr geringer Effekt). Sowohl laut normativer, als auch revidierter Theorie sollte diese Gruppe bessere Ergebnisse im Leistungstest aufweisen. Dweck und Leggett (1988) gehen davon aus, dass Lernziele adaptiver als Leistungsziele sind. Pintrich (2000a) spricht annähernden Leistungszielen, sofern sie gemeinsam mit hohen Lernzielen auftreten, ebenso adaptive Folgen zu. Selbst wenn man Leistungszielen eine antagonistische Wirkung auf Lernziele zuspricht, erklärt das nicht weshalb SchülerInnen mit geringen Lernzielen und hohen Leistungszielen bessere Leistungsscores aufwiesen.

Insgesamt zeigte sich, dass die Wirkung der Entitätstheorie und der Leistungsziele komplexer ausfiel, als die der inkrementellen Theorie.

Im Einklang mit der vorgestellten Literatur sprechen die Ergebnisse der vorliegenden Studie dafür, dass sowohl inkrementelle Theorie als auch Lernziele adaptive Vorteile haben. Da die inkrementelle Theorie für Lernziele ausschlaggebend ist, soll eine Empfehlung von Yeager und Dweck (2012) den Abschluss dieser Arbeit bilden.

We have found that what students need the most is not self-esteem boosting or trait labeling; instead, they need mindsets that represent challenges as things that they can take on and overcome over time with effort, new strategies, learning, help from others, and patience. When we emphasize people's potential to change, we prepare our students to face life's challenges resiliently. (S. 312)

Da auch annähernde Leistungsziele einen positiven Beitrag zur inkrementellen Theorie leisten konnten, sollte ebenfalls bedacht werden, dass es verschiedene Wege zur Erreichung von Zielen gibt.

9 LITERATURVERZEICHNIS

- Amabile, T. M., Hill, K. G., Hennessey, B. A., & Tighe, E. M. (1994). The Work Preference Inventory: assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*(5), 950-967.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*(3), 261-271.
- Ames, C., & Archer, J. (1987). Mothers' beliefs about the role of ability and effort in school learning. *Journal of Educational Psychology, 79*(4), 409-414.
- Ames, C., & Archer, J. (1988) Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivational processes. *Journal of Educational Psychology, 80*(3), 260-267.
- Anderman, E. M. (2007). The effects of personal, classroom, and school goal structures on academic cheating. In Anderman, E. M. & Murdock, T. B. (Hrsg.), *Psychology of Academic Cheating* (S. 87-106). Elsevier.
- Anderman, E. M., & Patrick, H. (2012). Achievement goal theory, conceptualization of ability/intelligence, and classroom climate. In Christenson S. L., Reschly A. L. & Wylie C. (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (S. 173-191). New York: Springer US.
- Aronson, J., Fried, C. B., & Good, C. (2002). Reducing the effects of stereotype threat on African American college students by shaping theories of intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology, 38*(2), 113-125.
- Asendorpf, J. B., & Neyer, F. J. (2012). *Psychologie der Persönlichkeit*. Berlin: Springer-Verlag.

- Atkinson, J. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64(6), 359-372.
- Aust, K., Watermann, R., & Grube, D. (2015). Selbstkonzeptentwicklung und der Einfluss von Zielorientierungen nach dem Übergang in die weiterführende Schule. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24(2), 95-109.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (11. Aufl.). Berlin: Springer.
- Benware, C. A., & Deci, E. L. (1984). Quality of learning with an active versus passive motivational set. *American Educational Research Journal*, 21(4), 755-765.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246-263.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation: für Human und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Brophy, J. (2005). Goal theorists should move on from performance goals. *Educational Psychologist*, 40(3), 167-176.
- Caine, R. N., & Caine, G. (1998). Building a bridge between the neurosciences and education: Cautions and possibilities. *Nassp Bulletin*, 82(598), 1-8.
- Chiu, C. Y., Hong, Y., & Dweck, C. S. (1997). Lay dispositionism and implicit theories of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(1), 19-30.
- Ciani, K. D., & Sheldon, K. M. (2010). Evaluating the mastery-avoidance goal construct: A study of elite college baseball players. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(2), 127-132.

- Clifford, M. M. (1990). Students need challenge, not easy success. *Educational Leadership*, 48(1), 22-26.
- Clifford, M. M., & Chou, F. C. (1991). Effects of payoff and task context on academic risk taking. *Journal of Educational Psychology*, 83(4), 499-507.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale: Erlbaum.
- Corpus, J. H., McClintic-Gilbert, M. S., & Hayenga, A. O. (2009). Within-year changes in children's intrinsic and extrinsic motivational orientations: Contextual predictors and academic outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 34(2), 154-166.
- Covington, M. V. (2000). Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*, 51(1), 171-200.
- Covington, M. V., & Müeller, K. J. (2001). Intrinsic versus extrinsic motivation: An approach/avoidance reformulation. *Educational Psychology Review*, 13(2), 157-176.
- Cury, F., Elliot, A. J., Da Fonseca, D., & Moller, A. C. (2006). The social-cognitive model of achievement motivation and the 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(4), 666-679.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions, *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (Hrsg.) (2002). *Handbook of self-determination research.*, New York: University of Rochester Press.

