



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Der AdressatInnenbezug in der
Leistungszielorientierung – eine Typologie

Verfasser

Emanuel Foltýn

Angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2013

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Univ.-Prof. Dipl.-Psych. Dr. Barbara Schober

Meine Eltern lehrten mich mit ihrem Vorbild,
hinter den Horizont zu blicken
und das zu sehen, was für die Augen unsichtbar ist.

Diese Arbeit ist ihnen gewidmet.

Ich möchte weiters einigen Menschen danken:

Fr. Prof. Schober für ihre Unterstützung und Geduld,
Gregor für die Weitergabe des Feuers,
meinem geliebten Bruder, dem Spiegelbild meiner Seele,
für meinen Platz im Keller der Hofburg,
meinen Freundinnen und Freunden, die an mich glaubten,
Pablo Neruda für seine Worte.

...unter dem Pflaster der Strand...

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	10
2. Lebenslanges Lernen (LLL)	13
3. Selbstreguliertes Lernen (SRL)	15
3.1 Definition der SR und des SRL	16
3.2 Modellarten und ausgesuchte Modelle des SRL	17
3.2.1 Modell von Zimmerman (2000a)	18
3.2.2 Modell von Boekaerts (1999)	19
3.3 Lernstrategien	20
3.3.1 Die drei Klassen von Lernstrategien	20
3.3.2 Geschlechts-, alters- und domänenspezifische Unterschiede	22
4. Motivation	24
4.1 Ausgesuchte Modelle der Motivation	25
4.1.1 Erwartung-mal-Wert-Modelle	25
4.1.2 Das Rubikon-Modell	26
4.1.3 Die Selbstbestimmungstheorie	27
4.2 Motivationale Konstrukte	29
4.2.1 Interesse.....	30
4.2.2 Hilflosigkeit	33
4.2.3 Selbstwirksamkeit	35
4.2.4 Zielorientierungen	38
4.2.4.1 <i>Ziele und Zielorientierungen</i>	38
4.2.4.2 <i>Annäherung und Vermeidung</i>	42
4.2.4.3 <i>Der AdressatInnenbezug in der Leistungszielorientierung</i>	46
5. Fragestellungen	50
6. Methode	54
6.1 Das Sparkling-Science-Projekt	54
6.2 Stichprobe	54

6.3 Durchführung und Erhebungsinstrumente.....	56
6.4 Auswertung.....	57
7. Ergebnisse	59
7.1 Durchführung der Faktorenanalyse	59
7.1.1 Berechnung der Faktorenanalyse	59
7.1.2 Beschreibung und Interpretation der Faktoren	62
7.1.3 Ergebnisse und Konsequenzen der Reliabilitätsanalyse der Faktoren	62
7.1.4 Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse der Faktorenanalyse.....	63
7.2 Die Clusteranalyse.....	64
7.2.1 Das Grundprinzip der Clusteranalyse	64
7.2.1.1 Proximitätsmaße	65
7.2.1.2 Gruppierungsverfahren	65
7.2.2 Durchführung der Clusteranalyse.....	68
7.2.3 Die Ergebnisse der Clusteranalyse	68
7.2.4 Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse der Clusteranalyse	75
7.3 Unterschiede in Alter und Geschlecht	76
7.3.1 Alter	76
7.3.2 Geschlecht.....	78
7.4 Ergebnisse der MANOVAs	79
7.4.1 Ergebnisse der MANOVA zu den <i>motivationalen Variablen des SRL</i>	81
7.4.2 Ergebnisse der MANOVA zu den Lernstrategien	84
7.4.3 Ergebnisse der MANOVA zu Leistungsstärke und Lernerfolg	88
8. Zusammenfassung und Diskussion	90
Literaturverzeichnis	100
Anhang	120
Zusammenfassung.....	126
Abstract.....	127
Curriculum Vitae.....	129

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abweichungen der Clustermittelwerte von den Gesamtmittelwerten bei dem/der vielseitig Orientierten	71
Abbildung 2: Abweichungen der Clustermittelwerte von den Gesamtmittelwerten bei dem/der Lernzielorientierten	72
Abbildung 3: Abweichungen der Clustermittelwerte von den Gesamtmittelwerten bei dem/der Elternbezogenen	73
Abbildung 4: Abweichungen der Clustermittelwerte von den Gesamtmittelwerten bei dem/der schwach Orientierten	74
Abbildung 5: Mittelwerte der vier Typen vielseitig Orientierte, Lernzielorientierte, Elternbezogene und schwach Orientierte	75
Abbildung 6: Prozentuale Verteilung der vier Typen nach Klassenstufen	77
Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der vier Typen nach dem Geschlecht	78
Abbildung 8: Mittelwerte der motivationalen Konstrukte für die vier Typen	83
Abbildung 9: Mittelwerte der Lernstrategien für die vier Typen	87
Abbildung 10: Mittelwerte zu Leistungsstärke und Lernerfolg für die vier Typen	89
Abbildung 11: Screenshot der Online-Vorgabe.....	123

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verteilung der SchülerInnen auf Schulstufen und Schulstufengruppen	55
Tabelle 2: Mittelwerte, Standardabweichungen und Prozentsätze fehlender Antworten der ausgewählten Items zu den Lernstrategien	57
Tabelle 3: Itemanzahlen, Reliabilitäten, Mittelwerte und Standardabweichungen der Skalen zu den motivationalen Konstrukten.....	57
Tabelle 4: Mustermatrix	61
Tabelle 5: Mittelwerte und Varianzen der Typen der Zielorientierungen	69
Tabelle 6: Kontingenztabelle zur Altersverteilung der vier Typen.....	77
Tabelle 7: Kontingenztabelle zu der Alters- und Geschlechtsverteilung der 4 Typen.....	78
Tabelle 8: Inferenzstatistik der motivationalen Konstrukte	81
Tabelle 9: Mittelwerte und Standardabweichungen der vier Typen in den motivationalen Konstrukten.....	83
Tabelle 10: Inferenzstatistik der Lernstrategien	84
Tabelle 11: Mittelwerte und Standardabweichungen der vier Typen in den Lernstrategien	86
Tabelle 12: Inferenzstatistik von Leistungsstärke und Lernerfolg.....	88
Tabelle 13: Mittelwerte und Standardabweichungen der vier Typen in Leistungsstärke und Lernerfolg.....	89
Tabelle 14: Eigenwerte und erklärte Varianz der Faktoren	123
Tabelle 15: letzte Schritte des Single-Linkage Verfahrens.....	124
Tabelle 16: letzte Schritte der Ward-Methode.....	124
Tabelle 17: Interkorrelationsmatrix der Faktoren und der motivationalen Variablen	125
Tabelle 18: Interkorrelationsmatrix der Faktoren und der Lernstrategien	125

Anhangverzeichnis

Anhang 1: Fragebogen mit den in der Untersuchung verwendeten Items	120
Anhang 2: Eigenwerte und erklärte Varianz der Faktoren.....	123
Anhang 3: Die letzten Fusionierungsschritte des Single-Linkage Verfahrens	124
Anhang 4: Die letzten Fusionsschritte der Ward-Methode	124
Anhang 5: Interkorrelationsmatrix der in die Untersuchung eingegangenen motivationalen Variablen	125
Anhang 6: Interkorrelationsmatrix der in die Untersuchung eingegangenen Lernstrategie-Items	125

1. Einleitung

„Non vitae, sed scholae discimus.“

Senecas pointierte Kritik an den römischen Philosophenschulen des ersten nachchristlichen Jahrhunderts ist in den folgenden zwei Jahrtausenden unzählige Male dazu verwendet worden, verschiedenste Aspekte schulischen Lernens zu beanstanden. So wurde dieses Zitat geradezu ein Sinnbild für den andauernden und oft sehr kontroversiell geführten Diskurs bezüglich der Anpassung der Institution Schule an gesellschaftliche Anforderungen. Gleichzeitig wird dadurch jedoch auch der Rahmen dieses Diskurses abgesteckt, denn die Aussage impliziert den Parameter, dass Schule als ein zentraler Ort des Lernens verstanden werden muss. Dies ist verständlich, denn schulische Bildungssysteme erfüllen eine Vielzahl gesellschaftlicher Funktionen (vgl. Fend, 1980). Dadurch befinden sie sich in einer wechselseitigen Abhängigkeit mit anderen Subsystemen der gesellschaftlichen Ordnung (Witthaus, 1996), weshalb soziale Transformationsprozesse manifeste Auswirkungen auf das schulische Lernen haben können. Eine solche gesellschaftliche Veränderung stellt die Entwicklung zur sogenannten Wissensgesellschaft dar, in welcher die Erzeugung, Nutzung und Organisation von Wissen die zentralen Quellen von Produktivität und Wachstum sein werden (Drucker, 1969; Bell, 1976). Für Menschen in den betroffenen Gesellschaften bedeutet diese Veränderung vor allem, kontinuierliche Anpassungsleistungen in ihren Lebens- und Arbeitsbereichen erbringen zu müssen. Zur Unterstützung der Bewältigung dieser Herausforderungen wird von Seiten der internationalen Bildungspolitik dem Konzept des *Lebenslangen Lernens* (LLL) eine zentrale Rolle zugeschrieben (z.B. Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2000). Hierbei wird wiederum gerade die Schule als Möglichkeit verstanden, die Grundsteine für Lernkompetenzen und Lernmotivation zu legen (Schober et al., 2007). Das Konzept des *Selbstregulierten Lernens* (SRL) liefert hier den theoretischen Rahmen für die Kompetenzen, Bildungsmotivation erfolgreich in konkrete Lernhandlungen umzusetzen. Auf Seiten der Lernmotivations-

forschung konnten mehrere Konstrukte identifiziert werden, die relevanten Einfluss auf den Lernprozess nehmen. Insbesondere die motivationale Theorie der *Zielorientierungen* hat sich in den letzten Jahrzehnten als sehr einflussreich auf das Verständnis schulischer Verhaltensregulation erwiesen (Elliot, McGregor & Gable 1999; Sideridis, 2008). Diese Zielorientierungen stellen psychologische Muster dar, welche die Durchführung von Handlungen in Leistungssituationen, die Interpretation von Ereignissen und die Planung von Reaktionen bestimmen (Ames, 1992). Es wird dabei grundsätzlich zwischen zwei Typen von Zielorientierungen differenziert (z.B. Dweck & Leggett, 1988). Während die *Lernzielorientierten* Leistungssituationen als Möglichkeiten verstehen, ihre Fähigkeiten zu verbessern und ihr Wissen zu erweitern, betrachten die *Leistungszielorientierten* Leistungssituationen als Messungen ihrer Kompetenz und sind vor allem bestrebt, im sozialen Vergleich mit anderen SchülerInnen positive Einschätzungen der eigenen Fähigkeiten zu erhalten bzw. negative Einschätzungen zu vermeiden. Die Forschung konnte der Lernzielorientierung eine Vielzahl adaptiver regulatorischer Konsequenzen zuschreiben (z.B. Pintrich, 2000a). Bei der Leistungszielorientierung gibt es jedoch diesbezüglich noch keine befriedigend konsistente Befundlage (Dalbert & Radant, 2007; Finsterwald, Ziegler & Dresel, 2009). Eine viel versprechende, neue Möglichkeit zur Auflösung dieser Inkonsistenzen stellt die Einführung eines AdressatInnenbezugs in der Leistungszielorientierung dar (Ziegler, Dresel & Stöger, 2008). Hier wird davon ausgegangen, dass die Strukturen der Leistungszielorientierung von den sozialen ReferentInnen abhängen, die durch das (Nicht-) Erbringen der Leistung angesprochen werden sollen. Da diese Perspektive als Erweiterung der aktuellen Theorie auf bisher nicht erforschte Aspekte der Leistungszielorientierung fokussiert, ist es denkbar, dass hiermit einander widersprechende Forschungsergebnisse in einen Erklärungsrahmen gebracht werden können. An diesem Punkt setzt meine Arbeit an, denn bisher wurde dieser Ansatz nicht weiter verfolgt. Dabei könnte er als Ergänzung der bisherigen Theorie ein besseres Verständnis von Zielsetzungsprozessen ermöglichen und letztlich auch zu einer Verbesserung schulischen Lernens beitragen.

Mein Ziel ist es nun, zu untersuchen, ob in den zugrundeliegenden Daten einer Untersuchung des Arbeitsbereichs für Bildungspsychologie zum Thema „Kompetenzen zum Lebenslangen Lernen – Die gemeinsame Sicht von SchülerInnen und LehrerInnen“ ein AdressatInnenbezug der Leistungszielorientierung nachgewiesen werden kann. Darauf aufbauend sollen weiters Gruppen mit unterschiedlichen AdressatInnenbezügen identifiziert werden, welche dann auf Unterschiede in Bezug auf für den Lernprozess wichtige Variablen untersucht werden, um die verschiedenen Ausprägungen des AdressatInnenbezugs zu spezifizieren.

Hierfür ist notwendig, zuerst das Konzept des LLL zu erläutern (Kapitel 2), in welchem das SRL (Kapitel 3) und die Motivation (Kapitel 4) als Voraussetzungen erfolgreichen Lernens verortet sind. Diese wiederum stellen den Bezugsrahmen für die in dieser Arbeit verwendeten psychologischen Phänomene dar. Dabei wird aufgrund der Bedeutung für diese Arbeit der Schwerpunkt auf die Beschreibung der Zielorientierungen und innerhalb derer wiederum auf den AdressatInnenbezug der Leistungszielorientierung gelegt. Hieraus können dann die Fragestellungen (Kapitel 5) hergeleitet werden. Nach einer Darstellung der verwendeten Methoden (Kapitel 6) erfolgt die Beschreibung der empirischen Untersuchung (sowie derjenigen statistischen Verfahren, bei welchen die Kenntnis der Funktionsweise nicht vorausgesetzt werden kann; Kapitel 7). Kern dieser ist eine faktorenanalytische Überprüfung des Vorhandenseins implizit vorhandener Metavariablen, welche über den Einfluss eines vermuteten AdressatInnenbezugs Aufschluss geben können. Dann sollen mittels Clusteranalyse Typen mit spezifischen Ausprägungen dieser Metavariablen unter den TeilnehmerInnen der Untersuchung ermittelt werden. Letztlich folgen Vergleiche dieser Teilgruppen in Bezug auf Alter und Geschlecht, Schulerfolg und Leistungsstärke, Lernstrategien sowie für den Lernprozess relevante motivationale Konstrukte. Abgeschlossen wird diese Arbeit mit einem Kapitel, in welchem die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zusammengefasst und ihre Implikationen diskutiert werden.

2. Lebenslanges Lernen (LLL)

Der Begriff *Lebenslanges Lernen* erfreut sich seit über einem Jahrzehnt rasch wachsender Wichtigkeit und wird von politischen Parteien und Interessenverbänden als Schlagwort der Entwicklung zur „Wissensgesellschaft“ (Drucker, 1969) besetzt. Es wird dabei auf einen sich entwickelnden Strukturwandel innerhalb der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ordnung referenziert, dessen Bedeutung so groß sein soll wie der Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft. Demzufolge werden Erzeugung, Nutzung und Organisation von Wissen als zentrale Quellen von Produktivität und Wachstum begriffen, während in industrialisierten Gesellschaften Arbeit, Rohstoffe und Kapital im Zentrum standen (Bell, 1976).

Für viele Menschen in den betroffenen Gesellschaften bedeutet dies dementsprechend, mit immer neuen Qualifikationsanforderungen verbundene Anpassungsleistungen in ihren Lebens- und Arbeitsbereichen erbringen zu müssen. Verschärft werden diese Herausforderungen des gesellschaftlichen Wandels noch durch eine rapide Zunahme der Lebenserwartung (Behrendt & Titz, 2008). In einer solchen Gesellschaft, die nur befristet nutzbare Chancen bietet, stellen traditionelle Bildungskonzepte geschlossener Perioden am Lebensanfang keine passende Vorbereitung mehr dar (Casale, Jacobi, Oelkers & Tröhler, 2006). Verschiedene politische Institutionen messen nun dem LLL eine hohe Bedeutung als Hilfestellung für die zuvor erwähnten Anpassungen bei. So hat z.B. die Europäische Kommission die Förderung von LLL zur europaweiten Strategie ausgerufen und begründet dies mit dem oben skizzierten Wandel zur Wissensgesellschaft sowie der steigenden Komplexität des sozialen und politischen Umfelds (Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2000). Dabei wird LLL etwas allgemein als „jede zielgerichtete Lerntätigkeit, die einer kontinuierlichen Verbesserung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen dient...“ (Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2000, S.3) definiert. Diese soll den vier allgemeinen und komplementären Zielen der persönlichen Entfaltung, der Übernahme der Rolle einer/eines aktiven und demokratischen Bürgerin/Bürgers, der sozialen

Eingliederung sowie der Beschäftigungs- und Anpassungsfähigkeit dienen und das gesamte Spektrum von Lernen widerspiegeln (Kommission der Europäischen Gemeinschaften, 2001). Darin lässt sich deutlich erkennen, dass der Diskurs um das LLL in seinem Ursprung ein gesellschaftspolitisches Anliegen ist. Die Zentralstellung des lebenslangen Lernens erwächst also nicht aus der Didaktik, sondern aus der Theorie der Gesellschaft (Casale et al., 2006).

LLL ist derzeit weder von wissenschaftlicher noch von bildungspolitischer Seite einheitlich und hinreichend konkret definiert. Die Betrachtungsweisen reichen von politisch-gesellschaftlichen Standpunkten bis hin zu pädagogischen Perspektiven (Schober, et al., 2007). Gemein ist ihnen das gängige Konzept einer lebenslangen Bildungskarriere (zusammenfassend siehe Dietsche & Meyer, 2004), zusätzlich aber auch zunehmend das Bewusstsein für die Notwendigkeit der Förderung von Lernfähigkeiten und der Bereitschaft, in allen Lebensphasen zu lernen (Schober et al., 2007). Weiters lassen sich in der internationalen Literatur übereinstimmend zwei zentrale Voraussetzungen für erfolgreiches LLL finden, die unabhängig von Alter, Schulformen und Bildungskontext sind:

- 1) persistierende Motivation und Wertschätzung für Bildung und Lernen;
- 2) jene Kompetenzen, die notwendig sind, um diese Bildungsmotivation erfolgreich in konkrete Lernhandlungen umsetzen zu können, d.h. u.a. Selbstreguliertes Lernen (Achtenhagen & Lempert, 2000; Schober, Finsterwald, Wagner & Spiel, 2009)

Zusätzlich verweist Weinert (2001) darauf, dass neben diesen beiden Voraussetzungen noch *soziale Kompetenzen* und *kognitive Fähigkeiten* als Kernfaktoren für erfolgreiches LLL angenommen werden müssen, da diese notwendig für erfolgreiche Lernhandlungen sind.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Lebenslanges Lernen als selbstgesteuerter Lernprozess einen auf einem Strukturwandel hin zur Wissensgesellschaft basierenden, gesellschaftlichen Anspruch an das Individuum darstellt. Um hierbei erfolgreich agieren zu können, werden in der Forschung *Motivation* und *Selbstreguliertes Lernen* als zentrale

Voraussetzungen genannt. Diese stellen somit den Bezugsrahmen für die in dieser Arbeit verwendeten psychologischen Phänomene dar. Um die Rollen und das Zusammenwirken dieser Konstrukte im Kontext des schulischen Lernens nachvollziehbar zu machen, folgen nun Erläuterungen zu Selbstreguliertem Lernen (Kapitel 3) und Motivation (Kapitel 4).

3. Selbstreguliertes Lernen (SRL)

Das *Selbstregulierte Lernen* stellt eine Grundlage für LLL dar, da es Kompetenzen beinhaltet, die für eine erfolgreiche Umsetzung von Bildungsmotivation in konkrete Lernhandlungen notwendig sind (Schober et al., 2009).

Dieses Kapitel beinhaltet eine Definition des Begriffs SRL (Kapitel 3.1), eine Vorstellung der beiden maßgeblichen Modelle von Boekaerts (1999) und Zimmerman (2000a; beide in Kapitel 3.2) sowie eine Beschreibung der verschiedenen Lernstrategien und etwaiger Unterschiede in Bezug auf Geschlecht, Alter und Leistung (Kapitel 3.3.1 bzw. 3.3.2). Lernstrategien sind jene Verhaltensweisen und Kognitionen, die Lernende zur Beeinflussung und Steuerung des Prozesses des Wissenserwerbs aktivieren (Friedrich & Mandl, 2006). Ihr effektiver Einsatz wird als ein Prädiktor für akademische Leistung angesehen (Friedrich & Mandl, 1992; Richardson, Abraham & Bond, 2012). Die Ergebnisse von Untersuchungen mithilfe von Clusteranalysen (Pintrich & Garcia, 1993; Creß & Friedrich, 2000), teils unter Berücksichtigung motivationaler Komponenten, weisen weiters dahin, dass es Subgruppen von Lernenden mit spezifischen Konfigurationsmustern in Bezug auf die Nutzung der verschiedenen Lernstrategien gibt. Diese Subgruppen lassen signifikante Unterschiede im Lernerfolg erkennen. Da motivationale Variablen wie die Zielorientierungen u.a. über die Regelung der Lernstrategienutzung einen Einfluss auf den Lernprozess ausüben (vgl. das Modell von Boekaerts, 1999, Kapitel 3.2.2; Pintrich & De Groot, 1990; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990; Baumert, 1993), stellt sich die Frage, ob auch Personengruppen mit unterschiedlichem AdressatInnenbezug in den Zielorientierungen eine differierende Nutzung von Lernstrategien und dem folgend unterschiedliche

akademische Leistungen aufweisen. Bevor darauf näher eingegangen werden kann, ist es jedoch notwendig, das Konzept des SRL zu erörtern.