- Deci, E. L., & Porac, J. (1978). Cognitive evaluation theory and the study of human motivation. In M. R. Lepper & D. Greene (Hrsg.), *The hidden costs of reward: New perspectives on the psychology of human motivation* (S. 149-176). New York: Psychology Press.
- Dickhäuser, O., & Plenter, I. (2005). "Letztes Halbjahr stand ich zwei" Zur Akkuratheit selbst berichteter Noten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19(4), 219-224.
- Diener, C.I., & Dweck, C.S. (1978). An analysis of learned helplessness: Continuous changes in performance, strategy and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(5), 451-462.
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1980). An analysis of learned helplessness: II. The processing of success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 940-952.
- Dresel, M. (2010). Förderung der Lernmotivation mit attributionalem Feedback. In Spiel, C., Schober, B., Wagner, P., Reimann, R., (Hrsg.), *Bildungspsychologie* (S. 131-135). Wien: Hofrege.
- Dweck, C. S. (1975). The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31(4), 674-685.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41(10), 1040-1048.
- Dweck, C. S. (2000) *Self-theories: their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia: Routledge Press.
- Dweck, C. S. (2002). The development of ability conceptions. In A. Wigfield & J. Eccles (Hrsg.), *The development of achievement motivation*. San Diego, CA: Academic Press.

- Dweck, C. S. & Leggett, E. L., (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273.
- Dweck, C. S., & Master, A. (2008). Self-theories motivate self-regulated learning. In D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: theory, research, and applications*, (S. 31-51). New York: Taylor & Francis.
- Dweck, C. S., & Reppucci, N. D. (1973). Learned helplessness and reinforcement responsibility in children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25(1), 109-116.
- Dweck, C. S., & Sorich, L. (1999). Mastery-oriented thinking. In C. R. Snyder (Ed.), *Coping* (S. 232-251). New York: Oxford University Press.
- Eccles, J. S. & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109-132.
- Elliot, A.J. (1999). Approach and Avoidance Motivation and Achievement Goals. *Educational Psychologist*, 34(3), 169-189.
- Elliot, A.J., & Church, M.A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Educational Psychology*, 72(1), 218–232.
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988) Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5-12.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 461-475.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (1999). Test anxiety and the hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(4), 628-644.

- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2 X 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology, 80*(3), 501-519.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology, 91*(3), 549-563.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. (3. überarb. Aufl.). London: SAGE Publications Ltd.
- Good, C., Aronson, J., & Inzlicht, M. (2003). Improving adolescents' standardized test performance: An intervention to reduce the effects of stereotype threat. *Journal of Applied Developmental Psychology, 24*(6), 645-662.
- Graham S. 1991. A review of attribution theory in achievement contexts. *Educational Psychology Review, 3*(1), 5–39.
- Graham, S., & Taylor, A. Z. (2002). Ethnicity, gender, and the development of achievement values. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Ed.). *Development of achievement motivation*. (S. 121-146). San Diego, CA, US: Academic Press.
- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(3), 541-553.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Carter, S. M., Lehto, A. T., & Elliot, A. J. (1997). Predictors and consequences of achievement goals in the college classroom: Maintaining interest and making the grade. *Journal of Personality and Social psychology, 73*(6), 1284-1295.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory: Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology, 94*(3), 638-645.

- Harackiewicz, J. M., & Elliot, A. J. (1998). The joint effects of target and purpose goals on intrinsic motivation: A mediational analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(7), 675–689.
- Harackiewicz, J. M., & Linnenbrink, E. A. (2005). Multiple achievement goals and multiple pathways for learning: The agenda and impact of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40(2), 75-84.
- Henderson, V. L., & Dweck, C. S. (1990). Achievement and motivation in adolescence: A new model and data. In S. Feldman & G. Elliott (Eds.) *At the threshold: The developing adolescent* (S. 37-60). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Herkner, W. (2003). *Lehrbuch Sozialpsychologie* (2., unveränd. Aufl.). Bern: Huber.
- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. S., Lin, D. M. S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 588-599.
- Horn, W. & Lukesch H. (2002) *Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung für 4. bis 6. Klassen: PSB-R 4-6 - revidierte Fassung* (Manual). Göttingen: Hogrefe.
- Horn, W., Lukesch, H., Mayrhofer, S., & Kormann, A. (2003). *Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung für 6. bis 13. Klassen: PSB-R 6-13 - revidierte Fassung* (Manual). Göttingen: Hogrefe.
- Kunter, M., Schümer, G., Artelt, C., Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., et al. (2002). *PISA 2000: Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Lepper, M. R., Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 184-196.

- Leondari, A. & Gialamas, V. (2002). Implicit Theories, Goal Orientations, and Perceived Competence: Impact On Students' Achievement Behavior, *Psychology in the Schools*, 39(3), 279-291.
- Licht, B. G., & Dweck, C. S. (1984). Determinants of academic achievement: The interaction of children's achievement orientations with skill area. *Developmental Psychology*, 20(4), 628-636.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57(9), 705-717.
- Maehr, M. L., & Meyer, H. A. (1997). Understanding motivation and schooling: Where we've been, where we are, and where we need to go. *Educational Psychology Review*, 9(4), 371-409.
- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C., & Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(2), 75–86.
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, J. (2005). Academic self-concept, interest, grades, and standardized test scores: Reciprocal effects models of causal ordering. *Child development*, 76(2), 397-416.
- Matsumoto, D., & Sanders, M. (1988). Emotional experiences during engagement in intrinsically and extrinsically motivated tasks. *Motivation and Emotion*, 12(4), 353-369.
- McInerney, D. M., Roche, L. A., McInerney, V., & Marsh, H. W. (1997). Cultural perspectives on school motivation: The relevance and application of goal theory. *American Educational Research Journal*, 34(1), 207-236.

- Midgley, C., Kaplan, A., & Middleton, M. (2001). Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost? *Journal of Educational Psychology, 93*(1), 77-86.
- Mietzel, G. (2007). *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens*. Göttingen: Hogrefe.
- Molden, D. C., & Dweck, C. S. (2006). Finding „meaning“ in psychology: a lay theories approach to self-regulation, social perception, and social development. *American Psychologist, 61*(3), 192-203.
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (2012). Deskriptivstatistische Evaluation von Items (Itemanalyse) und Testwertverteilungen. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (2. Aufl.), (S. 75-102). Heidelberg: Springer.
- Moser, J. S., Schroder, H. S., Heeter, C., Moran, T. P., & Lee, Y. H. (2011). Mind Your Errors Evidence for a Neural Mechanism Linking Growth Mind-Set to Adaptive Posterror Adjustments. *Psychological Science, 22*(12) 1484 –1489.
- Newcomer, J. W., Selke, G., Melson, A. K., Hershey, T., Craft, S., Richards, K., & Alderson, A. L. (1999). Decreased memory performance in healthy humans induced by stress-level cortisol treatment. *Archives of General Psychiatry, 56*(6), 527-533.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review, 91*(3), 328-346.
- OECD 1996: The Knowledge-based Economy. Arbeitspapier Nr. OECD/GD(96)102. Paris.
- Ommundsen, Y. (2001). Self-handicapping strategies in physical education classes: The influence of implicit theories of the nature of ability and achievement goal orientations. *Psychology of Sport and Exercise, 2*(3), 139-156.

- Peak, H. (1955). Attitude and motivation. In Jones, M. R. (Hrsg.), *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Pekrun, R., Elliot, A. J., Maier, M. A. (2006). Achievement goals and discrete achievement emotions: A theoretical model and prospective test. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 583-597.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1977). *Von der Logik des Kindes zur Logik des Heranwachsenden: Essay über die Ausformung der formalen operativen Strukturen*. Olten: Klett-Cotta.
- Pintrich, P. R. (2000a). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 544-555.
- Pintrich, P. R. (2000b). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 92-104.
- Pintrich, P. R. (2000c). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (S. 451-502). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. R., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. In Schunk, D. H. & Meece, J. L. (Hrsg.), *Student Perceptions in the Classroom* (S. 149-183). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Préville, M., Zarit, S., Susman, E., Boulenger, P., & Lehoux, R. (2008). Response variability of salivary cortisol among older adults under psychological stress. *Aging and Mental Health*, 12(2), 249-257.
- Robins, R. W., & Pals, J. L. (2002). Implicit self-theories in the academic domain: Implications for goal orientation, attributions, affect, and self-esteem change. *Self and Identity*, 1(4), 313-336.

- Roeser, R. W. (2004). Competing schools of thought in achievement goal theory. *Advances in Motivation and Achievement, 13*, 265-299.
- Romero, C., Master, A., Paunesku, D., Dweck, C. S., & Gross, J. J. (2014). Academic and emotional functioning in middle school: The role of implicit theories. *Emotion, 14*(2), 227-324.
- Roth, S., & Kubal, L. (1975). The effects of noncontingent reinforcement on tasks of differing importance: Facilitation and learned helplessness effects. *Journal of Personality and Social Psychology, 32*(4), 680-691.
- Rumelhart, D. E., Smolensky, P., McClelland, J. L., & Hinton, G. E. (1986). Schemata and sequential thought processes in PDP models. In J. L. McClelland & D. E. Rumelhart & The PDP Research Group (Eds.), *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition*. (Vol. 2, S. 7-57). Cambridge, MA: MIT Press.
- Schmitz, B., Schmidt, M., Landmann, M., & Spiel, C. (2007). New Developments in the field of self-regulated learning. *Journal of Psychology, 215*(3), 153-156.
- Scott, M. D., Hauenstein, N. M., & Coyle, P. T. (2015). Construct validity of measures of goal orientation in the approach–avoidance network. *Learning and Individual Differences, 38*, 151-157.
- Seligman, M.E.P., Maier, S.F., (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General, 105*(1), 3-46.
- Sideridis, G. D., & Mouratidis, A. (2008). Forced choice versus open-ended assessments of goal orientations: A descriptive study. *Revue internationale de psychologie sociale, 21*(1), 217-246.
- Skaalvik, E.M. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology, 89*(1), 71-81.