3.1 Definition der SR und des SRL

Selbstregulation (SR) stellt die lebensnotwendige Fähigkeit von Lebewesen dar, sich an die Anforderungen verschiedener, sich verändernder Umgebungen anzupassen (Zimmerman, 2000a). In diesem Prozess werden Gedanken, Gefühle und Handlungen entwickelt, die auf das Erreichen eigener Ziele ausgerichtet sind (Straka, 2005). Das Konzept der SR basiert auf einem systemtheoretischen Modell der Regulation von Wiener (1949), wobei das ursprünglich technische Modell auf menschliches Verhalten übertragen wurde. In diesem Modell wird ein erwünschter Wert (value) mit dem derzeit gegebenen verglichen. Besteht eine (genügend große) Differenz, wird Regulation erforderlich. Darauf aufbauend formuliert Bandura (1986) Ziele, Handeln, Identifikation mit dem aktuellen Wert und Regulation als essentielle Bestandteile der SR.

Modelle Selbstregulierten Lernens verstehen die Selbstregulation in der Regel als ein dynamisches Wechselspiel kognitiver, metakognitiver und motivationaler Aspekte des Lernens (Artelt, Demmrich, & Baumert, 2001). Dies findet sich in der Definition von Pintrich (2000a) besonders klar formuliert:

...[self-regulated learning] is an active, constructive process, whereby learners set goals for their learning and then attempt to monitor, regulate, and control their cognition, motivation, and behaviour, guided and constrained by their goals and contextual features in the environment. These self-regulatory activities can mediate the relationships between individuals and the context, and their overall achievement. (S. 453)

Boekaerts (1999) fügt in ihrer Definition des SRL die Kompetenz hinzu, Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen solcherart zu entwickeln, dass diese von einem Lernkontext in einen anderen und von einer Lernsituation, in der die Information

gewonnen wurde, in einen Arbeits- oder Freizeitkontext transferiert werden können.

3.2 Modellarten und ausgesuchte Modelle des SRL

Systematische Forschung zum SRL begann Mitte der 1980er Jahre in den Forschungsbereichen der Sozial- und Persönlichkeitspsychologie. Ab den 90er Jahren erschienen Publikationen in verschiedenen psychologischen Journalen (siehe Schmitz, Schmidt, Landmann & Spiel, 2007). Dabei sind, je nach Fokus, eine große Zahl verschiedener, sich teilweise überlappender Modelle des SRL entstanden (z.B. Zimmerman, 2000a; Boekaerts, 1999).

Winne und Perry (2000) unterschieden diese Modelle grundsätzlich in Prozess- und Komponentenmodelle. Prozessmodelle fokussieren auf den Prozesscharakter des SRL und unterteilen diesen in Phasen oder Ereignisabfolgen (vgl. Zimmerman, 2000a; Kapitel 3.2.1). Komponentenmodelle hingegen versuchen, die verschiedenen (verhältnismäßig überdauernden) Kompetenzen der lernenden Person herauszuarbeiten, welche das SRL fördern. Ein besonders einflussreiches Modell stellt dasjenige von Boekaerts (1999) dar, das im Kapitel 3.2.2 beschrieben wird. Weiters unterscheiden sich die verschiedenen Modelle bezüglich der Einschätzung des Einflusses der Situation auf das selbstregulierte Verhalten. Winne und Perry (2000) z.B. verstehen SR als eine Eigenschaft (*trait*) der lernenden Person, andere AutorInnen wie Schmitz (2001) mit seinem an Zimmerman (2000a) angelehnten zyklischen Modell (Unterteilung in präaktionale / aktionale / postaktionale Phase) gewichten die situativen Faktoren einer SR-Lernsituation höher.

Im Folgenden werden die Modelle von Zimmerman (2000a) und Boekaerts (1999) aufgrund ihres bedeutenden Einflusses auf die Theoriebildung des SRL kurz beschrieben. Dabei muss vorausgeschickt werden, dass die Zuordnung des Begriffs *Motivation* in diesen Modellen als Teil des SRL verstanden wird, während er im Konzept des LLL und auch in dieser Arbeit als eigenständige, das SRL komplementierende Komponente verwendet wird.

3.2.1 Modell von Zimmerman (2000a)

Zimmerman (2000a) versteht Selbstregulation als Interaktion von Person, Verhalten und Umwelt und weist ihr einen triadischen Prozesscharakter aus Planungs-, Handlungs- und Reflexionsphasen mit jeweils unterschiedlichen Anforderungen an die lernende Person zu. Dieser Selbstregulationsprozess unter zentraler Einbeziehung motivationaler und emotionaler Komponenten ist zyklisch (weil das Feedback früherer Leistungen verarbeitet wird) und offen (da der zugrunde liegende Leistungsstandard durch sich wandelnde Ziele verändert werden kann).

Die *Planungsphase (forethought)* beinhaltet Prozesse, die der *Handlungsphase* vorausgehen und sie vorbereiten. Dazu gehören insbesondere Aspekte der Aufgabenanalyse wie *Zielsetzung* und *Strategieplanung* und der motivationalen Überzeugungen wie *Erwartungen*, *Interesse* (siehe Kapitel 4.2.1), *Selbstwirksamkeit* und *Zielorientierungen*. Dabei wird *Selbstwirksamkeit (self-efficacy)* nach Bandura (1989) als die subjektive Einschätzung verstanden, inwieweit Handlungen aufgrund der eigenen Fähigkeiten so ausgeführt werden können, dass erwünschte Ziele erreicht werden (siehe Kapitel 4.2.2). *Zielorientierungen* sind Dweck und Leggett (1988) folgend je nach Ziel unterschiedliche Bezugssysteme zur Interpretation von Ereignissen und zur Planung von Reaktionen (siehe besonders Kapitel 4.2.4). Die durch Ziele erfolgende Vermittlung situationsspezifischer geeigneter Strategien und anzustrebender bzw. zu vermeidender Ergebnisse repräsentiert hier einen wichtigen Aspekt der Selbstregulation (Elliot & Fryer, 2008).

Während der *Handlungsphase (performance or volitional control)* liegt das Hauptaugenmerk auf den zwei Kontrollprozesstypen der *Selbstkontrolle* (welche hilft, auf die Aufgabe zu fokussieren und den Arbeitsaufwand zu optimieren, z.B. durch Aufgaben- und Lernstrategien, Selbstinstruktion oder Imaginieren) und der *Selbstbeobachtung* (dem Sammeln von Informationen zur eigenen Leistung, den umgebenden Bedingungen und den erzielten Ergebnissen).

Im Anschluss an das Erbringen der Leistung wird diese in der *Reflexionsphase* (*self-reflection*) nach irgendeiner Art von Kriterium beurteilt (*self-evaluation*) und mit Hilfe kausaler Attribuierungen das Zustandekommen eines bestimmten Ergebnisses erklärt, was wiederum die nächste Planungsphase beeinflusst und dem Lernprozess einen zyklischen Charakter gibt. Weiters kommt es laut Zimmerman (2000a) zur Wahrnehmung von (Un-)Zufriedenheit mit der Leistung und es können zwei Formen von Schlussfolgerungen bezüglich etwaiger Veränderungen für zukünftige Lernprozesse auftreten: *adaptive* helfen bei der Entwicklung neuer Formen leistungsfähigerer Selbstregulation, während *defensive* zwar die Person vor zukünftiger Unzufriedenheit schützen, dem Lernprozess hingegen jedoch hinderlich sind (z.B. Aufgabenvermeidung, Apathie).

3.2.2 Modell von Boekaerts (1999)

Boekaerts (1999) unterscheidet zwischen drei übereinanderliegenden Regulationsebenen. Dabei konzentriert sich dieses Modell auf das Zusammenspiel der wechselseitig aufeinander bezogenen Prozesse, die jeweils auf unterschiedliche Komponenten der Informationsverarbeitung bezogen sind (Straka, 2005).

Auf der inneren Ebene (*regulation of processing modes*) stehen die verschiedenen Arten von Informationsverarbeitung (*kognitive Lernstrategien*, siehe Kapitel 3.3) im Vordergrund. Auf der mittleren Ebene (*regulation of the learning process*) erfolgt die Steuerung der kognitiven Lernstrategien mithilfe metakognitiver Strategien. Diese helfen, das Lernen derart zu organisieren, dass domainspezifisches Wissen und Fähigkeiten angeeignet werden können. Erfahrene Lernende können Wissen und Strategien von einer Lernsituation in eine andere transferieren, dieses dabei modifizieren und erweitern. Boekaerts (1999) nennt die folgenden dabei verwendeten metakognitiven Fähigkeiten: Orientieren, Planen, Durchführen, Beobachten, Beurteilen und Korrigieren (*metakognitive Lernstrategien*, siehe Kapitel 3.3). Auf der äußeren Ebene (*regulation of self*) werden motivationale und emotionale Aspekte zur Regulation des Selbst, insbesondere die individuellen Orientierungen der

Lernenden sowie die Wahl von Zielen und Ressourcen, verortet. Diese bedingen die Aktivierung kognitiver und metakognitiver Lernstrategien (Friedrich & Mandl, 2006; Motivations- und Emotionstechniken siehe Kapitel 3.3).

3.3 Lernstrategien

3.3.1 Die drei Klassen von Lernstrategien

Dem Modell von Boekaerts (1999) folgend gibt es drei Klassen von Lernstrategien: *kognitive* Lernstrategien, *metakognitive* Lernstrategien sowie *Motivations- und Emotionstechniken* (andere Unterteilungen stammen z.B. von Weinstein & Mayer, 1986 oder VanderStoep & Pintrich, 2003; für einen Überblick siehe Straka, 2006).

Kognitive Lernstrategien dienen dem Verstehen und dauerhaften Behalten neuer Informationen (van Dijk & Kintsch, 1983). Dabei werden sie oft in Anlehnung an das *Level-of-processing-Modell* von Craik und Lockhart (1972) nach der Tiefe der Informationsverarbeitung unterschieden. Der Schwerpunkt der mentalen Auseinandersetzung liegt nach Friedrich und Mandl (2006) dementsprechend mehr auf der Enkodierung der Oberfläche oder der Bedeutung des zu lernenden Stoffs. *Wiederholungs-* (Weinstein & Mayer, 1986) bzw. *Oberflächenstrategien* (Marton & Säljö, 1984) werden dann genutzt, wenn der neu erworbene Lernstoff möglichst präzise gespeichert werden soll, typischerweise durch das Auswendiglernen der neuen Inhalte (Artelt, 2006). Mit *Elaborations-* (Weinstein & Mayer, 1986) oder *Tiefenstrategien* (Marton & Säljö, 1984) werden dagegen Prozesse der Informationsverarbeitung beschrieben, deren zentrales Prinzip es ist, neue Information in bestehende Wissensstrukturen zu integrieren oder diese auf andere Wissens- und Anwendungsbereiche zu transferieren. Dies geschieht durch Lerntätigkeiten wie der Aktivierung von Vorwissen oder der Beantwortung selbst generierter Fragen (Ziegler & Dresel, 2006) und erleichtert den Abruf, wobei höhere Verarbeitungstiefe zu einer höheren Behaltensleistung und leichterem Abrufbarkeit führt (van Dijk & Kintsch, 1983). Im Folgenden wird zur Vermeidung von Unklarheiten in dieser Arbeit in Bezug auf kognitive Lernstrategien die Terminologie von Marton und Säljö (1984) verwendet.

Metakognitive Strategien übernehmen die Funktionen der Kontrolle, Steuerung und Regulation des Lernprozesses. Dabei wird der Begriff Metakognition für diejenigen Phänomene, Aktivitäten und Erfahrungen verwendet, die mit dem *Wissen* und der *Kontrolle* bezüglich der eigenen kognitiven Funktionen in Verbindung stehen (Ziegler & Dresel, 2006; Hasselhorn, 2006). Hasselhorn und Labuhn (2008) nennen fünf verschiedene Subkategorien von Metakognition, welche im konkreten Lerngeschehen eine komplizierte Vernetzung eingehen: Zunächst gibt es die beiden Kategorien des *systemischen Wissens* (Wissen über die Funktionsgesetzmäßigkeiten, Einflussfaktoren sowie Stärken und Schwächen eigener kognitiver Funktionen) und des *epistemischen Wissens* (Wissen über das eigene Wissen und seine Lücken, seinen Erwerb und seine Verwendungsmöglichkeiten sowie das Wissen über die eigene aktuelle kognitive Verfassung und Lernbereitschaft). Weiters werden eine *Sensitivitätskategorie* (Wahrnehmung der aktuellen Möglichkeiten eigener kognitiver Aktivitäten) und eine Kategorie der *metakognitiven Erfahrung* (bewusste kognitive Empfindungen oder affektive Zustände bezüglich der eigenen kognitiven Aktivität) vorgeschlagen. Große Bedeutung für den Lernprozess wird jedoch vor allem den *exekutiven Metakognitionen* (den sich gegenseitig ergänzenden Selbstkontrollstrategien der *Planung*, *Überwachung/Steuerung* und *Bewertung*) zugewiesen, welche starke inhaltliche Parallelen zu den Phasen aus dem Modell von Zimmerman (2000a) aufweisen (vgl. Kapitel 3.2.1). Die *Planung* beinhaltet das Antizipieren des Ziels und der Aufgabenanforderung sowie die dementsprechende Entwicklung eines Handlungsplans. *Überwachung/Steuerung* wird geteilt in die Handlungsüberwachung (Identifizierung der Aufgabe, Beobachtung und Bewertung der Entwicklung, Ergebnisprognose bei unverändertem Einsatz der ausgewählten Lernstrategien) und die Handlungsregulation (Ressourcenauswahl, Festlegung einer Abfolge von Bearbeitungsschritten, Bestimmung von Intensität und Geschwindigkeit). Nach der Beendigung der Aufgabe erfolgt mit der *Bewertung* ein Vergleich zwischen Ergebnis und gesetzten Zielen sowie eine Beurteilung der Effizienz der eingesetzten Strategien (vgl. auch Corkill, 1996). Da das SRL zyklisch ist, kann dies

Auswirkungen auf die Art der Bearbeitung zukünftiger Aufgaben haben (Schrelowski & Hasselhorn, 2006; Wirth & Leutner, 2008).

Motivations- und Emotionstechniken spielen eine Rolle bei der Aktivierung der kognitiven und metakognitiven Lernstrategien. Die motivational-emotionalen Bedingungen (z.B. die individuellen Orientierungen der Lernenden oder die motivationalen Charakteristika der jeweiligen Lernumgebung) beeinflussen das Lernen eher indirekt, indem sie sich beispielsweise auf das Ausmaß an investierter Anstrengung, auf die Aufgabenwahl sowie eben auf die Wahl entsprechender kognitiver und metakognitiver Lernstrategien auswirken (Garcia & Pintrich, 1994).

3.3.2 Geschlechts-, alters- und domänenspezifische Unterschiede

In Bezug auf Schulleistungen kann beim Einsatz von Lernstrategien von einem positiven Einfluss ausgegangen werden (z.B. Artelt, Schiefele, Schneider & Stanat, 2002; Richardson et al., 2012). Entgegen der theoretisch begründeten Annahme, dass sich der Einsatz von Lernstrategien deutlich in den Lernleistungen niederschlägt, konnte jedoch meist nur ein geringer Zusammenhang nachgewiesen werden (Ziegler & Dresel 2006; Chamorro-Premuzic & Furnham, 2008). Die Erklärungsversuche reichen von geringen Entscheidungs- und Handlungsspielräumen beim schulischen Lernen über eine mangelnde Passung zwischen Prädiktor und Kriterium in entsprechenden Untersuchungen bis hin zur Frage, ob sich effektives Lernen überhaupt anhand von Fragebogenskalen abbilden lässt (Artelt, 2000; 2006). Bei der Betrachtung der Geschlechterunterschiede im Bereich des Lernstrategieeinsatzes fällt auf, dass Mädchen und Frauen einerseits häufiger die weniger lerneffektiven Wiederholungsstrategien einsetzen als Jungen und Männer (z.B. Rozendaal, Minnaert & Boekaerts, 2003; Artelt, Baumert, Julius-McElvany & Peschar, 2003; Dresel, Stöger & Ziegler, 2004), andererseits aber auch häufiger metakognitive Selbstkontrollstrategien verwenden (z.B. Pokay & Blumenfeld, 1990; Dresel et al., 2004; Artelt et al., 2003; Ziegler & Dresel, 2006). Untersuchungen zum Einsatz von Lernstrategien bei unterschiedlichen Altersgruppen weisen auf einen positiven Zusammenhang zwischen zunehmendem Alter und der

häufigeren Verwendung tiefenorientierter kognitiver bzw. sich zunehmend ausdifferenzierender metakognitiver Strategien bei gleichzeitiger Abnahme der Verwendung von Oberflächenstrategien hin (Zimmerman & Martinez-Pons, 1990; Baumert, 1993; Leopold & Leutner, 2002).

In diesem Kapitel wurde das Konstrukt eines selbstregulierten Lernprozesses beschrieben, um das Zusammenwirken der in dieser Arbeit verwendeten psychologischen Phänomene, insbesondere der verschiedenen, den Wissenserwerb beeinflussenden Lernstrategien im Kontext des schulischen Lernens nachvollziehbar zu machen. Dabei wurden die verschiedenen Zugänge anhand zweier ausgewählter Modelle exemplifiziert, um sowohl die verschiedenen Komponenten (Boekaerts, 1999), als auch den Prozesscharakter (Zimmerman, 2000a) des SRL darzustellen. Der Motivation als zweiter Voraussetzung für Lebenslanges Lernen ist nun das folgende Kapitel gewidmet.

4. Motivation

Wie in Kapitel 2 ausgeführt gilt eine persistierende Motivation für Lernen als eine der zentralen Voraussetzungen für erfolgreiches LLL (Achtenhagen & Lempert, 2000; Schober et al., 2009). Dazu ist es zuerst notwendig, den Begriff *Motivation* kurz zu erläutern. Dann folgt die Vorstellung dreier Modelle der Motivation (Kapitel 4.1). Dies unterstützt das Verständnis der vier darauffolgend beschriebenen motivationalen Variablen (*Interesse, gelernte Hilflosigkeit, Selbstwirksamkeit, Zielorientierungen*; Kapitel 4.2), welche Teil der empirischen Untersuchung (siehe Kapitel 7) sind. Besonderes Augenmerk wird dabei aufgrund ihrer zentralen Stellung im Hypothesenkanon auf die Zielorientierungen und den postulierten AdressatInnenbezug dieser gelegt.

Das „Problemfeld“ (Heckhausen, 1989, S.11) der Motivation umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Zugänge und Modelle. Dementsprechend allgemein müssen umfassende Definitionen gehalten werden. Als Beispiel kann Zimbardo (1995) dienen, der folgendermaßen formuliert: „Motivation bezieht sich generell auf das Ingangsetzen, Steuern und Aufrechterhalten von körperlichen und psychischen Aktivitäten“ (S.407). Heckhausen (1989) definiert Motivation als „eine Sammelbezeichnung für vielerlei Prozesse und Effekte, deren gemeinsamer Kern darin besteht, dass ein Lebewesen sein Verhalten um der erwarteten Folgen willen auswählt und hinsichtlich Richtung und Energieaufwand steuert“ (S. 10).

Grundsätzlich können in der Motivationsforschung Inhaltsmodelle von Prozessmodellen unterschieden werden. Während Inhaltsmodelle (z.B. die Bedürfnispyramide von Maslow, 1970, zitiert nach Zimbardo, 1995) menschliches Verhalten allein aufgrund bestimmter psychischer Inhalte erklären, führen Prozessmodelle wie das Rubikon-Modell von Heckhausen und Gollwitzer (1987, zitiert nach Heckhausen, 1989) das Verhalten auch auf physische Vorgänge zurück. Spiel und Schober (2002a) verweisen jedoch darauf, dass Motivation in der neueren Forschung nicht mehr als Eigenschaft

einer Person gesehen wird, sondern vielmehr als Prozess, der die Einleitung und Aufrechterhaltung von bestimmten Handlungen steuert.

4.1 Ausgesuchte Modelle der Motivation

Im Folgenden werden kurz drei *Motivationsmodelle* beschrieben, die zum Verständnis der motivationalen Aspekte des LLL hilfreich erscheinen. Dabei beleuchten die *Erwartung-mal-Wert Modelle* grundlegende Entscheidungsaspekte im Rahmen der Leistungsmotivation. Das *Rubikon-Modell* von Heckhausen und Gollwitzer (1987, zitiert nach Heckhausen 1989) bietet die Möglichkeit, motivationale Aspekte des (Lebenslangen) Lernens in die vier postulierten Phasen des Geschehensablaufs der Motivation einordnen zu können. Das Konzept der Bedürfnisse in der *Selbstbestimmungstheorie* von Deci und Ryan (2000) gliedert die Inhalte der Motivation und bietet eine Erklärung für Erhaltung und Richtung der Handlung.

4.1.1 Erwartung-mal-Wert-Modelle

Die auf Tolmans erwartungs- und anreiztheoretischen Modellen (1932, zitiert nach Heckhausen, 1989) basierenden Erwartung-mal-Wert-Theorien gehen von der grundlegenden Idee der Nutzenmaximierung aus (Nerdinger, 1995). Dabei stellt sich der Nutzen als das Produkt des erzielbaren subjektiven oder objektiven *Wertes* der Verhaltenskonsequenz (Anreiz) mit der subjektiven *Erwartung* bestimmter Handlungsergebnisse dar. Von der Grundannahme ausgehend, dass das Individuum seine Handlungsziele bewusst wählt und dabei rational vorgeht, wird von diesem ein Zielzustand angestrebt, der einen möglichst hohen Anreizwert hat und eine hohe Einschätzung der Wahrscheinlichkeit, dieses Ziel durch eigenes Handeln erreichen zu können. Durch die multiplikative Verknüpfung von Erwartung und Wert kann ein hoher Wert geringe Erwartungen kompensieren bzw. kompensieren hohe Erwartungen einen geringen Wert (Heckhausen, 1989). Die meisten Konzepte zur Klassifikation von Zielorientierungen (Kapitel 4.2.4) basieren auf Erwartung-mal-Wert-Modellen des Leistungsverhaltens und stellen den Versuch dar, die kognitiven Repräsentationen der Wertkomponente zu spezifizieren (Krapp & Ryan, 2002).

Aus der Fülle der Weiterentwicklungen der Erwartung-mal-Wert Modelle wird nun die prominente Theorie des *Risiko-Wahl-Modells* von John W. Atkinson (1957, zitiert nach Heckhausen 1989) vorgestellt. Dieses Modell sagt vorher, für welches Aufgabenziel sich eine Person entscheiden wird, wenn ihr mehrere Aufgaben unterschiedlicher Schwierigkeit zur Auswahl stehen, abhängig von der wahrgenommenen Aufgabenschwierigkeit und dem Wert des Leistungsziels. Die *Handlungsbereitschaft* wird schließlich als eine multiplikative Verknüpfung von Wert und Erwartung berechnet, die mit der individuellen Ausprägung des Leistungsmotivs (Hoffnung auf Erfolg oder Furcht vor Misserfolg) gewichtet wird. Hier fällt die Ähnlichkeit dieser Ausprägungsqualität zu einer Differenzierung innerhalb der Theorie der Zielorientierungen (vgl. Kapitel 4.2.4), die als Annäherungs-/ Vermeidungskomponente bezeichnet wird, ins Auge.

4.1.2 Das Rubikon-Modell¹

Heckhausen und Gollwitzer unternahmen 1987 (zitiert nach Heckhausen 1989) den Versuch, den Geschehensablauf der Motivation in vier eigenständig erscheinende Phasen zu unterteilen, um die Wahl von Handlungszielen ebenso wie deren Realisierung zu analysieren. Dabei haben die einzelnen Phasen jeweils eigene Funktionscharakteristika. Den theoretischen Kern bildet die Unterscheidung zwischen *motivationalen* (realitätsorientiert, d.h., dass die Inhalte der Gedanken aus vornehmlich anreizbetonter Vergegenwärtigung der möglichen Folgen des eigenen Handelns und dem Abwägen der Eintrittswahrscheinlichkeit verschiedener Ereignisse bestehen) und *volitionalen* (realisierungsorientiert, d.h., dass die Gedankeninhalte im Zeichen der Realisierung stehen) Prozessen.

In der ersten Phase, der *prädezisionalen Motivationsphase*, findet das *Abwägen* möglicher Handlungsalternativen statt. Mit der Intensionsbildung beginnt die *präaktionale Volitionsphase*, während dieser die Intention bis zur Gelegenheit

¹ Die Benennung dieses Handlungsmodell erfolgte in Anlehnung an das historische Ereignis der Überschreitung des gleichnamigen Flusses durch die von Gaius Julius Caesar angeführte XIII. Legion am 10. Januar 49 v. Chr., wodurch letztlich die Römische Republik endete (Suetonius Tranquillus, 1912).

der Initiierung andauert oder durch *Planung* herbeigeführt wird. Mit der Intensionsinitiierung tritt die *aktionale Volitionsphase* ein, die intentionsrealisierende Phase des *Handelns*, die bis zur Erreichung des intendierten Handlungsergebnisses andauert. Abschließend kommt es in der *postaktionalen Motivationsphase* zu einer funktionalen *Handlungsbewertung*.

Man muss einschränken, dass sich der dargestellte Phasenablauf als idealtypisch versteht. In der Realität kommt es weitaus häufiger vor, dass z.B. mehrere Intentionen gleichzeitig in der präaktionalen Volitionsphase verharren oder dass sich Phasen überlappen. Dennoch bietet das Modell einen theoretischen Rahmen, innerhalb dessen motivationale Aspekte des (Lebenslangen) Lernens sinnvoll eingeordnet werden können (vgl. z.B. Spiel & Schober, 2002b; Spiel, Wagner & Schober, 2004).

4.1.3 Die Selbstbestimmungstheorie

Die *Selbstbestimmungstheorie* (*self-determination theory*, "SDT") ist eine Theorie der Motivation und Persönlichkeit, in deren Zentrum die Annahme jedem Menschen inhärenter, durch fundamentale psychologische Bedürfnisse angetriebener Wachstumstendenzen steht (Ryan & Deci, 2000). Da eine optimale Entwicklung in Richtung einer Steigerung von Wohlbefinden und Wachstum durch die Elaboration der inneren Repräsentation des eigenen Selbst und der eigenen Welt (Deci & Ryan, 2000) jedoch nicht automatisch erfolgt, ist eine förderliche soziale Umgebung notwendig (Deci & Vansteenkiste, 2004).

Die Strukturierung, Differenzierung und Integration der inneren und äußeren Erfahrungen erfolgt durch das Selbst, das als eine zentrale, sich im Laufe der Entwicklung zunehmend ausdifferenzierende Organisationseinheit interpretiert wird (Krapp, 2010). Allgemeine, dem Menschen inhärente Entwicklungsprinzipien steuern den Wachstumsprozess hin zu einem geeigneten Aggregat aus Kognitionen, Affekten und Verhalten (Deci & Ryan, 1991). Es sind dies die *inhärente Tendenz zur Aktivität*, die *fundamentalen psychologischen Bedürfnisse* sowie die *generelle Tendenz zur organismischen*

Integration (Deci & Ryan, 2000). Letztere gewährleistet die Beibehaltung einer kohärenten Struktur der Persönlichkeitsorganisation trotz der Aufnahme z.T. heterogener Elemente in das Selbst. Die drei im Folgenden beschriebenen *psychologischen Bedürfnisse* dagegen stellen die Antriebskraft für die ständige Erweiterung des Selbst sowie für ein dem Wohlbefinden förderliches Verhalten dar (Krapp, 2010). Die Befriedigung dieser Bedürfnisse bestimmt wiederum den individuellen Grad der Selbstbestimmung und damit des Wachstums (Taylor & Ntoumanis, 2007).

Autonomie repräsentiert die Erfahrung, der kausale Agens des eigenen Lebens zu sein und eine Kongruenz zwischen Aktivität und Wahrnehmung des Selbst zu erleben (Deci & Vansteenkiste, 2004; Ryan & Deci, 2002). *Kompetenz* verweist auf das Bedürfnis, einen wünschenswerten Effekt auf die Umgebung zu haben und so einer Kontrolle der Folgen des eigenen Handelns erreichen zu können (Ryan & Deci, 2002). *Soziale Eingebundenheit* letztlich bezeichnet die Erfahrung, mit als wertvoll erachteten Anderen verbunden zu sein (Gagne & Deci, 2005). Obwohl diese psychologischen Bedürfnisse als universal, angeboren und lebensnotwendig verstanden werden, werden sie in verschiedenen sozialen Kontexten unterschiedlich geformt und auch abhängig von Zeit, Kultur oder Erfahrung unterschiedlich ausgedrückt und gewichtet (Chirkov, Ryan, Kim, & Kaplan, 2003).

Abhängig vom Grad der Selbstbestimmung eines Individuums existiert ein Kontinuum verschiedener Typen von Motivation (Deci & Ryan, 2002). Dabei repräsentiert die intrinsische Motivation (das Verfolgen einer Aktivität um ihrer selbst willen) als eine Manifestation der *inhärenten Aktivität* (Deci & Ryan, 2000) die von Selbstbestimmung geleitete Regulation, während verschiedene Formen extrinsischer Motivation (d.i. das Verfolgen einer Aktivität, um ein externes Ziel zu erreichen) in externen Quellen fußen (Taylor & Ntoumanis, 2007). Allerdings besteht die besonders vom Kontext der Motivation abhängige Möglichkeit der Integration eines externen Motivs wie z.B. kultureller Werte in das Selbst (*Internalisation*). Die stärkere Bedürfnisbefriedigung autonomer

Regulation führt zu positiven Konsequenzen in Bezug auf Gesundheit und Wohlbefinden (Ryan & Deci, 2002). Weiters wird den drei psychologischen Grundbedürfnissen eine zentrale Bedeutung bei der Entwicklung von Interesse zugeschrieben (Hidi & Renninger, 2006; siehe Kapitel 4.2.1). Empirische Forschung im Schulkontext weist dem Konzept der Selbstbestimmung zusätzliche adaptive Konsequenzen wie z.B. höhere Konzentration in der Klasse (Standage, Duda & Ntoumanis, 2005) oder stärkere Anstrengung (Ntoumanis, 2001) zu.

Zusammenfassend kann beschrieben werden, dass sich der Begriff der Motivation auf Auswahl und Steuerung von zielgerichtetem Verhalten bezieht und heute als Prozess verstanden wird. Es wurden drei maßgebliche Motivationsmodelle beschrieben, welche zur Klärung von Entscheidungsaspekten im Rahmen der Leistungsmotivation dienen (Erwartung-mal-Wert-Modell), die Einordnung motivationaler Aspekte des Lernens in den Geschehensablauf der Motivation ermöglichen (Rubikon-Modell) sowie die Inhalte der Motivation gliedern und eine Erklärung für Erhaltung und Richtung der Handlung bieten (SDT). Damit sollte das Verständnis für diejenigen motivationalen Aspekte des LLL unterstützt werden, welche im Rahmen der Motivationsforschung zum LLL sowie auch dieser Arbeit von großer Bedeutung sind und im folgenden Kapitel vorgestellt werden.

4.2 Motivationale Konstrukte

Es folgt die Beschreibung der motivationalen Konstrukte des Interesses, der gelernten Hilflosigkeit, der Selbstwirksamkeit und des Bereiches der Zielorientierungen, welche Teil der empirischen Untersuchung (siehe Kapitel 7) sind, da sie in der einschlägigen Literatur als wirkmächtig bezüglich ihres Einflusses auf den Lernprozess angesehen werden. Aufgrund ihrer zentralen Bedeutung im Hypothesenkanon wird dabei besonderes Augenmerk auf die Zielorientierungen gelegt.

4.2.1 Interesse

Interesse ist ein komplexes, mehrdimensionales, psychologisches Konstrukt (Todt, 1978), das eine wichtige Rolle bei der Beschreibung und Erklärung von Lernmotivation einnimmt (Schiefele & Wild, 2000). Es kann als psychologischer Zustand oder Neigung, sich (wiederholt) mit einem Gegenstand zu beschäftigen, beschrieben werden (Hidi & Renninger, 2006). Ein besonderes Kennzeichen ist dementsprechend die Gegenstandsspezifität (Krapp, 2010).

Die in diesem Bereich einflussreiche *Person-Gegenstands-Theorie des Interesses* (Krapp 2002; 2005; Schiefele, Krapp, & Schreyer, 1993) basiert auf der Perspektive, die psychischen Phänomene des Lernens als Austauschbeziehung zwischen einer Person und ihrer Umwelt zu interpretieren. Demgemäß wird Interesse als eine besondere Person-Gegenstands-Relation verstanden, wobei der jeweilige Gegenstand einer konkreten Klasse von Objekten, Ereignissen, Tätigkeiten, thematischen Wissensbereichen oder Ideen entspricht (Krapp, 2010). Dabei kann Interesse auf der Ebene aktueller Auseinandersetzungen mit einem Gegenstand im Sinne einer situationalen Variable (*aktualisiertes Interesse*), auf der Ebene überdauernder Strukturen als Personenmerkmal im Sinne einer Disposition verstanden werden (Köller, Schnabel & Baumert, 2000). Dispositionales Interesse ist durch die Kombination positiver emotionaler Zustände während der Interessenshandlung und einer hohen subjektiven Wertschätzung des Interessensgegenstandes charakterisiert. Auf eine theoretische Anbindung an die Motivationspsychologie abzielend bezeichnet Schiefele (1996) die beiden Komponenten als *gefühlsbezogene* und *wertbezogene* Valenzüberzeugungen. Situationales Interesse zeichnet neben der auf den Interessensgegenstand fokussierten Aufmerksamkeit eine affektive Reaktion aus, die durch (nicht notwendigerweise stabile) Umwelteinflüsse ausgelöst wird (Hidi & Renninger, 2006). Jedoch kann dieses Interesse, sobald es dispositionales geworden ist, laut *Person-Gegenstands-Theorie des Interesses* (Krapp, 2005) in die personale Identität und das Selbst integriert werden. Analog postulieren Hidi und Renninger (2006) ein differenziertes 4-Phasen-Modell (von *ausgelöstem situationalen* zu *aufrechterhaltendem situationalen Interesse*, dann weiter zu *entwickelndem*

individuellen und letztlich zu *gut entwickeltem individuellen Interesse*), wobei jede Phase durch eine jeweils unterschiedliche Zusammensetzung von Affekt, Wissen und Wertschätzung charakterisiert ist.

Die hohe Wertschätzung beruht auf einer Identifikation der Person mit dem Interessensgegenstand (bzw. der Interessenstätigkeit) und den damit verbundenen Möglichkeiten der Auseinandersetzung. Dies verdeutlicht den intrinsischen Charakter interessensbezogener Lernhandlungen, welcher ein zentrales Merkmal von Interesse darstellt (Krapp, 2010; Köller et al., 2000). Die Entstehung und Veränderung solcher Interessen stehen nach Krapp (2010) weiters in enger Verbindung zur Entwicklung des (domänenspezifischen) Selbstkonzepts (d.h. des Begabungskonzepts einer Person, aber auch der aus der Auseinandersetzung mit dem Gegenstand resultierenden, generalisierten Kognitionen, Emotionen und motivationalen Zustände) einer Person.

Die *Person-Gegenstands-Theorie* wurde auch in Begriffen des Modells der "basic human needs" der *Selbstbestimmungstheorie (self-determination theory)* von Deci und Ryan (2000; Ryan & Deci, 2000) diskutiert (Krapp & Ryan, 2002; vgl. Kapitel 4.1.3). Dabei werden die drei psychologischen Grundbedürfnisse (Kompetenzerfahrung, Autonomie und soziale Eingebundenheit) als essentiell für die Entwicklung von Interesse beschrieben (Hidi & Renninger, 2006). Die aus diesen resultierende Dynamik der ständigen Erweiterung und Neuorganisation des Selbst ermöglicht die Aufnahme neuer Elemente in das Selbst. Nach Krapp (2002) wird die Neigung, sich einem spezifischen Interessensinhalt zuzuwenden, nur dann realisiert, wenn eine Person dadurch diese Bedürfnisse befriedigt. Deci und Ryan (1985) selbst leiten aus ihrer Selbstbestimmungstheorie einen direkt gerichteten Zusammenhang zwischen Kompetenzerleben und intrinsischer Motivation ab. Sie messen dabei den Rückmeldeprozessen und den daraus resultierenden Kompetenz- bzw. Fähigkeitseinschätzungen eine besondere Bedeutung für die Interessensgenese bei. Köller et al. (2000) wiederum weisen darauf hin, dass die persönliche Auseinandersetzung mit dem Gegenstand des Interesses

selbstbestimmt (autonom) in Übereinstimmung mit den eigenen Wünschen und Zielen erfolgt.

Inwieweit fachspezifische Interessen und Indikatoren des Schulerfolgs zusammenhängen, wurde in einer Metaanalyse von Schiefele et al. (1993) untersucht. Es ergab sich dabei über alle Unterrichtsfächer und Schulstufen hinweg eine mittlere Korrelation von $r = 0,30$. Einschränkend muss erwähnt werden, dass die Wirkrichtung dabei allerdings offen blieb. Interesse kann durchaus auch eine Folge von Leistungen sein, wenn Personen in den Bereichen stärkere Interessen entwickeln, in denen sie sich auch als kompetenter wahrnehmen (Köller et al., 2000).

Die Entwicklung des Interesses im schulischen Kontext wurde wiederholt untersucht und es finden sich regelmäßig Belege für mit steigender Schulstufe schwindendes durchschnittliches Interesse an schulischen Inhalten (z.B. Todt, 1978; Gottfried, Fleming & Gottfried, 2001; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles & Wigfield, 2002). Insbesondere das Interesse an Mathematik und naturwissenschaftlichen Fächern nimmt in der Oberstufe überproportional ab und Mädchen sind davon weitaus stärker betroffen als Jungen (z.B. Daniels, 2008), wobei geschlechtsspezifische Interessensunterschiede in vielen Interessensgebieten der Schule nachweisbar sind (z.B. de Fraine, van Damme & Onghena, 2007).

Interesse kann also zusammenfassend als eine durch bestimmte Merkmale hervorgehobene Person-Gegenstands-Relation verstanden werden, die ein komplexes Zusammenspiel mehrerer psychischer Dimensionen (u.a. das jeweilige Ausmaß der Integration ins Selbst oder die Kombination positiver emotionaler Zustände mit einer hohen subjektiven Wertschätzung) ermöglicht. Dabei muss ein mit steigender Schulstufe schwindendes durchschnittliches Interesse an schulischen Inhalten registriert werden.

4.2.2 Hilflosigkeit

Menschen lernen, in unterschiedlichen Situationen mit jeweils spezifischen Ansprüchen adäquate Reaktionen zu setzen, um das von ihnen erwünschte Ergebnis zu erlangen. Ein Individuum erlebt dann Kontrolle, wenn diese Ergebnisse von seinem Verhalten bzw. seinen Fähigkeiten abhängen. Wenn die Ergebnisse hingegen von externen Faktoren abhängen, wird das als Unkontrollierbarkeit wahrgenommen. Einem unkontrollierbaren Ereignis ausgesetzt zu sein, erzeugt ein Gefühl der Hilflosigkeit. Die Wahrnehmung und Generalisierung dieser Unbeeinflussbarkeit der Situation wird in der Theorie von Seligman (1975; Seligman, 1979) als *gelernte Hilflosigkeit* bezeichnet. Dabei überträgt die Person die Erfahrungen der Unwirksamkeit eigener Handlungen bezüglich des Erreichens erwünschter Handlungsergebnisse auf spätere (potentiell kontrollierbare) Situationen, da sie nun eine Unkontrollierbarkeit der Handlungsergebnisse erwartet.

Gelernte Hilflosigkeit hat nach Seligman (1979) drei Folgen. Zum ersten wird die Handlungsmotivation vermindert, insbesondere im Erleben ähnlicher Situationen, was zu Passivität und verringerter Reaktionsbereitschaft führt. Weiters werden aufgrund der Lernerfahrung, dass zwischen dem eigenen Verhalten und den anschließenden Ergebnissen kein Zusammenhang besteht, spätere Lernprozesse beeinträchtigt. So erfolgen auch bei gleicher Begabung (Herkner, 2001) die Vermeidung von Herausforderungen und Verschlechterungen der Leistung bei Hindernissen. Letztlich führt das Erleben gelernter Hilflosigkeit auch zu Traurigkeit und depressiven Verstimmungen.

Da sich die zentrale Annahme der ursprünglichen Theorie, dass Unkontrollierbarkeit unausweichlich zu Hilflosigkeit führt, als nicht zutreffend erwies, erfolgte Ende der 70er Jahre eine Erweiterung zur *revidierten Theorie der gelernten Hilflosigkeit* (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978). Deren Kern stellt die Integration von Attributionsprozessen dar, d.h. von Ursache-Wirkung-Zuschreibungen von Vorgängen und den daraus resultierenden Konsequenzen. Während der Phase der Wahrnehmung erlebter Unkontrollierbarkeit suchen hilflose Menschen Ursachen für den Grund ihrer Hilflosigkeit. Abramson et al.

(1978) führen die Vielzahl möglicher Attributionen mithilfe von drei Attributionsdimensionen auf acht verschiedene Grundtypen zurück. Diese drei Dimensionen sind:

global/spezifisch: Während globale Ursachen in vielen Situationen wirksam sind betreffen spezifische Ursachen nur wenige Situationen. Aufgrund ihres Einflusses auf das Ausmaß der Generalisierung der Hilflosigkeit ist diese Dimension von zentraler Bedeutung.

stabil/variabel: Stabile Ursachen, welche somit auch in der Zukunft wirksam sein werden, führen zur Generalisierung der Hilflosigkeit über die Zeit hinweg (chronische Hilflosigkeit). Variable Ursachen bewirken höchstens vorübergehende Hilflosigkeit. Somit bestimmt diese Dimension die Dauer der Hilflosigkeit.

intern/extern: Diese Dimension wirkt auf den Selbstwert, da die Annahme interner Ursachen diesen vermindert (die Annahme externer Ursachen trotz des Erlebens von Unkontrollierbarkeit jedoch nicht).

Es konnte gezeigt werden, dass eine Kombination globaler, stabiler und interner Attributionen die Generalisierung von Hilflosigkeit fördert (Peterson, Maier & Seligman, 1995; Dresel & Ziegler, 2006). Untersuchungen im Schulkontext belegen, dass bei einem allgemein steigendem Anteil an hilflosen SchülerInnen mit zunehmender Klassenstufe (Dresel, 2005) Mädchen unabhängig von ihrer objektiven Leistungsfähigkeit höhere Hilflosigkeit als Jungen aufweisen (Ziegler, Finsterwald & Grassinger, 2005). Dabei erfolgt die Attribution eines Misserfolges besonders in den Domänen Mathematik und Naturwissenschaften häufiger auf unkontrollierbare Variablen (Heller, et al., 1999, zitiert nach Ziegler, Schober & Dresel, 2005). In Bezug auf die motivationale Variable der Zielorientierungen erleben SchülerInnen, die sich weniger an Lernzielen und mehr an annähernden Leistungszielen orientieren, häufiger Hilflosigkeit (Finsterwald et al., 2009).