- Sparfeldt, J. R., Buch, S. R., Wirthwein, L., & Rost, D. H. (2007). Zielorientierungen: Zur Relevanz der Schulfächer. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39(4), 165-176.
- Spiel, C., Lüftenegger, M., Wagner, P., Schober, B., & Finsterwald, M. (2011). Förderung von Lebenslangem Lernen – eine Aufgabe der Schule. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, (Ed.), *Stationen Empirischer Bildungsforschung. Traditionslinien und Perspektiven*. (S. 305-319). Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften, Springer.
- Spiel, C., Strohmeier, D., Faradji, S., Schober, B., Gradinger, P. et al. (2004). *Selbstreguliertes Lernen durch Vienna E-Lecturing (VEL). Konzept, Umsetzung und Evaluation*. In W. Fröhlich & W. Jütte (Hrsg.), Münster: Waxmann.
- Tietjens, M., Möller, J., & Pohlmann, B. (2005). Zum Zusammenhang von Leistungen und Selbstkonzepten in verschiedenen Sportarten. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 12(4), 135-143.
- Trope, Y. (1979). Uncertainty-reducing properties of achievement tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(9), 1505-1518.
- Urdu, T., & Mestas, M. (2006). The goals behind performance goals. *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 354-365.
- Vroom, V. H. (1964) *Work and motivation*. New York: Willey.
- Weiner, B. (1985). An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548-573.
- Weiner B. 1992. *Human Motivation: Metaphors, Theories, and Research*. Newbury Park, CA: Sage.
- Weiner, B. (2010). The development of an attribution-based theory of motivation: A history of ideas. *Educational Psychologist*, 45(1), 28-36.

- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental review*, 12(3), 265-310.
- Wigfield, A., Eccles, J., & Pintrich, P. R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. In Berliner, D., & Calfee, R. (Eds.), *Handbook of educational psychology* (S. 148-185). New York: Macmillan.
- Woolfolk, A., (2014). *Pädagogische Psychologie*, (12. aktual. Aufl), Hallbergmoos: Pearson.
- Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2012). Mindsets that promote resilience: When students believe that personal characteristics can be developed. *Educational Psychologist*, 47(4), 302-314.
- Yeager, D. S., Johnson, R., Spitzer, B. J., Trzesniewski, K. H., Powers, J., & Dweck, C. S. (2014). The far-reaching effects of believing people can change: Implicit theories of personality shape stress, health, and achievement during adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 106(6), 867-884.
- Ziegler, A., Dresel, M., Schober, B., & Stöger, H. (2005). *Motivationstestbatterie für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5-10 (MTB 5-10). Skalendokumentation*. Ulm: Universität.
- Zimbardo, P. G. & Gerrig, R. J. (2003). *Psychologie*, (7. neu übers. und bearb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York: Springer.

LITERATUR AUS DEM INTERNET

Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2001). Mitteilung der Kommission. Einen Europäischen Raum des lebenslangen Lernens schaffen.

Abgerufen am 21. Juni 2015 von URL:

http://www.bibb.de/dokumente/pdf/foko6_neues-aus-euopa_04_raum-III.pdf.

Sparkling Science. (2012). LLL-Kompetenzen - die gemeinsame Sicht von Schüler/innen und Wissenschaftler/innen. Sparkling Science. Abgerufen am 22. Juni 2015 von

URL: <http://www.sparklingscience.at/de/projekte/325-/>

ANHANG

10 ANHANG

Anhang A: Korrelation der untersuchten Variablen

Tabelle 8:

Interkorrelationsmatrix: Koeffizient der Produkt-Moment-Korrelation für die Zusammenhänge der verwendeten Motivationsvariablen und der Leistungstests

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ET	IT	AA	HA	Lernziele annähernd	Leistungsziele annähernd	Leistungsziele vermeidend	FSK	Leistungs- test
1	-	-.067**	-.226**	-.010	-.086**	.193**	.294**	-.430**	-.274**
2		-	-.092**	.406**	.478**	.260**	.239**	.284**	-.043**
3			-	-.255**	-.083**	-.326**	-.376**	.096**	.103**
4				-	.503**	.266**	.269**	.165**	-.097**
5					-	.344**	.255**	.382**	-.018
6						-	.866**	.241**	-.115**
7							-	.093**	-.142**
8								-	.166**
9									-

** . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

ET ... Entitätstheorie

IT ... inkrementelle Theorie

AA ... Affektadaptation

HA ... Handlungsadaptation

FSK ... Fähigkeitsselbstkonzept

Anhang B: Onlinefragebogen zu Kompetenzen des LLL

Auszug aus dem Codebook

LEISTUNGSTESTS

Instruktion:

Erster Teil geschafft! Gleich kommt der 2. Teil: Zahlenreihen/ Gemeinsamkeiten finden.
Auf den nächsten beiden Seiten erklären wir dir, was zu tun ist. Lies dir das genau durch!
Hinweis: Der Fragebogen ist urheberrechtlich geschützt. Jegliches Abspeichern und Ausdrucken des Fragebogens ist verboten!