Gelernte Hilflosigkeit kann zusammenfassend als ein psychologisches Phänomen verstanden werden, dessen Kern eine Generalisierung von

Erfahrungen der Unwirksamkeit eigener Handlungen mittels spezifischer Attributionsprozesse darstellt. Dies hat beeinträchtigende Folgen auf spätere Lernprozesse wie einer Verminderung der Handlungsmotivation oder einer Leistungsverminderung bei derselben Begabung.

4.2.3 Selbstwirksamkeit

Das Konzept der *Selbstwirksamkeitserwartung* (*self efficacy*) von Bandura (1977; 1989; 1997) stellt derzeit eine der zentralen Variablen der Motivationspsychologie dar (Zimmerman, 2000b). Es hat aufgrund seiner hohen Erklärungskraft u.a. zur Entstehung und Auswirkung von Lernmotivation und zur Vorhersage von schulischen Leistungen sowie von Lern- und Leistungsunterschieden einen großen Einfluss innerhalb der Pädagogischen Psychologie (Krapp & Ryan, 2002; Möller & Köller, 2010; Schunk, 1999).

Unter *Selbstwirksamkeitserwartung* wird die subjektive Überzeugung verstanden, neue oder schwierige Aufgaben aufgrund der eigenen Fähigkeiten bewältigen und damit Kontrolle über künftige Person-Umwelt-Bezüge ausüben und aufrechterhalten zu können (Bandura, 1977; Krapp & Ryan, 2002). Dabei unterscheidet Bandura zwei zentrale kognitive Komponenten der Verhaltenssteuerung. Die *Wirksamkeitsüberzeugungen* (*efficacy expectations*) beziehen sich auf Einschätzungen der eigenen Fähigkeit, ein spezifisches Leistungsverhalten an den Tag legen zu können und werden hinsichtlich der drei Dimensionen des *Ausmaßes* (Schwierigkeitsgrad der gerade noch lösbaren Aufgaben), der *Verallgemeinerbarkeit* (Umfang des Transfers der Selbstwirksamkeitsüberzeugung auf andere Bereiche) und der *Stärke* (subjektive Lösungssicherheit) unterschieden (Bandura, 1989; Möller & Köller, 2010). Die *Ergebniserwartungen* (*outcome expectations*) dagegen sind subjektive Einschätzungen über die wahrscheinlichen Konsequenzen dieses Verhaltens (Bandura 1977).

Obwohl das Verhalten in einer bestimmten Situation nach Auffassung dieser Konzeption weitgehend von den beiden genannten kognitiven Prozessen abhängt, wird die Selbstwirksamkeit erst dann handlungsleitend, wenn

Schwierigkeiten auftreten, d.h. wenn der Schwierigkeitsgrad einer Tätigkeit so hoch wird, dass eine Bewertung erforderlich ist (*Konzept der Barriere* nach Bandura in Möller & Köller, 2010). Diese motivationale Variable ist weitaus aufgabenspezifischer und kontext- sowie domänenabhängiger als das eng verwandte Konstrukt des schulischen Selbstkonzepts, welches auch evaluative, affektive und kognitive Komponenten umfasst (Zimmerman, 2000b; Bong & Clark, 1999; Skaalvik & Bong 2003).

Nach Bandura (1977) beruht die Selbstwirksamkeit bezüglich der Bewältigung einer anstehenden Situation in erster Linie auf eigenen, früheren Erfahrungen in ähnlichen Situationen, weiters auf Beobachtungserfahrungen, Rückmeldungen durch Dritte sowie der Deutung eigener Zustände. Allerdings kritisieren Skinner, Capman und Baltes (1988) in ihrem handlungskontrolltheoretischen Konzept diese Annahme und verweisen darauf, dass die mit neuen Leistungssituationen verbundenen Erwartungen vielmehr von den Ursachen abhängen, auf welche die Ergebnisse der früheren Situationen zurückgeführt werden. Die theoretische Grundlage dazu findet sich in den Attributionstheorien (siehe auch Kapitel 4.2.2), welche die Prozesse des Zustandekommens kausaler Erklärungen für Verhaltensweisen von Menschen zu beschreiben versuchen (vgl. Heider, 1958 und besonders zur Leistungsmotivation die Weiterentwicklung von Weiner, 1985).

Weitere Kritik am Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung kommt von Krapp und Ryan (2002). So sehen sie in den zwei zentralen Faktoren der Handlungssteuerung (*Wirksamkeitsüberzeugungen* und *Ergebniserwartungen*) eine Entsprechung zum allgemeinen *Erwartungs-Wert-Modell* der Motivationspsychologie (vgl. Heckhausen, 1989; siehe Kapitel 4.1.1). Die Theorie der Selbstwirksamkeitserwartung befasst sich jedoch fast ausschließlich mit der Dimension der Erwartungskomponente und vernachlässigt die Wertdimension. Weiters spielen Ziel- und Inhaltsaspekte der Motivation in der Theorie von Bandura eine untergeordnete Rolle. Letztlich verweisen sie mit Bezug auf die *Selbstbestimmungstheorie der Motivation* (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000; siehe Kapitel 4.1.3) darauf, dass zwar die

Erfahrung von Kompetenz bzw. Wirksamkeit in Übereinstimmung mit dem Konzept von Bandura definitiv eine zentrale Bedeutung im Motivationsgeschehen besitzt, allerdings für sich alleine keine ausreichende Erklärung für viele Veränderungen und Entwicklungen in der persönlichen Motivations- und Interessenstruktur darstellt. So z.B. beruhen insbesondere die frühen Stadien der Entwicklung einer auf Selbstbestimmung beruhenden Motivation zu einem wesentlichen Teil auf dem Bedürfnis nach *sozialer Eingebundenheit*, was u.a. gewährleistet, dass Verhaltensmuster und Wertbezüge einer Bezugsgruppe beachtet werden.

Wenngleich diese Kritik verschiedene Beschränkungen des Konzepts der Selbstwirksamkeitserwartungen aufzeigt, wird durch eine große Zahl empirischer Studien die hohe prognostische Valenz von Selbstwirksamkeitserwartungen in ganz unterschiedlichen Kontexten und ihr Erklärungspotential für sowohl kognitive als auch motivationale und affektive Aspekte der Verhaltensregulation eindrucksvoll belegt (Bandura, 1997; Krapp & Ryan, 2002). Insbesondere ist auf den starken, positiven Einfluss auf schulische Leistungen (Jerusalem & Mittag, 1999; Zimmerman & Kitsantas, 2005), den engen Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und selbstreguliertem Lernen (Zimmerman, 2000b; Schunk & Ertmer, 2000) sowie der Vergleichbarkeit dieses psychologischen Prozesses über kulturelle und nationale Grenzen hinweg (Williams & Williams, 2010) hinzuweisen. Es ist jedoch eine Abnahme der schulischen Selbstwirksamkeit mit zunehmendem Alter zu beobachten, was auf die Komplexität der schulischen Anforderungen zurückgeführt wird (Caprara et al., 2008; Yeung, Lau & Nie, 2011). Geschlechtsunterschiede finden sich vor allem in Bezug auf bestimmte Domänen, wobei Jungen eine höhere Selbstwirksamkeit in Mathematik (Zimmerman & Martinez-Pons, 1990; Pajares, 1996), Mädchen dagegen bei Sprachen (Pajares & Valiante, 2001) aufweisen. Besonders in letzter Zeit ist auch das Zusammenspiel von Selbstwirksamkeit, Zielorientierungen, Lernstrategien und Leistungen untersucht worden (Liem, Lau & Nie, 2008). Dabei gestaltet sich der Zusammenhang derart, dass SchülerInnen mit hoher Selbstwirksamkeit hohe Lernzielorientierung und hohe annähernde

Leistungszielorientierung aufweisen, welche mit lernförderlichen Lernstrategien (z.B. Tiefenverarbeitungsstrategien) einhergehen, die wiederum direkte Effekte auf die Leistung haben.

Das Konzept der Selbstwirksamkeit als subjektive Überzeugung der eigenen Wirksamkeit bei der Lösung konkreter Aufgaben stellt also zusammenfassend ein überaus wirkmächtiges (wenngleich nicht einschränkungsfreies) Konstrukt der Motivationspsychologie bei der Erklärung von Lernprozessen dar.

4.2.4 Zielorientierungen

Neben den soeben beschriebenen Konzepten gelten die *Zielorientierungen* als bedeutsame Einflussgröße für schulisches Lernverhalten (Pintrich, 2000b). Als zentraler Bestandteil dieser Arbeit wird der Stand der diesbezüglichen Forschung im folgenden Kapitel eingehend dargestellt. Nach einer Definition von Zielen und Zielorientierungen und einer Erläuterung der Unterscheidung in Lern- und Leistungsziele werden die teilweise inkonsistenten Zusammenhänge zwischen Zielorientierungen und anderen Variablen des SRL sowie der Leistung besprochen. Darauf erfolgt die Beschreibung der Erweiterung der ursprünglichen Theorie im Rahmen des 2 x 2 - Modells, welche einige, jedoch nicht alle der vorhandenen Widersprüche aufzulösen imstande ist. Letztlich wird der AdressatInnenbezug als ergänzende Subtheorie der Leistungszielorientierung vorgestellt und in seiner Bedeutung diskutiert.

4.2.4.1 Ziele und Zielorientierungen

Ziele werden in Lern- und Leistungssituationen als essentielle Bestandteile der SR (Bandura, 1986) verstanden, u.a. da über diese die Vermittlung situationsspezifisch geeigneter Strategien und anzustrebender bzw. zu vermeidender Ergebnisse erfolgt (Elliot & Fryer, 2008). Dementsprechend finden sie sich in unterschiedlichen Konzepten des SRL wieder (Boekaerts, 1999; Zimmerman, 2000a; vgl. Kapitel 3). Dabei können Ziele allgemein als mentale Repräsentationen erwünschter Ereignisse, Ergebnisse oder Prozesse begriffen werden (Austin & Vancouver, 1996), speziell in Bezug auf Leistungsaktivitäten als Repräsentationen des Kompetenzstrebens, also der

Steigerung der eigenen Kompetenz oder der Demonstration selbiger (Meece & Painter, 2008; Hulleman, Durik, Schweigert & Harackiewicz, 2008). Der Zielorientierungsperspektive folgend (Ames, 1984; Dweck, 1986; Nicholls, 1984) wird die Auswahl von Zielen nicht ausschließlich aufgrund situationaler Gegebenheiten getroffen, sondern auch aufgrund individueller Prädispositionen, sogenannter *Zielorientierungen* (Spinath, 2009). Diese Zielorientierungen sind psychologische Muster von Einstellungen, Kognitionen und Affekten, welche dabei helfen, Handlungen in Leistungssituationen durchzuführen und zu begründen, Ereignisse zu interpretieren und Reaktionen zu planen. Unterschiedliche Ziele bedingen dabei unterschiedliche Verhaltensantworten (Ames, 1992).

Anfänglich werden zwei Arten von Zielorientierungen differenziert, die je nach Forschungshintergrund verschiedene Bezeichnungen haben, dabei jedoch weitgehend dieselben Konstrukte beschreiben (Pintrich, 2000a). Während Dweck (1986; Dweck und Leggett, 1988) diese als Lernziele (learning goals) und Leistungsziele (performance goals) benennt, spricht Nicholls (1984) von Aufgabenzielen (task goals) und Ichzielen (ego goals). Ames (1992; Ames & Archer, 1988) schlägt beim Versuch einer Integration beider Theorien die Termini Bewältigungsziele (mastery goals) und Leistungsziele (performance goals) vor. Im Folgenden wird jedoch das Begriffspaar *Lernziele* und *Leistungsziele* von Dweck verwendet, da es im deutschsprachigen Raum am gebräuchlichsten ist (Spinath, 2009; Dalbert & Radant, 2007).

Wenn SchülerInnen *Lernziele* verfolgen, verstehen sie Leistungssituationen als Möglichkeiten zu lernen. Sie streben danach, ihre Fähigkeiten zu verbessern, ihr Wissen zu erweitern oder neue Aufgaben und Herausforderungen zu meistern (Elliott & Dweck, 1988). Dabei fokussieren sie mehr auf den Prozess des Lernens und die Entwicklung ihrer Kompetenzen als auf das Ergebnis (Deci & Ryan, 2000), da Lernen an sich als wertvoll verstanden wird (Hulleman et al., 2008). Die Beurteilung der eigenen Fähigkeiten erfolgt anhand objektiver Kriterien oder des individuellen Lernfortschritts, weshalb Leistungsrückmeldungen nützliche Informationen darstellen. Auch Misserfolge werden als solche Rück-

meldungen verstanden, da diese als Hinweis auf die Notwendigkeit zu einem Wechsel der Lernstrategien oder der Anstrengungserhöhung interpretiert werden (Deci & Ryan, 2000; Dalbert & Radant, 2007).

Im Gegensatz dazu fokussieren SchülerInnen, die *Leistungsziele* verfolgen, auf das Ergebnis des Aufgabenengagements (d.h. auf Erfolg oder Misserfolg). Sie betrachten Leistungssituationen als Messungen ihrer Kompetenz, wobei der Vergleich mit anderen eine entscheidende Rolle spielt (Elliott & Dweck, 1988). Leistungszielorientierte sind demnach vor allem bestrebt, im sozialen Vergleich mit anderen SchülerInnen positive Einschätzungen der eigenen Fähigkeiten zu erhalten bzw. negative Einschätzungen zu vermeiden. Dementsprechend werden Leistungsrückmeldungen als Bestandsaufnahme der eigenen Fähigkeiten und Misserfolge als Hinweise auf Fähigkeitsdefizite verstanden (Dalbert & Radant, 2007). Nach Dweck (1999) sind solche Personen stolz auf leichte Erfolge, also auf das Erfüllen normativer Kriterien bei möglichst geringer Anstrengung unabhängig von einem möglichen Lernfortschritt. Sie erlangen ihren Selbstwert durch Anerkennung bzw. Vermeidung negativer Bewertungen. Menschen mit einer starken Leistungszielorientierung betonen daher die Wichtigkeit kurzfristiger Leistungsergebnisse (Attenweiler & Moore, 2006). Des Weiteren wenden Leistungszielorientierte auch selbsthemmende Strategien an, um bei Misserfolgen eine attributionale Basis zu haben, ihr Gesicht zu wahren (Nicholls, 1984).

In Bezug auf die Entstehung von Zielorientierungen wurden vor allem *implizite Theorien über die Veränderbarkeit von Intelligenz* untersucht (Spinath, 2009). Dweck und Leggett (1988) nehmen in ihrer Leistungsmotivationstheorie an, dass solche *naiven Theorien* für die Entwicklung von Zielorientierungen verantwortlich sind. Personen, die ihre Intelligenz als veränderbar einschätzen (*incremental theory*), streben nach Kompetenzerweiterung, sind also lernzielorientiert. Personen hingegen, die Intelligenz als unveränderliche Entität wahrnehmen (*entity theory*), streben danach, vorhandene Kompetenzen zu zeigen bzw. nicht vorhandene Kompetenzen zu verbergen, setzen sich also dementsprechend Leistungsziele. Dies gilt als empirisch gut bestätigt (Cury,

Elliot, Da Fonseca & Moller, 2006), wobei sich allerdings oft nur sehr schwache Zusammenhänge zwischen impliziten Intelligenztheorien und Zielorientierungen zeigen (Braten & Stromso, 2005).

Des Weiteren wurde die Bevorzugung von Lern- und Leistungszielen mit *Leistungsmotiven* (also spezifischen Mustern der Ausprägungen der beiden Motivkomponenten „Hoffnung auf Erfolg“ und „Furcht vor Mißerfolg“) oder der Verwendung unterschiedlicher *Bewertungsmaßstäbe* (individuelle Vergleichsmaßstäbe zur Bewertung eigener Leistung sollen Lernzielorientierung induzieren, soziale Vergleichsnormen dagegen Leistungszielorientierung) für eigene Leistungen in Verbindung gebracht (Spinath, 2009; Elliot & McGregor, 2001), wobei sich die postulierten Zusammenhänge jedoch nur in einem Teil der Untersuchungen zeigten (z.B. Elliot & Church, 1997 bzw. Elliot & McGregor, 2001; aber Dickhäuser, Schöne, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002 bzw. die Metastudie von Utman, 1997).

Die Art der verfolgten Ziele bedingt also spezifische Muster von Einstellungen, Kognitionen und Affekten, welche wiederum nachweislich einen Einfluss auf das Leistungsverhalten (Pintrich, 2000b) und auf verschiedene andere Prozesse der Selbstregulation und Motivation (Pintrich, 2000c) haben. Dabei werden in diesem dichotomen Modell der Zielorientierungen Lernziele generell mit einer Vielzahl positiver leistungsbezogener Konsequenzen und Leistungsziele mit überwiegend maladaptiven oder neutralen Konsequenzen in Verbindung gebracht.

Personen mit Lernzielen weisen mehr positive Affekte gegenüber Lern- und Leistungsaufgaben (Nicholls, Patashnick & Nolen, 1985) weiters erhöhte intrinsische Motivation (Elliot & Church, 1997; Meece, Blumenfeld & Hoyle, 1988), höhere Selbstwirksamkeit (Middleton & Midgley, 1997), erhöhte Ausdauer, ein günstigeres Fähigkeitsselbstkonzept, günstigere Attributionen bei Erfolg und Misserfolg, positivere Einstellungen zur Schule, zum Lernen und zum Bearbeiten schwieriger Aufgaben, besseres subjektives Wohlbefinden (z.B. Cury et al., 2006) sowie Interesse für den Lerngegenstand (Harackiewicz, Barron, Carter, Lehto & Elliot, 1997) auf. Diese motivationalen und emotionalen

Zustände führen langfristig zur positiven Beeinflussung weiterer Faktoren der Selbstregulation wie der Verwendung adäquater Lösungsstrategien (Miller, Behrens, Greene & Newman, 1993) oder einer stärkeren aktiven, kognitiven Beschäftigung mit dem Material (Meece et al., 1988). Auch führt die Orientierung an Lernzielen im Vergleich zur Orientierung an Leistungszielen insgesamt zu besseren Leistungsergebnissen (Utman, 1997). Dennoch konnten Lernziele nicht konsistent mit Leistung assoziiert werden (Harackiewicz, Barron, Pintrich, Elliot & Thrash, 2002). Deshalb zweifeln einige ForscherInnen an der *direkten* Wirkung von Lernzielen auf die Leistung und vermuten, dass Lernziele lediglich auf die vorauslaufenden Bedingungen von Leistungen wie Motivation oder Wahlverhalten wirken (Dalbert & Radant, 2007).

Der Zusammenhang zwischen Leistungszielorientierung und verschiedenen Faktoren schulischen Lernens inklusive Leistungsergebnissen ist weniger stringent. In einigen Studien wurden negative Konsequenzen wie z.B. geringe Ausdauer, geringe intrinsische Motivation und geringe Leistung nachgewiesen (zusammenfassend Elliot, 1997). In anderen Untersuchungen konnten jedoch auch keine oder sogar positive Folgen beobachtet werden (Wolters, Yu & Pintrich, 1996; Elliot & Church, 1997; Harackiewicz et al., 1997).

4.2.4.2 Annäherung und Vermeidung

Aufgrund dieser Widersprüche im Rahmen der Leistungszielorientierung wurde das dichotome Modell der Zielorientierungen als unvollständig kritisiert (Harackiewicz et al., 2002). Deshalb wurde zunächst eine zusätzliche Differenzierung in *annähernde Leistungsziele* und *vermeidende Leistungsziele* eingeführt (Elliot & Harackiewicz, 1996; Elliot, 1997). Diese basiert auf der in der klassischen Leistungsmotivationsforschung wichtigen Unterscheidung zwischen dem Bedürfnis nach Erfolg und dem Bedürfnis nach Vermeidung von Misserfolg (Dalbert & Radant, 2007). Hier wird eine positive bzw. negative Wertigkeit einer Situation bzw. eines Zustandes während des Zielsetzungsprozesses berücksichtigt. Die Annäherungskomponente repräsentiert somit den Wunsch, sich an einen wünschenswerten Zustand (d.h. bessere Leistungen als andere SchülerInnen zu erbringen) anzunähern, die Vermeidungskomponente

hingegen den Wunsch, einen unerwünschten Zustand (d.h. keine schlechteren Leistungen als andere SchülerInnen zu erbringen) zu vermeiden. Dabei sind Annäherungs- und Vermeidungszielorientierung separate Komponenten der Zielorientierung, obwohl sie zum Teil hoch positiv korrelieren (Elliot & Harackiewicz, 1996; Middleton & Midgley, 1997). Spinath (2009) begründet dies damit, dass Bewertungen anhand eines sozialen Vergleichsmaßstabs die Grundlage beider Leistungsziele sind.