Die Instruktion kann aus urheberrechtlichen Gründen nicht angegeben werden.

Siehe Manual des PSB-R 4-6/ PSB-R 6-13

Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
Achievement test „Gemeinsamkeiten finden“ score		See Manual PSB-R 4-6/ PSB-R 6-13	bintv	
Achievement test „Zahlenreihen“ score			bintn	

Schulleistung: Noten

Instruktion:

Zweiter Teil geschafft! Du bist auf dieser Seite gelandet, weil die Zeit vorbei war oder weil du auf „weiter“ geklickt hast. Falls du nicht alle Aufgaben lösen konntest: Das macht nichts. Es ging darum, so viele Aufgaben als möglich zu lösen und nicht so sehr darum, alle zu lösen. Vor dem dritten Teil kommen auf der nächsten Seite noch 4 kurze Fragen zu deinen Noten.

Deine Schulnoten:

	Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
1	Welche Note hattest Du in Mathe auf die letzte Schularbeit?	<i>Forced choice</i> 1=1	Constructed for the LLL – joint perspective study	bgradm	Grade math test
2	Welche Note hattest Du in Mathe im letzten Jahreszeugnis?	2=2 3=3		brepm	Grade math school report
3	Welche Note hattest Du in Deutsch auf die letzte Schularbeit?	4=4 5=5		bgradg	Grade german test
4	Welche Note hattest Du in Deutsch im letzten Jahreszeugnis?	9 =I don't know it anymore.		brepq	Grade german school report

MOTIVATION

Instruktion Mathematik bzw. Deutsch:

Bei den folgenden Angaben geht es darum, wie sehr bestimmte Aussagen zum Thema Schule auf dich zutreffen. Denke dabei bitte an das Fach Mathematik/Deutsch!

Wichtig ist, dass du bei allen Fragen die nun folgen, immer an das Fach Mathematik denkst!

Nun geht es darum, was passiert, wenn es in Mathe/Deutsch einmal nicht so gut läuft. Markiere bitte, wie sehr folgende Aussagen auf dich zutreffen.

Exemplarisch wird hier der Auszug der Mathematikfragen angegeben.

UMGANG MIT MISSEFOLG

Instruktion:

Nun geht es darum, was passiert, wenn es in Mathe einmal nicht so gut läuft. Markiere bitte, wie sehr folgende Aussagen auf dich zutreffen.

Nach einem Misserfolg in Mathe ...

Affektadaption

	Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
1	...bin ich schlecht gelaunt.		Constructed for the LLL – joint perspective study	baff1m baff1mr	Failure affect 1 math Failure affect 1 math recoded
3	...bin ich frustriert.	<i>forced choice</i> 4=stimmt=agree		baff2m baff2mr	Failure affect 2 math Failure affect 2 math recoded
6	...ärgere ich mich lange darüber.	3=stimmt eher= slightly agree 2=stimmt eher nicht= slightly disagree		baff4m baff4mr	Failure affect 4 math Failure affect 4 math recoded
8	...bin ich von mir selbst enttäuscht.	1=stimmt nicht= disagree		baff8m baff8mr	Failure affect 8 math Failure affect 8 math recoded
9	...habe ich Angst, weitere Fehler zu machen.			baff9m baff9mr	Failure affect 9 math Failure affect 9 math recoded

Handlungsadaption

	Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
2	...überlege ich, was ich besser machen kann.	<i>forced choice</i>	Constructed for the LLL – joint perspective study	bact1m	Failure action 1 math
4	...lerne ich das nach, was ich nicht kann.	4=stimmt=agree 3=stimmt eher= slightly agree		bact3m	Failure action 3 math
5	...bemühe ich mich noch mehr in diesem Fach.	2=stimmt eher nicht= slightly disagree		bact5m	Failure action 5 math
7	...versuche ich, aus meinen Fehlern zu lernen.	1=stimmt nicht= disagree		bact6m	Failure action 6 math
10	...lerne ich das nächste Mal mehr.			bact9m	Failure action 9 math

ZIELORIENTIERUNG

Instruktion:

Als Nächste geht es darum, was dir beim Lernen für Mathe vor allem wichtig ist. Markiere bitte, wie sehr folgende Aussagen auf dich zutreffen.

Ich lerne für Mathe vor allem...

folgende Seiten: Was ist dir beim Lernen für Mathe wichtig? Ich lerne für Mathe vor allem...

Annähernde Lernzielorientierung

	Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
25	... weil mich Vieles interessiert.	<i>forced choice</i> 4=stimmt=agree 3=stimmt eher=slightly agree 2=stimmt eher nicht=slightly disagree 1=stimmt nicht=disagree	Constructed for the LLL – joint perspective study	blgap5m	Learning approach 5 math
36	... weil ich mehr wissen möchte.			blgap6xm	Learning approach 6x math
27	... weil ich die Herausforderung mag.			blgap8m	Learning approach 8 math
8	... weil mich schwierige Aufgaben reizen.			blgap9m	Learning approach 9 math
5	... um mein Wissen zu erweitern.			blgap10m	Learning approach 10 math
16	... um meinen Horizont zu erweitern.			blgap11m	Learning approach 11 math
35	... um Neues zu entdecken.			blgap12m	Learning approach 12 math
12	... weil ich wissen möchte, wie man die Aufgaben löst.			blgap13m	Learning approach 13 math

Annähernde Leistungszielorientierung

	Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
15	... um anderen zu zeigen, dass ich etwas kann.	<i>forced choice</i> 4=stimmt=agree 3=stimmt eher=slightly agree 2=stimmt eher nicht=slightly disagree 1=stimmt nicht=disagree	Constructed for the LLL – joint perspective study	bpgap1xm	Performance approach 1x math
6	... um besser als andere zu sein.			bpgap4xm	Performance approach 4x math
1	... um gute Noten zu bekommen.			bpgap8m	Performance approach 8 math
3	... um im Vergleich zu anderen gut zu sein.			bpgap9m	Performance approach 9 math
10	... damit ich vor anderen gut dastehe.			bpgap10m	Performance approach 10math
11	... um zu den Besten zu gehören.			bpgap11m	Performance approach 11 math
17	... um zu den Schülerinnen / Schülern zu gehören, die besser sind als andere.			bpgap12m	Performance approach 12 math
19	... damit andere von mir beeindruckt sind.			bpgap13m	Performance approach 13 math
21	... um mich vor anderen zu beweisen.			bpgap14m	Performance approach 14 math
23	... um in der Schule erfolgreich zu sein.			bpgap15m	Performance approach 15 math
30	... um bessere Noten als andere zu haben.			bpgap16m	Performance approach 6 math
29	... damit andere denken, dass ich gut bin.			bpgap17m	Performance approach 17 math

32	... damit mich andere als gute Schülerin / guten Schüler einschätzen.			bpgap18m	Performance approach 8 math
34	... um im Vergleich zu anderen gute Noten zu bekommen.			bpgap19m	Performance approach 9 math
38	... um zu den guten Schülerinnen / Schülern zu gehören.			bpgap20m	Performance approach 20 math

Vermeidende Leistungszielorientierung

	Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
7	... um keine schlechten Noten zu bekommen.	<i>forced choice</i> 4=stimmt=agree 3=stimmt eher=slightly agree 2=stimmt eher nicht=slightly disagree 1=stimmt nicht=disagree	Constructed for the LLL – joint perspective study	bpgav1m	Performance avoidance 1 math
28	... um nicht zu den Schlechtesten zu gehören.			bpgav3xm	Performance avoidance 3xmath
2	... damit ich nicht mit einer schlechten Leistung auffalle.			bpgav6m	Performance avoidance 6 math
4	... um zu vermeiden, dass andere denken, dass ich nichts kann.			bpgav7m	Performance avoidance 7 math
9	... um nicht von anderen ausgelacht zu werden.			bpgav8m	Performance avoidance 8 math
13	... um mich nicht zu blamieren.			bpgav9m	Performance avoidance 9 math
14	... um im Vergleich zu anderen keine schlechten Noten zu bekommen.			bpgav10m	Performance avoidance 10 math
20	... um vor den anderen nicht als unfähig dazustehen.			bpgav11m	Performance avoidance 11 math
18	... um in der Schule nicht schlecht zu sein.			bpgav12m	Performance avoidance 12 math

22	... um keine schlechteren Noten zu bekommen als andere.			bpgav13m	Performance avoidance 13 math
24	... um nicht schlechter als andere zu sein.			bpgav14m	Performance avoidance 14 math
26	... um zu vermeiden, dass mich andere für eine schlechte Schülerin / einen schlechten Schüler halten.			bpgav15m	Performance avoidance 15 math
31	... um zu vermeiden, vor den anderen schlecht dazustehen.			bpgav16m	Performance avoidance 16 math
33	... um nicht zu den schlechten Schülerinnen / Schülern zu gehören.			bpgav17m	Performance avoidance 17 math
37	... um im Vergleich mit anderen nicht schlechter zu sein.			bpgav18m	Performance avoidance 18 math

AKADEMISCHES SELBSTKONZEPT

	Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
3	Ich bin in Mathe gut.	<i>forced choice</i> 4=stimmt=agree 3=stimmt eher=slightly agree 2=stimmt eher nicht= slightly disagree 1=stimmt nicht=disagree	PISA (Kunter et al.,2002) Dimension: Akademisches Selbstkonzept Ich bin in den meisten Schulfächern gut.	Baca1m	Academic self concept 1 math
5	In Mathe schneide ich in den meisten Schularbeiten/Tests gut ab.		PISA (Kunter et al.,2002) Dimension: Akademisches Selbstkonzept In den meisten Schulfächern schneide ich in Klassenarbeiten gut ab.	Baca2m	Academic self concept 2 math
20	In Mathe lerne ich schnell.		PISA (Kunter et al.,2002) Dimension: Akademisches Selbstkonzept In den meisten Schulfächern lerne ich schnell.	Baca3m	Academic self concept 3 math