Später wurde diese Unterscheidung auch auf die Lernzielorientierung umgelegt, woraus ein 2 x 2 - Modell der Zielorientierungen mit *annähernder Lernzielorientierung*, *vermeidender Lernzielorientierung*, *annähernder Leistungszielorientierung* und *vermeidender Leistungszielorientierung* resultierte (Elliot & McGregor, 2001; Pintrich, 2000a). Es besteht jedoch ein Diskurs, ob es eine vermeidende Lernzielorientierung überhaupt gibt. Während verschiedene ForscherInnen (z.B. Attenweiler & Moore, 2006; Sparfeldt, Buch, Wirthwein & Rost, 2007) die Lernzielorientierung nicht unterteilen und von einem trichotomen Zielansatz ausgehen, argumentieren andere ForscherInnen, dass Lernende etwas Erlerntes nicht wieder vergessen und erworbene Fähigkeiten nicht wieder verlieren wollen und dementsprechend ihr Lernen in Übereinstimmung mit der Vermeidungsorientierung adaptieren (Elliot, 1999). Es gibt Befunde, wonach vermeidende Lernzielorientierung eine negativere motivationale Anlage als die annähernde Lernzielorientierung, jedoch eine positivere als die vermeidende Leistungszielorientierung mit sich bringt (Elliot & McGregor, 2001).

Umstritten ist weiters, inwiefern Lern- und Leistungsziele als Endpole einer Dimension oder als prinzipiell unabhängige Konstrukte aufzufassen sind. Während Zielorientierungen vor allem in frühen Arbeiten (Dweck & Leggett, 1988; Nicholls, 1984) als eindimensionales Konstrukt zweier sich gegenseitig ausschließender Zielorientierungen konzeptualisiert wurden, wird zunehmend postuliert, dass die vier Zielarten voneinander weitgehend unabhängige motivationale Tendenzen darstellen (Pintrich, 2000a; Harackiewicz et al., 2002). Dabei sollen Lernende auch multiple Ziele verfolgen können (Wolters, 2004; Barron & Harackiewicz, 2001; Meece & Holt, 1993). Middleton und Tolum (1999,

zeit. nach Schwinger & Wild, 2006) nehmen hier an, dass sich Lernende im Verlauf der Schulzeit zunehmend mit die Ausbildung multipler Zielprofile begünstigender „Hybrid-Situationen“ konfrontiert sehen. Es lässt sich häufig ein mäßig positiver Zusammenhang zwischen Lernzielen und annähernden Leistungszielen und ein negativer Zusammenhang zwischen Lernzielen und vermeidenden Leistungszielen finden (Spinath, 2009).

Die differenziertere Betrachtungsweise im Rahmen des 2 x 2 – Modells der Zielorientierungen ergibt ein detaillierteres Bild für die Effekte der vier Arten von Zielorientierungen in Lern- und Leistungssituationen. So können annähernden Lernzielen eine Vielzahl adaptiver regulatorischer Konsequenzen wie z.B. schulisches Interesse (Ames & Archer, 1988; Lee, Sheldon, & Turban, 2003; Hulleman et al., 2008), Tiefenverarbeitung, Bemühung und Beharrlichkeit (Elliot et al., 1999; Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter & Elliot, 2000; Midgley, Kaplan & Middleton, 2001; Wolters et al., 1996), schulisches Wohlbefinden (Kaplan & Maehr, 1999; Finsterwald et al., 2009) und mehr Freude und Involviertheit (Elliot & Harackiewicz, 1996) zugeschrieben werden. In Bezug auf Leistung finden sich sowohl Studien mit einem positiven Zusammenhang zwischen annähernden Lernzielen und Leistung (Bell & Kozlowski, 2002; Seijts, Latham, Tasa & Latham, 2004; Richardson et al., 2012), allerdings ebenso solche, die keine entsprechenden Effekte gefunden haben (Lee et al., 2003). Vermeidende Lernziele gehen dagegen vor allem mit maladaptiven Konsequenzen einher. Sie gelten z.B. als negative Prädiktoren von Leistung (Cury et al., 2006; Van Yperen, Elliot & Anseel, 2009), sind mit Angst und einer schlechten Gefühlsregulation verbunden (Sideridis, 2008), führen zu geringerem Interesse (Van Yperen, 2003) oder sind mit der Unfähigkeit zu organisiertem und strukturiertem Vorgehen beim Lernen verbunden (Elliot & McGregor, 2001).

In der Forschung konnte gezeigt werden, dass die negativen Folgen der Leistungszielorientierung primär der Vermeidungskomponente zugeschrieben werden können (Elliot & McGregor, 2001; Middleton & Midgley, 1997; Pintrich, 2000c). Lernende mit einer vermeidenden Leistungszielorientierung scheinen dadurch in ihrer schulischen Leistungsentwicklung gefährdet zu sein (Harackie-

wicz, Barron, Pintrich, Elliot & Thrash, 2002; McGregor & Elliot, 2002). So gehen mit der Verfolgung von vermeidenden Leistungszielen schlechte Leistungen einher (Elliot & Church, 1997; Cury et al., 2006; Finney, Pieper & Barron, 2004; Richardson et al., 2012). Des Weiteren führen vermeidende Leistungsziele zu oberflächlicher Verarbeitung des zu lernenden Materials (Elliot & McGregor, 2001), Leistungsangst (Middelton & Midgley, 1997; Skaalvik, 1997), niedrigerer Persistenz und geringerer Einschätzung der eigenen Kompetenz (Sevincer & Oettingen, 2009), weniger Freude und kürzerer Bearbeitungsdauer (Elliot & Harackiewicz, 1996), geringerer intrinsischer Motivation (Elliot & Church, 1997), erhöhter Prüfungsangst und geringerem mathematischen Fähigkeitsselbstkonzept (Skaalvik, 1997).

Die Befunde für die Annäherungskomponente der Leistungszielorientierung sind dagegen weniger konsistent. Während etwa Dalbert und Radant (2007) die Forschungslage dahingehend deuten, dass annähernden Leistungszielen vor allem adaptive regulatorische Konsequenzen zugeschrieben werden können, sehen Finsterwald et al. (2009) zumindest für ältere SchülerInnen keine oder nur geringe Belege für positive Zusammenhänge mit adaptiven Ausprägungen. So sind annähernde Leistungsziele zumeist (Skaalvik, 1997; Harackiewicz et al., 2002; Van Yperen, 2006), wenn auch oft nur schwach (Metastudie von Richardson et al., 2012), allerdings nicht immer (Grant & Dweck, 2003; Van Yperen et al., 2009) positiv mit akademischer Leistung und objektiven Leistungsmaßen (Elliot & McGregor, 2001) verbunden. Sie weisen einen positiven Zusammenhang mit Variablen wie intrinsischer Motivation (Elliot & Church, 1997; Skaalvik, 1997), mathematischem Fähigkeitsselbstkonzept (Skaalvik, 1997) sowie Bearbeitungsdauer und Freude auf (Elliot & Harackiewicz, 1996). Annähernde Leistungsziele führen allerdings auch zu oberflächlicher Verarbeitung des zu lernenden Materials (Elliot & McGregor, 2001) sowie erhöhter Hilflosigkeit und Leistungsangst (Finsterwald et al., 2009).

Vergleichsweise wenige Studien beschäftigten sich mit Geschlechtsunterschieden bei Zielorientierungen in der Schule. Einige Studien fanden Hinweise auf eine stärkere Lernzielorientierung bei Mädchen (Meece &

Holt, 1993; Anderman & Young, 1994; Middleton und Midgley, 1997), letztere jedoch nur bei derjenigen Teilgruppe von Mädchen, die der „afroamerikanischen“ Ethnie zugeordnet wurde. Andere Untersuchungen (Meece & Jones, 1996; Greene, DeBacker, Ravindran & Knows, 1999, zitiert nach Meece & Painter, 2008) fanden dagegen keine signifikanten Unterschiede. Da sich kein klares Muster von Geschlechtsunterschieden ergibt, argumentieren Meece und Painter (2008), dass diese hauptsächlich durch Variablen wie Können oder den Klassenraumkontext moderiert werden.

In Bezug auf altersbezogene Veränderungen der Zielorientierungen argumentiert Nicholls (1984), dass Kinder bis zum Ende der Grundschule grundsätzlich lernzielorientiert sind, da sie Erfolge und Misserfolge einzig auf der Basis individueller, temporaler Vergleiche bewerten. Die zu Beginn der Adoleszenz herausgebildete Fähigkeit zu abstraktem Denken erlaubt es dann allmählich, eigene Leistungen an denen anderer zu messen. Dies geht mit einer wachsenden Bereitschaft einher, Erfolg an der Demonstration der eigenen Überlegenheit festzumachen, was wiederum eine Leistungszielorientierung begünstigt. Trotz des Mangels an Studien zu diesem Bereich (Schwinger & Wild, 2006) kann festgehalten werden, dass lernzielorientierte Haltungen im Alter von 10 bis 11 Jahren vorherrschen (Meece & Holt, 1993), diese jedoch mit steigendem Alter abnehmen (Spinath & Spinath, 2005; Fischer & Rustemeyer, 2007; Bong, 2009). Letztere stellte weiters auch einen Rückgang der Leistungszielorientierung fest.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die erfolgte Einteilung in *Annäherung* und *Vermeidung* zu größerer Klarheit in Bezug auf das Konstrukt der Zielorientierungen geführt hat, jedoch nicht alle Inkonsistenzen der Leistungszielorientierungen aufzulösen imstande ist.

4.2.4.3 Der AdressatInnenbezug in der Leistungszielorientierung

Aufgrund der zum Teil widersprüchlichen Befunde bezüglich der Adaptivität von annähernden Leistungszielen wurden von verschiedenen Seiten Vorschläge gemacht, wie mit der inkonsistenten Befundlage in der Leistungszielorientierung

umgegangen werden sollte. So wurde von einigen ForscherInnen vorgeschlagen, die Kombination von annähernden Leistungszielen und annähernden Lernzielen als optimale Motivation in Leistungssituationen hervorzuheben (Harackiewicz et al., 1997; Dalbert & Radant, 2007). Hulleman et al. (2008) haben z.B. gezeigt, dass Lern- und Leistungsziele bei der Interessenentwicklung synergetisch arbeiten können. Andere AutorInnen dagegen vertreten die Auffassung, dass auf die Bedingungen fokussiert werden sollte, unter welchen annähernde Leistungsziele zu guten Leistungen führen. Dies sind vor allem Konkurrenzsituationen, in welchen kurzfristig Strategien positiver Selbstdarstellung gefordert sind und Wissen nur oberflächlich vorhanden sein muss (Brophy, 2005; Midgley et al., 2001; Spinath, 2009). Ferner wurde vorgeschlagen, die zugrunde liegenden Operationalisierungen von Leistungszielen zu analysieren, um die widersprüchlichen Befunde aufzulösen (Grant und Dweck, 2003; Hulleman, Schragger, Bodmann & Harackiewicz, 2010; Richardson et al., 2012).

Deci und Ryan (2000) weisen in ihren Überlegungen zum Zusammenhang zwischen der SDT (Kapitel 4.1.3) und der Verfolgung von Zielen auf die Notwendigkeit hin, nicht nur zu berücksichtigen, *welche* Ziele Personen verfolgen, sondern auch *warum* sie diese verfolgen, um die Effekte dieser Ziele zu verstehen. Wenn SchülerInnen nun Leistungsziele verfolgen, sind sie vor allem bestrebt, im sozialen Vergleich mit anderen SchülerInnen Anerkennung in Form positiver Einschätzungen der eigenen Fähigkeiten zu erhalten bzw. negative Einschätzungen zu vermeiden (Elliott & Dweck, 1988). Diese (potentielle) Anerkennung kann gerade in der Klassensituation durch unterschiedliche Personengruppen erfolgen. Es ist ein berechtigter Einwand, zu fragen, ob es nicht einen Einfluss auf die Leistungszielorientierung hat, für wen die Leistung erbracht bzw. vor wem sie kaschiert wird, an wen also das Leistungsverhalten adressiert ist.

Dieser *AdressatInnenbezug* als möglicher Aspekt von Leistungszielorientierungen ist Thema einer 2008 von Ziegler et al. veröffentlichten Studie. Dabei wurde die Frage gestellt, ob die Strukturen der Leistungszielorientierung von den

sozialen ReferentInnen abhängen, an die sie adressiert sind. Es wurden vier soziale Instanzen für den Schulkontext definiert (Eltern², Lehrende, Peers sowie die Person selbst) und diese wurden in Bezug zu annähernder und vermeidender Leistungszielorientierung gesetzt. Weiters wurde untersucht, ob und inwiefern die annähernden und vermeidenden Leistungszielorientierungen in Bezug auf diese fokussierten sozialen Instanzen mit anderen, externen Konstrukten (u.a. Lernzielorientierung und Leistung) in Beziehung stehen.

Die Ergebnisse dieser Studie unterstützen die zentrale Idee, dass Leistungszielorientierung (im Schulkontext) adressatInnenspezifisch ist. Verschiedenen AdressatInnengruppen konnten separate Faktoren der Leistungszielorientierung zugewiesen werden, wobei die Ergebnisse bei der annähernden Leistungszielorientierung besonders deutlich waren. SchülerInnen unterscheiden also zwischen verschiedenen AdressatInnen, vor denen sie kompetent bzw. nicht inkompetent erscheinen wollen. Dabei gab es mittlere bis hohe Korrelationen zwischen den AdressatInnenbezügen, wenn die Unterscheidung zwischen annähernder und vermeidender Leistungszielorientierung kontrolliert wurde. Die latenten Korrelationen zwischen Eltern und Lehrkräften waren hoch, diejenigen zwischen der eigenen Person und den anderen substantiell niedriger.

Hinsichtlich der Beziehungen mit den externen Kriterien wiesen die Resultate über die verschiedenen AdressatInnen unterschiedliche Zusammenhänge auf. Während Leistungsziele, die an elterlichem AdressatInnenbezug orientiert sind, wenig adaptiv waren (z.B. eine negative Korrelation mit der Lernzielorientierung aufweisen), resultierten Leistungsziele, die an KlassenkameradInnen adressiert waren, in einem adaptiveren Muster bezüglich verschiedener Facetten eines adaptiven Lernprozesses. Lehrpersonalbezogene Ziele ergaben nur schwache und inkonsistente Ergebnisse. Selbstadressierte Ziele schienen wiederum eine

² Der Einfluss der Elternerwartungen hinsichtlich des Schulerfolgs ihrer Kinder wird in der Fachliteratur als grösser als der Einfluss der Schule eingeschätzt, wobei jedoch hohe elterliche Bildungsambitionen im Verlauf der Schulkarriere paradoxerweise entweder zu einer relativ günstigen Notenentwicklung oder auch gegenteilig zu Leistungseinbrüchen führen können (Stamm, 2005).

separate Klasse an Leistungszielen mit einem spezifischen Muster zu bilden. Sie waren mit allen Aspekten adaptiver Lernprozesse (u.a. mit der Lernzielorientierung) und der Leistung positiv assoziiert.

Zusammenfassend bemerken die AutorInnen, dass die Resultate ihrer Studie darauf hinweisen, dass sich die Unterscheidung der AdressatInnenspezifikation als ähnlich wirkmächtig herausstellen könnte wie die Unterscheidung zwischen annähernder und vermeidender Leistungszielorientierung, wobei sie relativ unabhängig davon ist. Somit könnte sie als Ergänzung der bisherigen Theorie ein besseres Verständnis von Zielsetzungsprozessen ermöglichen.

Im Rahmen der Theorie der Zielorientierungen werden spezifische, psychologische Muster von Einstellungen, Kognitionen und Affekten postuliert, welche die Planung, Durchführung und Begründung von Verhaltensweisen sowie die Interpretation von Ergebnissen in Lern- und Leistungssituationen disponieren. Dabei werden annähernde Lernzielorientierung, vermeidende Lernzielorientierung, annähernde Leistungszielorientierung und vermeidende Leistungszielorientierung unterschieden. Gerade in Bezug auf die Leistungszielorientierung ergeben Untersuchungen zu Zusammenhängen zwischen Zielorientierungen und anderen Variablen des SRL sowie der Leistung eine teilweise widersprüchliche Befundlage. Eine Möglichkeit zur Auflösung dieser Inkonsistenzen stellt die Einführung eines AdressatInnenbezugs in der Leistungszielorientierung dar. Hier wird davon ausgegangen, dass die Strukturen der Leistungszielorientierung von den sozialen ReferentInnen abhängen, an die sie adressiert sind. Diese Perspektive, die Repräsentanz derjenigen sozialen Gruppen in die Erforschung der Leistungszielorientierung zu inkludieren, die durch das (Nicht-) Erbringen der Leistung angesprochen werden sollen, bietet einen neuen und vielversprechenden Blickwinkel auf die Möglichkeiten zur Untersuchung der Leistungszielorientierung. Für gegebene Studien stellt sich hierbei auch die Frage, inwieweit der AdressatInnenbezug trotz des Fehlens explizit daraufhin konstruierter Items dennoch gegeben ist, eventuell sogar andere Effekte beeinflusst oder überlagert.

5. Fragestellungen

Die *Zielorientierungen* (Kapitel 4.2.4) gelten als bedeutsame Einflussgröße für schulisches Lernverhalten (Pintrich, 2000a). Sie stellen psychologische Muster von Einstellungen, Kognitionen und Affekten dar, welche die Planung, Durchführung und Begründung von Verhaltensweisen sowie die Interpretation von Ergebnissen in Lern- und Leistungssituationen disponieren. Während Lernzielorientierte auf den Prozess des Lernens und die Entwicklung ihrer Kompetenzen fokussieren, sind Leistungszielorientierte vor allem bestrebt, im Vergleich mit Anderen positive Anerkennung der eigenen Fähigkeiten zu erhalten bzw. negative Einschätzungen zu vermeiden (Elliott & Dweck, 1988).

Trotz der Einführung einer zusätzlichen Unterteilung in annähernde und vermeidende Zielorientierungen gibt es jedoch bezüglich der Adaptivität von Leistungszielen noch immer keine konsistente Befundlage (Dalbert & Radant, 2007; Finsterwald et al., 2009). Deshalb wurde die Einführung eines *AdressatInnenbezugs* als möglicher weiterer Aspekt der Leistungszielorientierungen zur Auflösung der Widersprüche vorgeschlagen (Ziegler et al., 2008). Dabei wird argumentiert, dass die (potentielle) Anerkennung von Leistung gerade in der Klassensituation durch unterschiedliche Personengruppen erfolgen kann. Damit ist es möglich, dass die Strukturen der Leistungszielorientierung einem Einfluss dieser sozialen ReferentInnen unterliegen, an die sie adressiert sind. Ziegler et al. konnten in der oben genannten Studie den verschiedenen AdressatInnengruppen separate Faktoren der Leistungszielorientierung zuweisen. Daraus kann geschlossen werden, dass Leistungszielorientierung (im Schulkontext) adressatInnenspezifisch ist, d.h., dass SchülerInnen zwischen verschiedenen AdressatInnen unterscheiden, vor denen sie kompetent bzw. nicht inkompetent erscheinen wollen.

Diese Perspektive, die Repräsentanz relevanter sozialer Gruppen in die Erforschung der Leistungszielorientierung zu inkludieren, bietet einen neuen und vielversprechenden Blickwinkel auf die Möglichkeiten zur Untersuchung der

Leistungszielorientierung und könnte als Ergänzung der bisherigen Theorie ein besseres Verständnis von Zielsetzungsprozessen ermöglichen. Gerade für gegebene Studien stellt sich hierbei die Frage, inwieweit der AdressatInnenbezug trotz des Fehlens explizit daraufhin konstruierter Items dennoch gegeben ist, eventuell sogar andere Effekte beeinflusst oder überlagert. Die Erkundung dieser Frage legt eine Untersuchung nahe.

Die Basis für den empirischen Teil dieser Diplomarbeit sollen die Daten bieten, die im Rahmen der Pilotstudie einer Untersuchung des Instituts für Bildungspsychologie zum Thema „Kompetenzen zum Lebenslangen Lernen – Die gemeinsame Sicht von SchülerInnen und LehrerInnen“ erhoben wurden. Da die verwendeten Items zur Leistungszielorientierung nicht für die Erhebung eines AdressatInnenbezugs konzipiert wurden, lässt sich die Einteilung in die von Ziegler et al. (2008) verwendeten vier sozialen Bezugsgruppen nicht direkt auf schon bestehende Items umlegen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, mittels einer Faktorenanalyse ähnlich gelagerte Bezüge feststellen zu können. Dementsprechend stellt sich die Frage³:

1. Bildet die Faktorenstruktur der Zielorientierungen den AdressatInnenbezug ab?

Verschiedene Studien haben in der Vergangenheit mit Hilfe von Clusteranalysen untersucht, inwiefern sich Subgruppen von Lernenden z.B. mit unterschiedlichen Zielprofilen (Meece & Holt, 1993; Lapka, Wagner, Schober, Gradinger & Spiel, 2010) oder mit spezifischen Mustern der Nutzung von Lernstrategien (Pintrich & Garcia, 1993; Creß & Friedrich, 2000) nachweisen ließen. Dies ermöglichte Aussagen bezüglich spezifischer Charakteristika der einzelnen Subgruppen. Sofern sich eine adressatInnenbezogene Faktorenstruktur der Zielorientierungen nachweisen lässt, empfiehlt es sich also, spezifische Personengruppen zu identifizieren, welche in Bezug auf diese

³ Es folgt die Formulierung der Fragestellungen. Aufgrund des explorativen Charakters dieser Untersuchung wird jedoch von der Erstellung von Hypothesen abgesehen.

Faktoren eine große Ähnlichkeit, d.h. einen annähernd übereinstimmenden AdressatInnenbezug aufweisen.

2. Können Typen anhand des AdressatInnenbezugs der Leistungszielorientierung gefunden werden?

Bei der Erforschung der Zielorientierungen besteht sowohl in Bezug auf einen Einfluss der Geschlechtszugehörigkeit als auch in Bezug auf Alterseinflüsse ein Mangel an Studien. Die wenigen Studien zu Geschlechtsunterschieden zeichnen kein klares Muster (Meece und Painter, 2008). Bei der Entwicklung über das Alter finden sich nur schwache Hinweise darauf, dass die Stärke der Zielorientierungen im Allgemeinen und die der Lernzielorientierung im speziellen mit zunehmenden Alter sinkt (Bong, 2009). Sofern unterscheidende Typen gefunden werden können, bietet es sich dementsprechend an, sie einer differenzierten Unterscheidung anhand dieser Parameter zu unterziehen, um eventuelle Geschlechtsunterschiede und Einflüsse des Alters zu identifizieren.

3. Unterscheiden sich diese Typen in Bezug auf Alter und Geschlecht?

Wie im Kapitel 4.2 beschrieben, werden die motivationalen Konstrukte des Interesses, der gelernten Hilflosigkeit und der Selbstwirksamkeit als wirkmächtig bezüglich ihres Einflusses auf den Lernprozess angesehen (Schiefele et al., 1993; Dresel, 2005; Zimmerman, 2000b). Es stellt sich dementsprechend die Frage, ob es bestimmte Muster in Bezug auf die einzelnen Typen gibt.

Ebenso lässt sich ein Zusammenhang zwischen dem effektiven Einsatz kognitiver und metakognitiver Lernstrategien einerseits (Kapitel 3.3) und akademischer Leistung andererseits nachweisen (Richardson et al., 2012). Da die Zielorientierungen u.a. über die Regelung der Lernstrategienutzung einen Einfluss auf den Lernprozess ausüben (Boekaerts, 1999, Kapitel 3.2.2), stellt sich des Weiteren die Frage, ob auch Personengruppen mit unterschiedlichem AdressatInnenbezug in den Zielorientierungen eine differierende Nutzung von Lernstrategien aufweisen.

Da Leistungsziele inkonsistent (Van Yperen, 2006; Richardson et al., 2012; Van Yperen et al., 2009) mit akademischer Leistung verbunden sind, ist es darüber hinaus wichtig herauszufinden, inwieweit ein unterschiedlicher AdressatInnenbezug und die erbrachte Leistung miteinander korrespondieren. Dies ermöglicht es, abschätzen zu können, wie erfolgreich die einzelnen Typen im Lernprozess agieren.

Aus diesen Überlegungen folgen die weiteren Fragestellungen:

4. Unterscheiden sich diese Typen in Bezug auf

4.1 die motivationalen Variablen des Interesses, der Hilflosigkeit und der Selbstwirksamkeit,

4.2 kognitive (Oberflächen- und Tiefenstrategien) und metakognitive (Planung, Regulation, Reflexion) Lernstrategien sowie

4.3 Leistungsstärke und Lernerfolg?

6. Methode

6.1 Das Sparkling-Science-Projekt

Die vorliegende Diplomarbeit basiert auf Daten, die in einer Untersuchung des Arbeitsbereichs für Bildungspsychologie zum Thema „Kompetenzen zum Lebenslangen Lernen – Die gemeinsame Sicht von SchülerInnen und LehrerInnen“ im Rahmen des Sparkling-Science-Programms, einer Forschungsprogrammsschiene des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung zur Unterstützung wissenschaftlicher Nachwuchsförderung, erhoben wurden. Ziele der Untersuchung waren die Erstellung von Erhebungsinstrumenten zur Erfassung der Kompetenzen zum Lebenslangen Lernen, eine Datenerhebung zum Ist-Stand der LLL-Kompetenzen und die Formulierung von Förderempfehlungen. Dabei erfolgten die Operationalisierung der Konstrukte und die Erstellung der Items unter Mithilfe einer Gruppe teilnehmender SchülerInnen. Die Studie fand im Zeitraum vom 1.10.2009 bis zum 30.6.2011 statt und war in eine Vor- und eine Hauptuntersuchung unterteilt. Diese Arbeit stützt sich auf die Daten der vom 26.5.2010 bis zum 7.6.2010 in zwei Wiener Schulen (Hernalser Gymnasium Geblergasse und Gymnasium und wirtschaftskundliches Realgymnasium Wien VII Kenyongasse) durchgeführten Voruntersuchung.

6.2 Stichprobe

Der Fragebogen wurde 969 Schülerinnen und Schülern in 46 Klassen der fünften bis elften Schulstufe vorgegeben. Es wurden all jene ausgeschlossen, die bei der Entwicklung des Fragebogens mitgewirkt hatten ($N = 23$) und die unvollständig oder nach Muster ausfüllten ($N = 6$). Der Fragebogen bestand aus zwei domainspezifischen Versionen (Mathematik und Deutsch). Da die dadurch erhobenen Daten nicht zusammengefasst werden können und eine Aufarbeitung beider Domänen den vorgegebenen Umfang der vorliegenden Arbeit überstiege, wurde entschieden, die Daten der Domain Mathematik zu verwenden. Von den nun 940 Personen beantworteten 460 die Fragen in Bezug auf das Fach Mathematik. Davon waren 238 (51.7%) weiblich und 222 (48.3%) männlich mit einem Medianalter von 13 Jahren. Die weitere Verwendung der

Variable Alter erfolgte über die Zugehörigkeit zu den sieben Schulstufen (5. bis 11. Schulstufe), da in Hinblick auf den AdressatInnenbezug die Eingebundenheit in den spezifischen psychosozialen Kontext der Klassenstruktur von größerer Relevanz ist als das individuelle Alter. Dieses Vorgehen steht in Einklang mit vergleichbaren Studien (Leopold & Leuthner, 2002; Rozendaal et al., 2003). Angelehnt an die mit derselben Stichprobe durchgeführte Arbeit von Berger (2011) wurden die sieben Schulstufen in drei Schulstufengruppen transformiert. Die Einteilung erfolgte aufgrund entwicklungspsychologischer Überlegungen zum Erwerb kognitiver Fähigkeiten. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Fähigkeit zu logischem Denken, welches nicht mehr von der Verwendung konkreter und anschaulicher Informationen abhängig ist, mit dem 12. Lebensjahr herausbildet (vgl. Piaget, 1975). Weiters kommt es zwischen den Phasen der frühen und mittleren Adoleszenz, also ungefähr zwischen dem 14. und 15. Lebensjahr, zu wesentlichen kognitiven Veränderungen hinsichtlich des abstrakten Denkens, der Metakognition und der Multidimensionalität des Denkens (vgl. Steinberg, 1993). Dementsprechend erfolgte die Einteilung der 5. und 6. Klasse zur 1. Schulstufengruppe, der 7. und 8. Klasse zur 2. Schulstufengruppe und der 9., 10. und 11. Klasse zur 3. Schulstufengruppe. Die Verteilung der Anzahl an Schülerinnen und Schülern in Bezug auf Schulstufe und Schulstufengruppen ist in Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1: Verteilung der SchülerInnen auf Schulstufen und Schulstufengruppen

Schulstufe	N	Schulstufengruppen	N
5. Klasse	50	1. Schulstufengruppe	125
6. Klasse	75		
7. Klasse	103	2. Schulstufengruppe	183
8. Klasse	80		
9. Klasse	67	3. Schulstufengruppe	152
10. Klasse	47		
11. Klasse	38		
Gesamt	460	Gesamt	460

6.3 Durchführung und Erhebungsinstrumente

Die Vorgabe des Online-Fragebogens erfolgte klassenweise in den Computerräumen der jeweiligen Schulen durch geschulte MitarbeiterInnen des Arbeitsbereichs für Bildungspsychologie. Die Dauer der beiden domainspezifischen Versionen (Mathematik und Deutsch) betrug ca. zwei Schulstunden. Die teilnehmenden SchülerInnen wurden im Vorfeld anonymisiert und zufällig den beiden Domänen zugeteilt. Die likertskalierten Items mit vier Antwortmöglichkeiten wurden, mit Ausnahme der Items des Leistungstests KFT4-12+ R (Subtests "Wortschatz" und "Zahlenreihen"; Heller & Perleth, 2000), mit Eingabezwang gestaltet. Sie wurden zum Teil aus bestehenden Untersuchungsinstrumenten entnommen, zum Teil von MitarbeiterInnen des Instituts in Zusammenarbeit mit SchülerInnen der teilnehmenden Schulen konstruiert. Nachdem Hintergrundinformationen und soziodemographische Daten erfragt worden waren, erfolgte der Leistungstest. Hiernach wurden domainspezifisch Fragen zu verschiedenen Aspekten des Lernprozesses gestellt, u.a. zu Lernstrategien, Zielorientierungen, Interesse, schulischer Selbstwirksamkeit, Hilflosigkeit und den Schulnoten als Leistungskriterium. Die vollständige Liste der für die Untersuchung relevanten Items findet sich in Anhang 1, ergänzt um einen Screenshot (Abbildung 11). Es folgt ein Beispielitem samt Antwortformat.

Beispiel: Skala Zielorientierungen

Ich lerne in Mathe vor allem ...damit meine Eltern zufrieden sind.

stimmt <input type="radio"/>	stimmt eher <input type="radio"/>	stimmt eher nicht <input type="radio"/>	stimmt nicht <input type="radio"/>
---------------------------------	--------------------------------------	--	---------------------------------------

Zur weiteren Verwendung der Items zu den motivationalen Konstrukten der Hilflosigkeit, des Interesses und der Selbstwirksamkeit erfolgt die Bildung von Skalen. Anders verhält es sich mit den fünf ausgewählten kognitiven und metakognitiven Lernstrategien (Oberflächenstrategien, Tiefenstrategien, Planung, Regulation, Reflexion). Hier erfragen die einzelnen Items so verschiedenartige Strategieaspekte, dass die Vereinigung in Skalen die Beantwortung der Fragestellung erschweren würde. Aus diesem Grund wurde

für jede Lernstrategie ein diese inhaltlich möglichst repräsentierendes Item ausgewählt. Die Kennwerte dieser Items sowie der Skalen zu den motivationalen Konstrukten ist in Tabelle 2 und Tabelle 3 nachzulesen. Die Operationalisierung der Leistungsstärke erfolgt über die Ergebnisse des Subtests „Zahlenreihen“ des KFT4-12R, die des Lernerfolgs über den Wert der Abschlussnote des vergangenen Jahres im Fach Mathematik, wobei letzterer zum Zweck besserer Vergleichbarkeit mit den anderen Variablen derart transformiert wird, dass ein hoher Wert einen großen Lernerfolg darstellt.

Tabelle 2: Mittelwerte, Standardabweichungen und Prozentsätze fehlender Antworten der ausgewählten Items zu den Lernstrategien

	M	SD	p.n.
Oberflächenstrategie <i>Ich präge mir den Stoff durch ständiges Wiederholen ein.</i>	3.18	0.95	2.6
Tiefenstrategie <i>Ich überlege mir Fragen zum Stoff.</i>	2.31	1.05	9.6
Planung <i>Ich überlege mir vorher wie ich lerne.</i>	2.81	0.98	2.0
Regulation <i>Wenn ich merke, dass nichts weitergeht, ändere ich meine Lerntechnik.</i>	2.53	1.02	6.1
Reflexion <i>Ich überlege, was ich diesmal besser machen kann als das letzte Mal.</i>	3.06	0.93	2.2

Legende: M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; p.n. = passt nicht (in %)

Tabelle 3: Itemanzahlen, Reliabilitäten, Mittelwerte und Standardabweichungen der Skalen zu den motivationalen Konstrukten

	Itemanzahl	α	M	SD
Hilflosigkeit	4	.803	2.39	0.84
Selbstwirksamkeit	3	.764	3.25	0.72
Interesse	3	.71	2.30	0.82

Legende: α = Cronbach's α ; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung

6.4 Auswertung

Fragestellung 1 erfordert die Prüfung der Annahme, dass in den vorliegenden Items zu den Zielorientierungen eine dem von Ziegler et al. (2008) vertretenen AdressatInnenbezug in der Leistungszielorientierung ähnliche Struktur aufgedeckt werden kann. Dies erfolgt mittels einer explorativen Faktorenanalyse. Sofern solche Faktoren gefunden werden können, wird

Fragestellung 2 folgend eine hierarchische, agglomerative Clusteranalyse in drei Schritten durchgeführt, um spezifische Personengruppen (Typen) zu ermitteln, die in Bezug auf diese Faktoren eine große Ähnlichkeit aufweisen. Um weiters signifikante Alters- und Geschlechtsunterschiede zwischen den gefundenen Typen aufzudecken (Fragestellung 3) werden Kontingenztabellen mittels χ^2 -Tests erstellt. Zur Beantwortung der Fragestellungen 4.1 bis 4.3, also der spezifischen Unterscheidungen der Typen hinsichtlich der motivationalen Konstrukte von Hilflosigkeit, Selbstwirksamkeit und Interesse, der ausgewählten kognitiven und metakognitiven Lernstrategien sowie der Leistungsstärke und des Lernerfolgs, werden drei multivariate Varianzanalysen berechnet. Die den einzelnen Verfahren zugrunde liegende Methodik wird ihrer jeweiligen vorausgesetzten Bekanntheit entsprechend in den ihnen gewidmeten Passagen des Ergebnisteils beschrieben.

7. Ergebnisse

Das folgende Kapitel ist der Darstellung der Ergebnisse gewidmet. Dabei entspricht die Reihenfolge der Subkapitel den in Kapitel 6 aufgestellten Fragestellungen. Sämtliche Berechnungen wurden mittels des Statistikprogramms SPSS 19 oder per Hand durchgeführt.

7.1 Durchführung der Faktorenanalyse

Die vorliegenden 17 Items zu den Zielorientierungen wurden nicht explizit dafür konzipiert, den von Ziegler et al. (2008) postulierten AdressatInnenbezug in der Leistungszielorientierung zu messen. Um zu überprüfen, ob ähnlich gelagerte Bezüge implizit vorhanden sind, wurden die Daten einer explorativen Faktorenanalyse unterzogen.

Die Faktorenanalyse ist ein datenreduzierendes Verfahren der multivariaten Statistik, dessen Ziel es ist, aus mehreren manifesten Variablen auf wenige zugrundeliegende latente Variablen, die Faktoren, zu schließen (Field, 2009). Dabei werden die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen den Variablen, d.h. ihre Korrelationen, so zusammengefasst, dass ein oder mehrere Faktoren entstehen, die jeweils das Inhaltliche ihrer Einzelindikatoren darstellen (Bortz & Döring, 2006). Es wird angenommen, dass diese wenigen Faktoren genügen, um die Zusammenhänge zwischen den manifesten Merkmalen zu erklären (Rasch & Kubinger, 2006).

7.1.1 Berechnung der Faktorenanalyse

Da kein Item niedrige Korrelationen zu allen anderen aufweist, war es nicht nötig, Items zu entfernen. Mittels *Bartlett-Test auf Nicht-Sphärizität* ($\chi^2=3073.22$, $p<.001$) konnte ferner die Überzufälligkeit der Korrelationen nachgewiesen werden. Ein weiterer Test für die Qualität der Variablenauswahl ist das *Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium*, bei dem ein niedriger Wert auf eine schlechte Eignung hinweist (Brosius, 1989). Das Ergebnis beträgt 0.836, was in der Beurteilung von Kaiser und Rice (1974, S.112) als „recht gut“ („meritorious“) bezeichnet wird.

bezeichnet wird. Daher können die Ergebnisse der Faktorenanalyse gut interpretiert werden.

Für die Faktorenextraktion wurde das Verfahren der *Hauptkomponentenanalyse* verwendet. Die Eigenwerte (d.h. die jeweiligen Anteile der Faktoren an der Gesamtstreuung der Variablen) und die erklärte Varianz aller gefundenen Faktoren sind im Anhang 2 dargestellt. Die Reduzierung erfolgte auf Basis des *Kaiser-Guttman-Kriteriums*, das nur diejenigen Faktoren beibehält, welche mehr Varianz erklären als die ursprünglichen Variablen. Es ergaben sich folglich vier Faktoren, die insgesamt 61.23% der Varianz erklären.

Die Interpretation der gefundenen Faktoren erschließt sich aus ihren Relationen zu den Beobachtungsvariablen, deren Hintergrundvariablen sie darstellen. Da homogen hohe Ladungen inhaltlich zusammenhängender Variablen diese Interpretation erleichtern, wird die Faktorladungsmatrix gewöhnlich einer Transformation („Rotationsverfahren“) unterworfen. Dabei werden die Achsen des Koordinatensystems, in dem die Faktorladungen dargestellt sind, so gedreht, dass jeder Faktor sowohl sehr hohe als auch sehr niedrige Ladungen aufweist (Rasch & Kubinger, 2006).

Da alle Faktoren im gegebenen Fall auf das Konstrukt „Zielorientierungen“ zurückzuführen sind, kann nicht davon ausgegangen werden, dass sie einander nicht beeinflussen. Demzufolge fiel die Entscheidung innerhalb der verschiedenen Rotationsmethoden auf die *Oblimin-Methode mit Kaiser-Normalisierung*. Diese ermöglicht es den Koordinatenachsen, Winkel zueinander einzunehmen, welche als Repräsentanz ihrer gegenseitigen Korrelationen verstanden werden können.

Die folgende Tabelle 4 gibt einen Überblick über die rotierte Faktorladungsmatrix. Die Rotation ist in 12 Iterationen konvergiert.

Tabelle 4: Mustermatrix

Ich lerne für Mathe vor allem...	Faktor			
	1	2	3	4
1...um besser als die anderen zu sein.	.813	-.017	-.191	.089
2...um anderen zu beweisen, was ich kann.	.805	-.013	-.023	-.079
3...um nicht zu den schlechten Schülerinnen/Schülern zu gehören.	.502	-.120	.211	.168
4...um bei der Lehrerin/ beim Lehrer positiv aufzufallen.	.463	-.172	.428	-.045
5...um gelobt zu werden.	.442	-.052	.151	.282
6...damit meine Lehrerin/ mein Lehrer mich mag.	.403	-.187	.156	.261
7...um mehr zu wissen.	-.006	-.889	.054	-.017
8...weil mich Vieles interessiert.	-.056	-.858	-.096	-.032
9...um meine Fähigkeiten zu verbessern.	.036	-.803	.152	-.014
10...weil ich neugierig bin.	.061	-.762	-.217	.033
11...um nicht durchzufallen.	-.274	-.041	.717	.128
12...um gute Noten zu bekommen.	.210	-.026	.711	-.035
13...um keine schlechten Noten zu bekommen.	.065	.234	.684	.035
14...um nicht bestraft zu werden.	-.114	-.006	-.099	.837
15...damit meine Eltern zufrieden sind.	-.014	.031	.144	.808
16...um meine Eltern nicht zu enttäuschen.	.066	.007	.286	.685
17...weil die anderen das von mir erwarten.	.204	.014	-.134	.667
Eigenwerte	5.047	2.940	1.319	1.103
% der Varianz	29.689	17.296	7.761	6.489
Cronbach's α	.800	.856	.604	.797

7.1.2 Beschreibung und Interpretation der Faktoren

Die Variablen laden fast ausschließlich auf nur jeweils einem Faktor hoch. Einzig die in Tabelle 1 auch bei Faktor 3 farblich unterlegte Variable 4 hat ähnlich hohe Ladungen auf Faktor 1 und Faktor 3. Ausgehend von der Fragestellung, ob die Faktorenstruktur den AdressatInnenbezug abbildet, werden die Faktoren nun beschrieben und mit den von Ziegler et al. (2008) genannten vier AdressatInnenbezügen verglichen.

Die Variablen 1 bis 6 bündeln sich zu einem Faktor. Dabei stellen die Variablen 1, 2 und 3 den Vergleich zu anderen SchülerInnen dar, die Variablen 4, 5 und 6 nehmen Bezug auf die Lehrkraft. Damit fallen hier zwei der AdressatInnenbezüge von Ziegler et al. (2008) zusammen. Gemeinsam ist ihnen, dass sie Personengruppen im Rahmen der Institution Schule umfassen. Deswegen erfolgt für den Faktor die Bezeichnung *Leistungszielorientierung - Schule*.

Die Variablen 7 bis 10 laden auf dem zweiten Faktor hoch. Inhaltlich entsprechen alle Items dem Konzept der Lernzielorientierung, weshalb der Faktor folglich als *Lernzielorientierung* benannt wird.

Die Variablen 11, 12 und 13 bilden zusammen einen Faktor. Allen gemeinsam sind Angaben zu Noten und Schulerfolg, womit sie dem AdressatInnenbezug des Selbst nach Ziegler et al. (2008) entsprechen. Das Variablenbündel wird als Faktor *Leistungszielorientierung - Selbst* interpretiert.

Die Variablen 14, 15, 16 und 17 laden gemeinsam auf dem vierten Faktor hoch. In den Variablen sind Elemente der Erwartung, Bestrafung und des Bezugs auf die Eltern enthalten und stimmen somit überwiegend mit dem AdressatInnenbezug „Eltern“ überein. Deshalb wird dieser Faktor als *Leistungszielorientierung - Eltern* bezeichnet.

7.1.3 Ergebnisse und Konsequenzen der Reliabilitätsanalyse der Faktoren

Um die interne Konsistenz der einzelnen Faktoren abzuschätzen, wurden diese einer Reliabilitätsanalyse unterzogen. Dabei wird für jeden Faktor eine Maßzahl

(Cronbach's α) errechnet, die angibt, wie genau die Items ein Konstrukt messen. Formal entspricht sie der mittleren Testhalbierungs-Reliabilität eines Tests für alle möglichen Testhalbierungen und gibt somit in Abhängigkeit von der Itemanzahl die Höhe der mittleren Itemzusammenhänge an (Bortz & Döring, 2006).