IMPLIZITE PERSÖNLICHKEITSTHEORIE

Entitätstheorie

	Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
2	Daran, dass ich bestimmte Dinge in Mathe nicht kann, kann ich nichts ändern.	<i>forced choice</i> 4=stimmt=agree 3=stimmt eher=slightly agree	Ulmer Motivationsbatterie Dimension: Implizite Persönlichkeitstheorien – Entität Daran, dass ich bestimmte Dinge nicht kann, kann ich nichts ändern.	bipte1m	Implicit personality theory entity 1 math
13	Ich kann zwar neue Inhalte lernen, aber richtig verstehen werde ich die Mathematik nie, dazu fehlen mir die Fähigkeiten.	2=stimmt eher nicht= slightly disagree 1=stimmt nicht= disagree	IPT (VEL) Ich kann zwar neue Inhalte lernen, aber richtig verstehen werde ich die Forschungsmethoden nie, dazu fehlt mir die Begabung.	bipte2m	Implicit personality theory entity 2 math
18	In Mathe etwas Neues zu lernen, und meine Fähigkeiten zu steigern, fällt mir schwer.		Ulmer Motivationsbatterie Etwas Neues zu lernen und meine Fähigkeiten zu steigern, fällt mir schwer.	bipte3m	Implicit personality theory entity 3 math
22	Ich bin in Mathe nicht sehr gut – daran kann ich auch nichts ändern.		IPT (VEL) Ich bin für Forschungsmethoden nicht sehr begabt – daran kann ich auch nichts ändern.	bipte4m	Implicit personality theory entity 4 math

Inkrementelle Theorie

	Item	Answer format	References, original name if different	Variable name	Variable label
6	Wie viel ich kann, ist nicht festgelegt. Ich kann meine Fähigkeiten in Mathe steigern.	<i>forced choice</i>	Ulmer Motivationsbatterie Dimension: Implizite Persönlichkeitstheorien – Inkrement Wie viel ich kann, ist nicht festgelegt. Ich kann meine Fähigkeiten steigern.	bipti1m	Implicit personality theory incremental 1 math
8	Ich kann meine Fähigkeiten im Bereich Mathematik steigern.	4=stimmt=agree 3=stimmt eher=slightly agree 2=stimmt eher nicht=slightly disagree 1=stimmt nicht=disagree	IPT (Schober, 2002, S. 122, bzw. Dweck, 1999) Ich kann meine Fähigkeiten in Mathematik steigern.	bipti2m	Implicit personality theory incremental 2 math
10	Es liegt in meiner Hand, meine Fähigkeiten in Mathe zu verbessern.		Ulmer Motivationsbatterie Dimension: Implizite Persönlichkeitstheorien – Inkrement Es liegt in meiner Hand, meine Fähigkeiten zu verbessern.	bipti3m	Implicit personality theory incremental 3 math
16	Ich kann in Mathe viel Neues dazulernen.		IPT (Schober, 2002, S. 122, bzw. Dweck, 1999) Ich kann in Mathematik viel Neues dazulernen.	bipti4m	Implicit personality theory incremental 4 math

19	Meine Fähigkeiten im Bereich Mathematik hängen vor allem davon ab, wie viel ich lerne.		<p>IPT (VEL)</p> <p>Mein Können im Bereich Forschungsmethoden hängt vor allem davon ab, wie viel ich lerne.</p>	bipti5m	<p>Implicit personality theory incremental 5 math</p>
21	Es ist nicht von vornherein festgelegt, wie viel ich im Bereich Mathematik verstehen kann; ich kann schrittweise dazulernen und mich immer weiter verbessern.		<p>IPT (VEL)</p> <p>Es ist nicht von vornherein festgelegt wie viel ich im Bereich Forschungsmethoden verstehen kann; ich kann schrittweise dazulernen und mich immer weiter verbessern.</p>	bipti6m	<p>Implicit personality theory incremental 6 math</p>

Anhang C: Abstract, eidesstattliche Erklärung und Lebenslauf

ABSTRACT

Wir leben in einer Wissensgesellschaft in der die Bedeutung des LLL (Lebenslanges Lernen) immer mehr zunimmt. LLL stellt ohne die nötige Motivation ein schwieriges Unterfangen dar. Die vorliegende Arbeit orientiert sich am sozialkognitiven Motivationsmodell (SKM) von Dweck und Leggett (1988) und beschäftigt sich mit dem Einfluss impliziter Persönlichkeitstheorien auf Zielorientierungen, Umgang mit Misserfolg und Leistung. Da es bisher widersprüchliche Ergebnisse zur Wirkung von Leistungszielen gab, wurde auch die Theorie multipler Ziele (Pintrich, 2000a) berücksichtigt. Hierfür wurden Daten von 5366 SchülerInnen analysiert. Konform mit den Annahmen des SKM ging Entitätstheorie mit geringen Testleistungen einher (PMK) und konnte nach einem Schulumstieg Unterschiede in den Schulnoten erklären (ANCOVA). Unabhängig vom Fähigkeitsselbstkonzept gaben SchülerInnen mit inkrementeller Theorie an, bei Misserfolg zu einer Handlungsadaptation zu tendieren. Im Widerspruch zum SKM bestand bei geringem Fähigkeitsselbstkonzept ein negativer Zusammenhang zwischen Entitätstheorie und Affektadaptation. Die Überprüfung mittels varianzanalytischer Verfahren ergab im Einklang mit der Theorie multipler Ziele, aber im Widerspruch zum SKM, dass SchülerInnen mit hohen annähernden Lernzielen und hohen annähernden Leistungszielen eine höhere inkrementelle Theorie angaben als jene mit geringen Lernzielen und hohen Leistungszielen. Im Widerspruch zu beiden Theorien erzielten SchülerInnen mit hoher Ausprägung beider Ziele geringere Testleistungen als jene mit geringen Lernzielen und hohen Leistungszielen.