Die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse sind in Tabelle 1 nachzulesen. Drei der vier Faktoren erfüllen die Anforderung eines cut-off-point von .7, wie in der Literatur zumeist empfohlen (vgl. Field, 2009; Kline, 2000). Der Faktor *Leistungszielorientierung - Selbst* weist jedoch ein Cronbach's α von .604 auf, weshalb er aus methodischen Gründen von den weiteren Berechnungen ausgeschlossen werden musste.

7.1.4 Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse der Faktorenanalyse

Es wurde eine explorative Hauptkomponenten-Faktorenanalyse (Oblimin mit Kaiser-Normalisierung) mit den Items der Zielorientierungen gerechnet, um die Fragestellung zu überprüfen, ob die Faktorenstruktur den AdressatInnenbezug von Ziegler et al. (2008) abbildet. Nach Reduzierung auf Basis des Kaiser-Guttman-Kriteriums ergaben sich vier Faktoren mit einer gesamten Aufklärung der Varianz von 61.234%.

Auf Basis der Ergebnisse konnten folgende Hintergrundvariablen gebildet werden: *Leistungszielorientierung – Schule*, *Lernzielorientierung*, *Leistungszielorientierung – Selbst* und *Leistungszielorientierung – Eltern*. Dabei entsprechen die letzteren beiden jenen von Ziegler et al. (2008). Die AdressatInnenbezüge von Peers und Lehrpersonal fallen dagegen in einen gemeinsamen Faktor zusammen und werden unter dem Faktor *Leistungszielorientierung – Schule* subsumiert. Letztlich konnte die Lernzielorientierung, die einen homogenen gleichnamigen Faktor bildet, in den Daten als eigenständiger Aspekt der Zielorientierungen bestätigt werden. Der Faktor *Leistungszielorientierung – Selbst* musste allerdings aus den folgenden Berechnungen ausgeschlossen werden, da er die Reliabilitätsanforderungen nicht erfüllt.

7.2 Die Clusteranalyse

Im vorherigen Kapitel wurden faktorenanalytisch vier Hintergrundvariablen ermittelt, die in Verbindung mit dem Konstrukt der Zielorientierungen und dem AdressatInnenbezug der Leistungszielorientierung stehen. Gibt es nun spezifische Personengruppen, die in Bezug auf die gefundenen Faktoren eine große Ähnlichkeit aufweisen? Um derartige Typen zu finden, wurde eine Clusteranalyse durchgeführt.

Das folgende Kapitel bietet zunächst eine knappe Einführung in das Verfahren der Clusteranalyse, beschreibt dann die in dieser Arbeit verwendete dreistufige Vorgangsweise sowie ihre Durchführung und stellt schließlich die erhaltenen Ergebnisse dar.

7.2.1 Das Grundprinzip der Clusteranalyse

Die teilweise sehr unterschiedlichen Verfahren, die in summa als Clusteranalyse bezeichnet werden, haben gemein, dass es ihr Ziel ist, eine Menge von Untersuchungsobjekten im Hinblick auf ihre Homogenität zu klassifizieren (Eckey, Kosfeld & Renger, 2002). Dabei werden Gruppen (Cluster) von Objekten gebildet, *innerhalb* derer die Unterschiede bezüglich der Ausprägung vorher festgelegter Merkmale möglichst gering, *zwischen* denen sie gleichzeitig jedoch möglichst hoch sein sollen (Backhaus, Erichson, Wulff & Weiber, 2011).

Die Klassifikation von Objekten erfolgt in zwei Arbeitsschritten. Zuerst ist eine Quantifizierung der Ähnlichkeit der Objektpaare auf Basis ausgewählter Klassifikationsmerkmale vorzunehmen. Darauf aufbauend erfolgt dann die Gruppierung der Objekte. Hierbei ist die Wahl des Klassifikationsverfahrens insbesondere davon abhängig, ob die Gruppenanzahl bekannt ist (Eckey et al., 2002). Beide Verfahrensteile werden im Folgenden kurz erklärt.

7.2.1.1 Proximitätsmaße

Um eine Objektmenge in homogene Gruppen zu zerlegen, müssen Objekte identifiziert werden, die in Bezug auf bestimmte Eigenschaften als ähnlich angesehen werden (Eckey et al., 2002). Die verschiedenen Möglichkeiten, die Ähnlichkeit bzw. Unähnlichkeit zweier Objekte in einen Zahlenwert, das *Proximitätsmaß*, zu transformieren, unterscheiden sich in Bezug auf mehrere Aspekte. Ausdrücklich zu nennen wären hier die Polung (wobei hohe Zahlen bei Ähnlichkeitsmaßen große Ähnlichkeit, bei Distanzmaßen große Unähnlichkeit bedeuten) und die Abhängigkeit vom Skalenniveau (Rasch & Kubinger, 2006). Vor allem bei metrisch skalierten Merkmalen überwiegt die Quantifizierung der Ähnlichkeit von Objekten in Form einer Distanzmessung (Eckey et al., 2002). Das laut Bacher, Pöge und Wenzig (2010) am häufigsten verwendete Distanzmaß, die *quadrierte euklidische Distanz*, welches auch in vorliegender Arbeit zur Anwendung kommt, kann als Vektor zwischen den Ausprägungswerten zweier Objekte verstanden werden. Indem die Differenzwerte jeder Eigenschaft für jedes Objektpaar quadriert und anschließend summiert werden, berücksichtigt es große Differenzen in wenigen Variablen stärker als kleine in vielen Variablen (Backhaus et al., 2011).

7.2.1.2 Gruppierungsverfahren

Innerhalb der großen Menge möglicher Vorgehensweisen zur Clusterbildung werden üblicherweise die Gruppen der *hierarchischen* und der *partitionierenden* Verfahren unterschieden (Backhaus et al., 2011).

Partitionierende Verfahren gehen von einer fixierten Clusteranzahl (Startpartition) aus, innerhalb welcher dann die Objekte so lange zwischen diesen Gruppen ausgetauscht werden, bis eine optimale Clusterlösung erreicht wird, also die Gruppen in sich homogener und untereinander heterogener sind. Dem Vorteil eines weit geringeren Rechenaufwandes steht hier eine starke Abhängigkeit von den (subjektiv) gewählten Anfangsgruppen gegenüber (Bortz, 2005).

Hierarchische Klassifikationsverfahren, die sich in *agglomerative* und *divisive* Verfahren differenzieren, lassen sich dagegen ohne Kenntnis der Gruppen-

anzahl einsetzen. Während die *agglomerativen Verfahren* ausgehend von der feinsten Gruppierung einelementiger Cluster sukzessive die „ähnlichsten“ Cluster bis hin zur größten Gruppierung zusammenfassen, gehen *divisive Verfahren* (welche jedoch nur geringe praktische Bedeutung erlangt haben) genau umgekehrt vor.

Bei den *agglomerativen Verfahren* werden auf jeder Stufe die Ähnlichkeiten oder Distanzen aller Cluster zueinander ermittelt und die beiden Cluster fusioniert, welche die größte Ähnlichkeit oder geringste Distanz aufweisen. Damit werden die Gruppen von Stufe zu Stufe heterogener, da immer „entfernere“ Objekte hinzukommen, bis sich schließlich alle Objekte in einem Cluster befinden. Auf diese Weise entsteht eine Hierarchie von Klassen innerhalb des mehrstufigen Gruppierungsprozesses (Eckey et al., 2002). Da *hierarchische Verfahren* dementsprechend keine eindeutige Clusterlösung bieten können, müssen verschiedene inhaltliche und rechnerische Kriterien zur Entscheidung über die zu verwendende Clusteranzahl herangezogen werden (Rasch & Kubinger, 2006).

Aufgrund unterschiedlichen Stärken und Schwächen, welche die verschiedenen Verfahren aufweisen, wird in der Literatur (z. B. Backhaus et al., 2011; Eckey et al., 2002) eine spezifische Vorgehensweise bei der praktischen Anwendung hierarchisch agglomerativer Verfahren empfohlen. Nachdem die Objektmenge zuerst mithilfe eines *Single-Linkage-Verfahrens* auf Ausreißer (welche die Clusterlösung verfälschen können) untersucht wird und diese Objekte eliminiert werden, folgt die *Ward-Methode* zur Ermittlung der Clusterzentren und –anzahl. Die sich als am geeignetsten erweisende Partition wird abschließend mittels des *K-Means-Verfahrens* optimiert (Eckey et al., 2002). Es folgt eine kurze Beschreibung der drei erwähnten Methoden.

Das Single-Linkage-Verfahren

Bei diesem Verfahren werden immer diejenigen Objekte vereinigt, welche die größte Ähnlichkeit (also die geringste Distanz) aufweisen. Sofern ein Cluster mehrere Objekte beinhaltet, wird zur Berechnung der Ähnlichkeit dasjenige Objekt des Clusters herangezogen, das die geringste Distanz zu umliegenden

Objekten innehat (weshalb dieses Verfahren auch *Nearest-Neighbour-Verfahren* genannt wird). Dadurch kann es leicht zu Kettenbildungen von Clustern geringer Ähnlichkeit aber nahe beieinander liegender Objekte führen, weshalb dieses Verfahren nur wenig Anwendung in der sozialwissenschaftlichen Forschung findet (Bortz, 2005). Da jedoch einzelne Objekte mit auffälligen Kombinationen der Merkmalsausprägungen erst am Ende des Agglomerationsprozesses fusioniert werden, bietet dieses Verfahren einen guten Anhaltspunkt zur Identifikation möglicher Ausreißer.

Das Ward-Verfahren

Mit jeder Fusion von Clustern geht ein Homogenitätsverlust der Klassifikation in Form einer Steigerung der Streuung innerhalb der Klassen einher. Das *Ward-Verfahren* setzt hier an, indem die Heterogenität einer Partition nicht anhand der geringsten Clusterdistanz gemessen wird, sondern mit Hilfe eines Varianzkriteriums, der *Fehlerquadratsumme*. Damit werden in jeder Stufe des Fusionsprozesses stets die beiden Cluster fusioniert, die zu einer minimalen Erhöhung der Gesamtstreuung (Varianz) führen (Eckey et al., 2002). Grundlage sind die Clusterzentren, die durch die Mittelwerte der Cluster gebildet werden und diese charakterisieren. Ein außergewöhnliches Ansteigen der Fehlerquadratsumme von einer Stufe des Gruppierungsprozesses zur nächsten kann demzufolge als Entscheidungskriterium für die Bestimmung der Clusteranzahl verwendet werden.

Das K-Means-Verfahren

Als *partitionierendes Verfahren* geht das *K-Means-Verfahren* von einer fixen Clusteranzahl aus. Auch hier (wie beim *Ward-Verfahren*) bilden Clusterzentren die Grundlage der Cluster. Nun werden die Objekte so oft verschoben (und die Clusterzentren neu berechnet), bis eine optimale Clusterlösung erreicht wird (Backhaus et al., 2011). Da die Startwerte für die Clusterzentren aus einer vorangegangenen *hierarchischen* Clusteranalyse eingesetzt werden können, kann das K-Means-Verfahren dazu verwendet werden, eine Verbesserung der mit einem *hierarchischen* Verfahren ermittelten Ausgangspartition anzustreben (Eckey et al., 2002).

7.2.2 Durchführung der Clusteranalyse

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte der Clusteranalyse (Variablenselektion, *Single-Linkage*, *Ward*, *K-Means*) dargestellt. Bei allen drei Verfahren diente die *quadrierte euklidische Distanz* als Proximitätsmaß.

Variablenselektion: es wurden die drei Faktoren *Lernzielorientierung*, *Leistungszielorientierung - Eltern* und *Leistungszielorientierung - Schule* ausgewählt. Da alle Variablen dieselbe Skalierung aufweisen, war eine Standardisierung nicht notwendig, um die Vergleichbarkeit der Merkmale zu gewährleisten.

Das *Single-Linkage-Verfahren* wies einen sprunghaften Anstieg der quadrierten euklidischen Distanz im drittletzten Fusionierungsschritt auf. Dementsprechend wurden drei Ausreißer identifiziert und eliminiert. Damit wurden die Daten von 457 SchülerInnen in der weiteren Analyse verwendet. Eine Tabelle der letzten sechs Fusionierungsschritte findet sich im Anhang 3.

Bei Verwendung der *Ward-Methode* (zur Ermittlung der Clusteranzahl und der vorläufigen Clusterzentren) kam es beim Übergang von vier auf drei Cluster zu einem fast dreimal größeren Zuwachs der Fehlerquadratsumme als im vorangegangenen Fusionierungsschritt, was deutlich auf eine Vier-Cluster-Lösung hinweist. Anhang 4 beinhaltet eine Tabelle, in welcher sowohl die jeweiligen Fehlerquadratsummen, als auch deren Zuwächse und der Anstieg dieser Zuwächse von Schritt zu Schritt dargestellt sind.

Um die Clusterlösung zu optimieren, wurde das *K-Means-Verfahren* durchgeführt, dessen Ausgangswerte die im *Ward-Verfahren* gefundenen Clusterzentren darstellten. Die endgültige Clusterlösung wurde nach zehn Iterationen erreicht. Die Ergebnisse dieses Verfahrens werden im folgenden Subkapitel dargestellt.

7.2.3 Die Ergebnisse der Clusteranalyse

Um die spezifischen Charakteristika der vier Typen aufzudecken, wurden diese anhand der jeweiligen Clustermittelwerte untereinander, sowie der Ab-

weichungen der Clustermittelwerte vom Gesamtmittelwert der einzelnen Variablen verglichen. Die entsprechenden Daten und die dazugehörigen Varianzen sind in Tabelle 5 dargestellt.

Alle drei Mittelwerte des Typs 1 liegen deutlich über dem Gesamtmittelwert. Da sich Personen dieses Typs mehrerer Zielorientierungen bedienen, wurde der Name „der/die vielseitig Orientierte“ gewählt. Typ 2 dagegen hat einzig in der Lernzielorientierung einen überdurchschnittlichen Mittelwert, weshalb er als „der/die Lernzielorientierte“ bezeichnet wird. Bei Typ 3 fällt der hohe Wert in der Elternorientierung bei gleichzeitig unterdurchschnittlichen Werten in den beiden anderen Bereichen auf, weshalb er „der/die Elternorientierte“ benannt wurde. Typ 4 schließlich weist durchgängig Werte unter dem Gesamtmittelwert auf. Deshalb wird er als „der/die schwach Orientierte“ bezeichnet.

Tabelle 5: Mittelwerte und Varianzen der Typen der Zielorientierungen

	Lernziel-orientierung	Leistungsziel-orientierung - Eltern	Leistungsziel-orientierung - Schule	N
Typ 1 M	3.14*	3.38*	3.30*	142
Varianz	0.30	0.21	0.20	
Typ 2 M	3.39*	1.98*	2.49	92
Varianz	0.21	0.23	0.37	
Typ 3 M	1.75*	2.93*	2.28*	131
Varianz	0.29	0.23	0.30	
Typ 4 M	1.98*	1.56*	1.76*	92
Varianz	0.32	0.16	0.28	
Gesamt M	2.56	2.53	2.60	457
Varianz	0.78	0.60	0.73	

Legende: M – Mittelwert, **rot** – signifikant über dem Gesamtmittelwert, **blau** – signifikant unter dem Gesamtmittelwert, * signifikant gegenüber dem Gesamtmittelwert; Signifikanzniveau $p < 0,05$, N - Anzahl

Die Unterscheidung der Gruppen anhand ihrer Mittelwerte ist erst dann zulässig, wenn die Homogenität der einzelnen Cluster gewährleistet ist. Das bedeutet, dass die Objekte innerhalb eines Clusters unabhängig von der spezifischen Ausprägung des Merkmals eine hohe Ähnlichkeit zueinander aufweisen sollten. Als Gütemaß für diese Homogenität kann *Wilks' Lambda* interpretiert werden (Aldenderfer, 1982), da es Wahrscheinlichkeitsaussagen über die Unterschiedlichkeit von Gruppen erlaubt. Im Wertbereich von 0 bis 1 stellen dabei kleinere Werte eine höhere Trennkraft dar. Die Cluster der vorliegenden Analyse können mit einem $\lambda = .08$ als sehr homogen gedeutet werden.

Im Folgenden werden die vier Typen nun detaillierter beschrieben. In den verwendeten Graphiken werden dabei aufgrund der stärkeren Aussagekraft nicht die absoluten Mittelwerte sondern die jeweiligen Abweichungen vom Gesamtmittelwert dargestellt.

Typ 1 – der/die vielseitig Orientierte

Typ 1 ist in der Stichprobe am häufigsten vertreten, auf ihn entfallen rund 31.1% ($n = 142$). Obgleich er den höchsten Mittelwert in der Orientierung zu den Eltern aufweist (Leistungszielorientierung – Eltern: $M = 3.38$; $\sigma^2 = 0.21$), sind auch die Werte in den anderen beiden Bereichen weit überdurchschnittlich (Lernzielorientierung: $M = 3.14$; $\sigma^2 = 0.30$; Leistungszielorientierung – Schule: $M = 3.30$; $\sigma^2 = 0.20$). Keine der Zielorientierungen weist einen Mittelwert < 3 auf, was darauf hinweist, dass es dem Typ 1 gelingt, seine Zielorientierungen konvergierend zu nutzen. Im Vergleich zwischen den vier Typen orientiert er sich in beiden untersuchten Bereichen der Leistungszielorientierung stärker als alle anderen Typen.

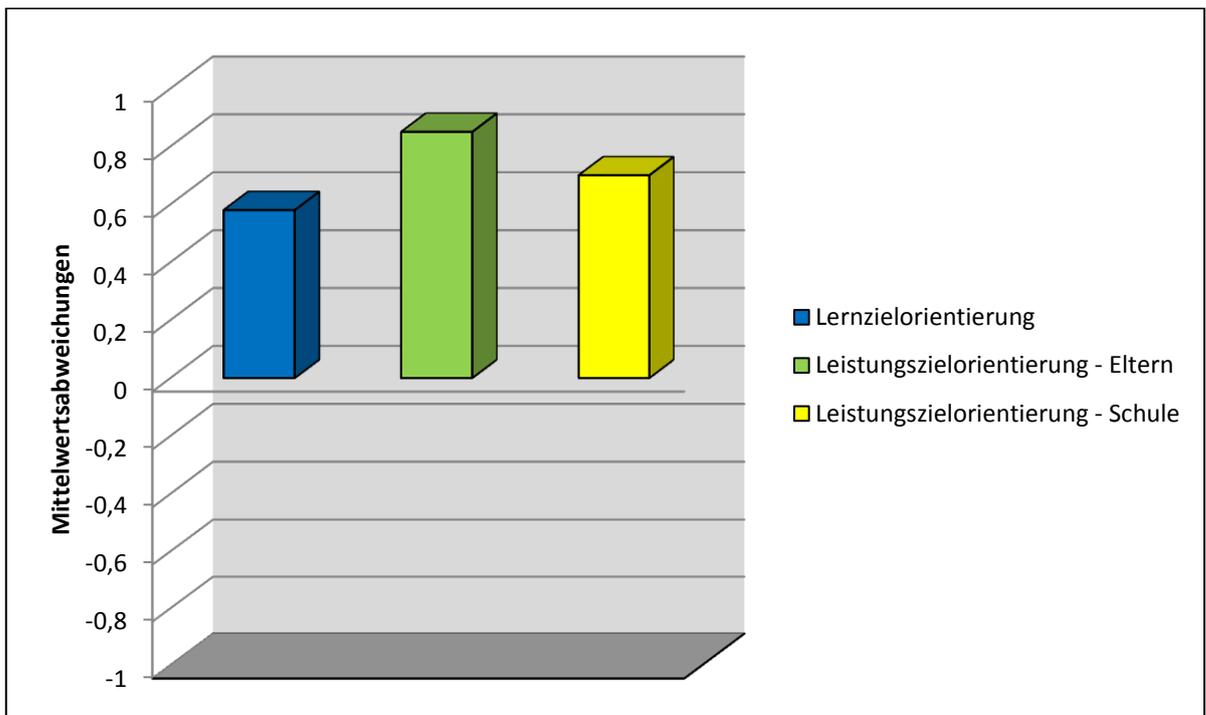


Abbildung 1: Abweichungen der Clustermittelwerte von den Gesamtmittelwerten bei dem/der vielseitig Orientierten

Typ 2 – der/die Lernzielorientierte

Typ 2 umfasst mit 20.1% ($n = 92$) ungefähr ein Fünftel der SchülerInnen der Stichprobe. Charakterisierend ist der hohe Mittelwert im Bereich der Lernzielorientierung ($M = 3.39$; $\sigma^2 = 0.21$), der überdurchschnittlich gegenüber dem Gesamtmittelwert sowie der höchste Wert aller Cluster überhaupt ist. Die beiden Bereiche der Leistungszielorientierung sind dagegen weit geringer ausgeprägt. Während die Orientierung in Bezug auf die Personengruppen der Institution Schule (Leistungszielorientierung – Schule: $M = 2.49$; $\sigma^2 = 0.37$) keinen statistisch signifikanten Unterschied zum Gesamtmittelwert aufweist, ist die Leistungszielorientierung in Bezug auf die Eltern klar unterdurchschnittlich ($M = 1.98$; $\sigma^2 = 0.23$).