ABSTRACT (ENGLISH)

We live in a knowledge society and we are challenged to practice lifelong learning. In order to learn we need motivation. Based on the social-cognitive model of motivation (SCM) by Dweck and Leggett (1988) the aim of this thesis is to explore the impact of different mindsets on achievement goals, dealing with failure and achievement. The Multiple Goals Theory (Pintrich, 2000a) was also included due to inconsistent findings concerning performance goals. The current study assessed 5366 Austrian students. Fixed mindset showed a relation to lower achievement scores (Pearson Correlation) and was able to explain differences in grades after a school transition (ANCOVA). Students with growth mindset tended to show a mastery response to challenge, whether they believed their abilities to be high or low. These findings are consistent with the SCM. Contrary to the SCM, students with a low academic self-concept showed a negative correlation between fixed mindset and helpless response. In agreement with Pintrich, yet in opposition to Dweck and Leggett, analysis of variance found that students with high learning and high mastery goals reported a higher growth mindset than students with low learning and high mastery goals. In contrast to both theories students with growth mindset achieved lower scores than students with low learning and high mastery goals.

Hiermit bestätige ich, dass die vorliegende Arbeit in allen relevanten Teilen selbstständig durchgeführt wurde.

Wien, am 13.01.2016

Zoila-Margarita Soyka

LEBENS LAUF

Persönliche Daten

Name Zoila-Margarita Soyka

Bildungsweg

2003 bis dato Diplomstudium der Psychologie an der Universität Wien

2002 Diplom- und Reifeprüfung an der Handelsakademie Linz

Beruflicher Werdegang und Praktika

07 | 2014 bis dato
Ärztbank Wien
Mitarbeiterin der Abteilung HR und Marketing

08 | 2009 bis dato
KWP Pensionistenwohnheim Neubau
Rezeptionistin und Projektmitarbeiterin: E-Qalin (European quality-improving learning in residential care homes for the elderly)

08 - 10 | 2011
Nanaya – Zentrum für Schwangerschaft, Geburt und Leben mit Kindern
Pflichtpraktikum

10 | 2010 - 01 | 2011
student advisor für StudienanfängerInnen
Fakultät für Psychologie Universität Wien

10 | 2010 - 06 | 2011
Universität Wien im Arbeitsbereich Bildungspsychologie & Evaluation
Projektstudium: Mitarbeit an der Evaluation des Schulentwicklungsprojektes „neue Wiener HAK“

11 | 2008 - 07 | 2009
Persönliche Assistenz,
Begleitung, Betreuung und Pflege eines Studenten mit körperlicher Behinderung

08 | 2006 - 11 | 2010
GPK Event- und Kommunikationsmanagement GmbH,
Projekt- und Eventmitarbeit, Teilzeit

09 | 2005 - 08 | 2008
Bank Austria
Bürokauffrau

07 - 09 | 2003
IHK Berlin: Abteilung Umwelt und Energie
Bürokauffrau

10 - 12 2002	Österreichische Botschaft, Berlin Bürokauffrau
02 - 09 2001	Augenarztpraxis Dr. Edelstein, Berlin Augenarzthelferin

Fort- und Weiterbildung

05 2015	Teilnahme am Maitreffen der Anamnesegruppe 2015 – „Freud & Leid“ Medizinische Universität Wien
05 2014	Teilnahme am Maitreffen der Anamnesegruppe 2014 – „Traumwelten“ Medizinische Universität Graz
04 2014	Internationales Zwillingssymposium „Familien stärken“ pro mente kärnten an der Universität Wien
10 2012 - 06 2013	Teilnahme an der Anamnesegruppe der Medizinischen Universität Wien
09 2011	Einführung in die Validation Fortbildungszentrum des Kuratoriums Wiener Pensionisten-Wohnhäuser
03 2010 - 01 2011	Ausbildungsprogramm der Fakultät für Psychologie zum student advisor für StudienanfängerInnen Universität Wien

Sprachkenntnisse

Rumänisch	1. Muttersprache
Deutsch	2. Muttersprache
Englisch	inkl. Wirtschaftssprache, sehr gut in Wort und Schrift
Französisch	Grundkenntnisse
Spanisch	Grundkenntnisse

EDV-Kenntnisse:

Microsoft Office
IBM SPSS Statistics