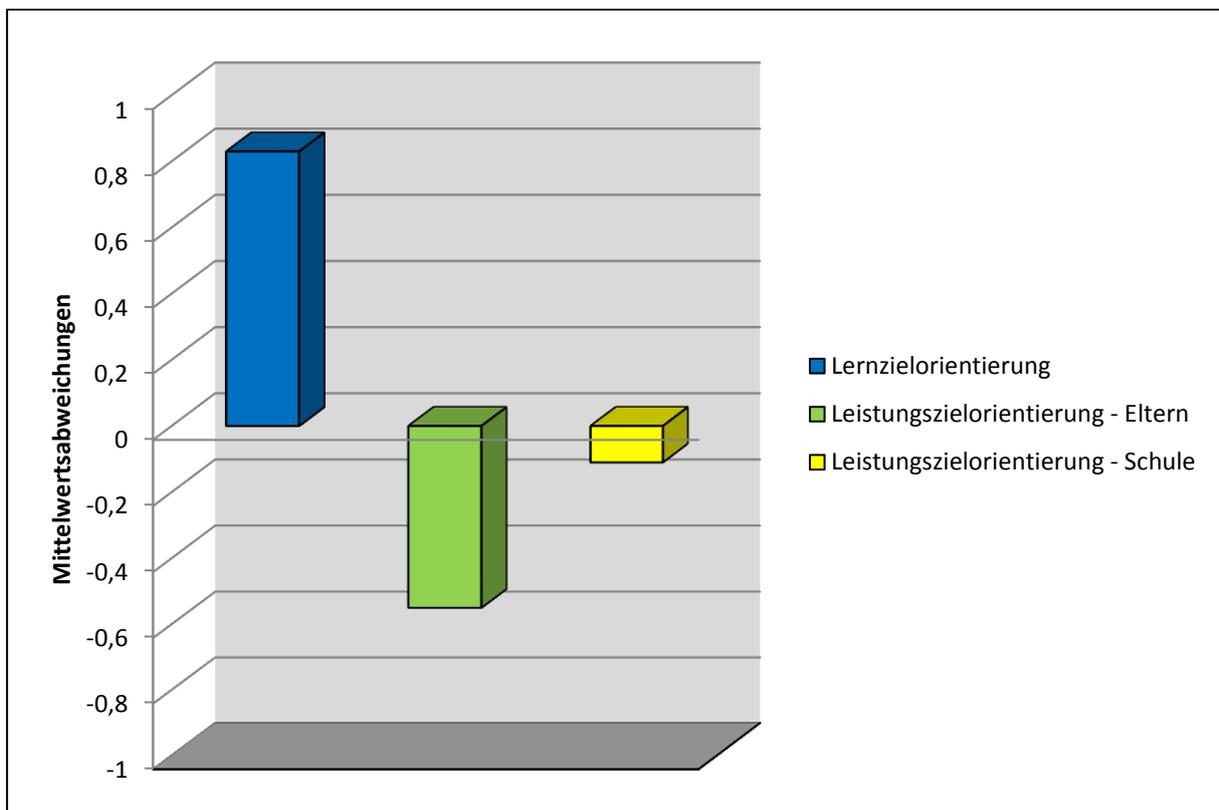


Abbildung 2: Abweichungen der Clustermittelwerte von den Gesamtmittelwerten bei dem/der Lernzielorientierten

Typ 3 – der/die Elternbezogene

Rund 28.7% ($n = 131$) der Personen der Stichprobe werden im Typ 3 zusammengefasst. Dieser Cluster zeichnet sich durch einen überdurchschnittlich hohen Wert im Bereich der Leistungszielorientierung – Eltern ($M = 2.93$; $\sigma^2 = 0.23$) aus. Die SchülerInnen erbringen ihre schulische Leistung also hauptsächlich dafür, von ihren Eltern positive Urteile über ihre Leistung zu erhalten bzw. negative Urteile ihrer Eltern zu vermeiden. Dabei muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass der Mittelwert dennoch geringer ist als des Typs 1 in der selben Variable. Die anderen untersuchten Bereiche sind dagegen beide unterdurchschnittlich gegenüber dem Gesamtmittelwert (Lernzielorientierung: $M = 1.75$; $\sigma^2 = 0.29$; Leistungszielorientierung – Schule: $M = 2.28$; $\sigma^2 = 0.30$). Die geringe Ausprägung der Lernzielorientierung sticht besonders hervor, ist diese doch nicht nur innerhalb dieses Clusters, sondern auch im Vergleich zu den anderen der niedrigste Wert.

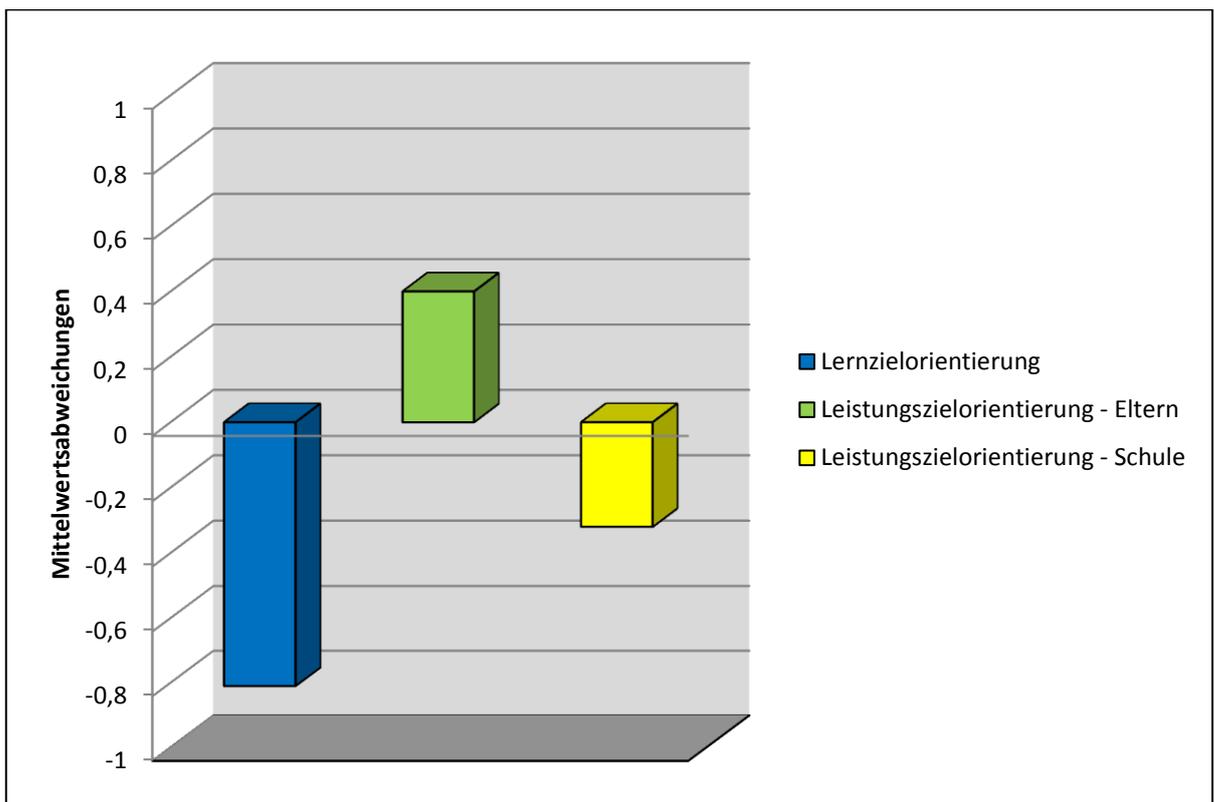


Abbildung 3: Abweichungen der Clustermittelwerte von den Gesamtmittelwerten bei dem/der Elternbezogenen

Typ 4 – der/die schwach Orientierte

Auf Typ 4 entfallen rund 20.1% ($n = 92$) der SchülerInnen der Stichprobe. Dieser Cluster zeichnet sich dadurch aus, dass er in allen drei in die Untersuchung aufgenommenen Bereichen der Zielorientierungen gegenüber den Gesamtmittelwerten unterdurchschnittliche Mittelwerte aufweist (Lernzielorientierung: $M = 1.98$; $\sigma^2 = 0.32$; Leistungszielorientierung – Eltern: $M = 1.56$; $\sigma^2 = 0.16$; Leistungszielorientierung – Schule: $M = 1.76$; $\sigma^2 = 0.28$). Dabei sind die Werte der beiden Variablen der Leistungszielorientierung nicht nur noch einmal deutlich niedriger als der Wert der Lernzielorientierung, sondern sie stellen auch im Vergleich mit den anderen Typen die niedrigsten Ausprägungen dar.

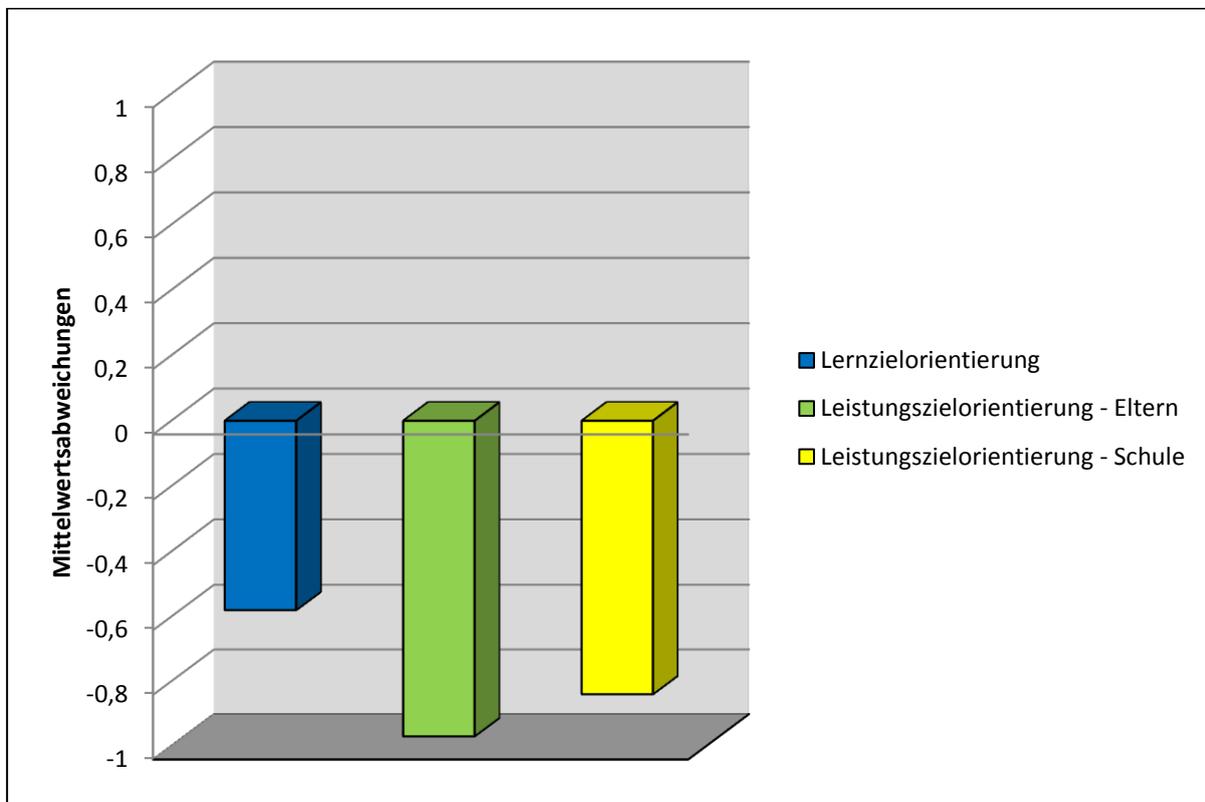


Abbildung 4: Abweichungen der Clustermittelwerte von den Gesamtmittelwerten bei dem/der schwach Orientierten

7.2.4 Zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse der Clusteranalyse

Auf Basis der drei Faktoren *Lernzielorientierung*, *Leistungszielorientierung - Eltern* und *Leistungszielorientierung - Schule* erfolgte eine Clusteranalyse in drei Schritten (Single-Linkage – Ward – K-Means), die auf eine Vier-Cluster-Lösung hinwies. Die vier Typen wurden den spezifischen Merkmalsausprägungen folgend als *vielseitig Orientierte*, *Lernzielorientierte*, *Elternbezogene* und *schwach Orientierte* bezeichnet.

Wie in Abbildung 5 zu erkennen ist, in der die Clustermittelwerte der vier Typen sowie der Gesamtmittelwert gemeinsam abgebildet sind, gibt es zwei Typen, die antagonistische Merkmalsausprägungen haben. Während die *vielseitig Orientierten* (Typ 1) in jeder Variable weit überdurchschnittliche Werte aufweisen, befinden sich die Werte der *schwach Orientierten* (Typ 4) weit unterhalb der entsprechenden Gesamtmittelwerte. Die anderen beiden Typen stechen durch die starke Ausprägung jeweils einer Variable hervor: die *Elternbezogenen* (Typ 3) in der *Leistungszielorientierung – Eltern* und die *Lernzielorientierten* (Typ 2) in der *Lernzielorientierung*.

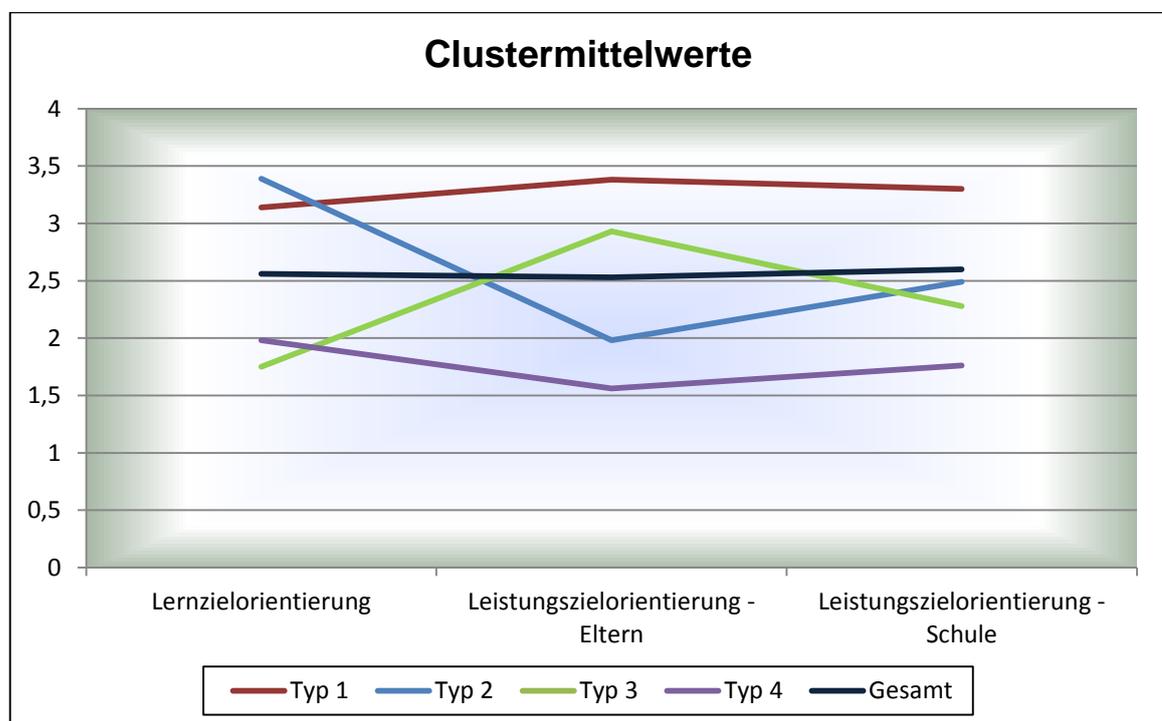


Abbildung 5: Mittelwerte der vier Typen *vielseitig Orientierte*, *Lernzielorientierte*, *Elternbezogene* und *schwach Orientierte*

Im nächsten Kapitel soll nun untersucht werden, inwiefern sich diese Typen in Bezug auf Geschlecht und Schulstufe unterscheiden (Fragestellung 3).

7.3 Unterschiede in Alter und Geschlecht

Inwieweit unterscheiden sich die vier Typen in Bezug auf Alter und Geschlecht? Zur Beantwortung dieser Frage wurden aufgrund des Skalenniveaus der verwendeten Variablen zwei Kontingenztabelle erstellt – eine für die Verteilung der Typen im Alter (operationalisiert in Klassenstufen, siehe Kapitel 6.2) und eine für die Verteilung der Typen in Bezug auf das Geschlecht, um jeweils χ^2 , K^* und ω zu berechnen. Die Ergebnisse werden im Folgenden vorgestellt. Um eine Beeinflussung durch eine etwaige Abhängigkeit der beiden Variablen Alter und Geschlecht abschätzen zu können, wurde weiters mittels eines χ^2 -Tests überprüft, ob es signifikante Unterschiede in den Klassenstufen zwischen den Geschlechtern gibt. Da jedoch der χ^2 -Test nicht signifikant war ($p = .108$), kann von einer stochastischen Unabhängigkeit dieser beiden Merkmale voneinander ausgegangen werden.

7.3.1 Alter

Mittels eines χ^2 -Test konnten signifikante Altersunterschiede ($p < .001$) zwischen den Typen festgestellt werden. Die dem zugrunde liegenden absoluten Häufigkeiten sind in der Tabelle 6 nachzulesen. Weiters wurde der *korrigierte Kontingenzkoeffizient* K^* berechnet. Dieser stellt den beobachteten Zusammenhang der Variablen zum maximal möglichen dar und schließt dabei sowohl den Einfluss des Stichprobenumfangs als auch den der Größe der betrachteten Kontingenztafel (also der Anzahl der Merkmalsausprägungen) aus. Der vorliegende $K^* = .34$ deutet auf eine schwache bis mittlere Abhängigkeit der Merkmale hin. Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommt *Cohens Effektstärkemaß* ($\omega = .29$), das auf dem Zusammenhangsmaß *Cramers V* basiert und für welches konventionell Werte um .1 als klein, um .3 als mittel und um .5 als groß gelten.

Tabelle 6: Kontingenztabelle zur Altersverteilung der vier Typen

	Vielseitig orientiert	lernzielorientiert	elternbezogen	Schwach orientiert
1. Klassenstufe	60	21	23	20
2. Klassenstufe	55	45	52	30
3. Klassenstufe	27	26	56	42
Gesamt	142	92	131	92

Die prozentuale Verteilung der Typen nach Klassenstufen ist in Abbildung 6 dargestellt. Dabei ist zu erkennen, dass überwiegend die jüngeren beiden Klassenstufen bei dem/der *vielseitig Orientierten* vertreten sind (42% bzw. 39%). Der/die *Lernzielorientierte* dagegen ist in beinahe jedem zweiten Fall (49%) ein/e SchülerIn der zweiten Klassenstufe. Im Typ der *Elternbezogenen* dominieren deutlich die beiden älteren Klassenstufen mit 40% bzw. 43%. Bei dem/der schwach Orientierten fällt auf, dass der Anteil mit höherem Alter ansteigt, sodass die älteste Klassenstufe mit 46% am häufigsten vertreten ist.

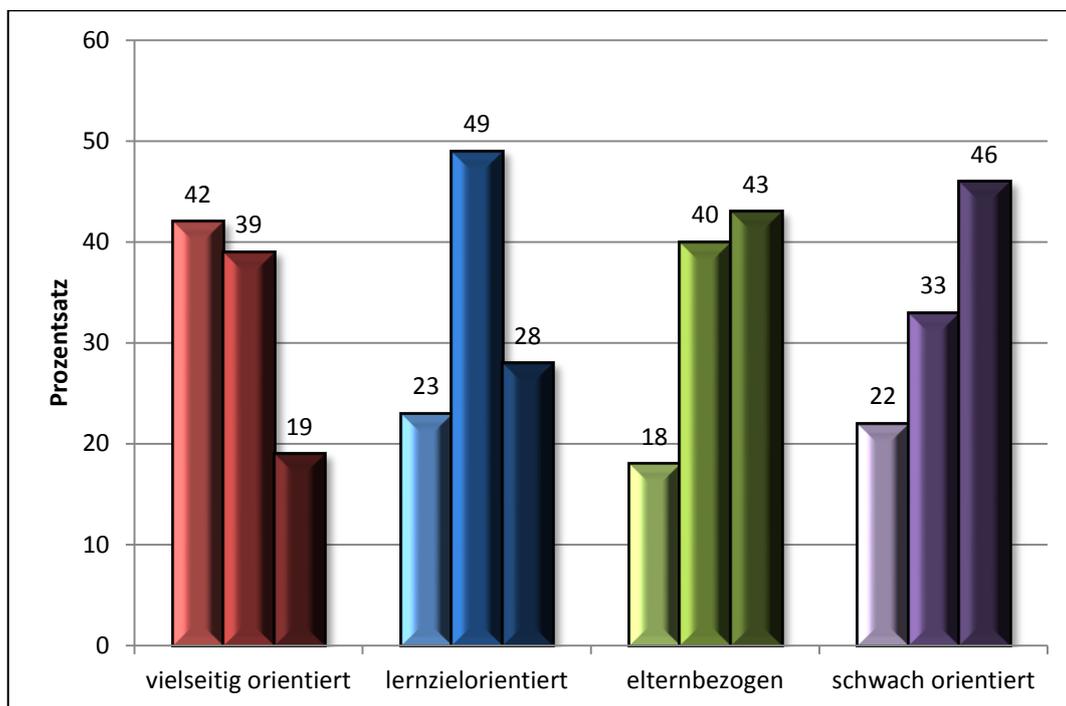


Abbildung 6: Prozentuale Verteilung der vier Typen nach Klassenstufen

Legende: jeweils links: 1. Klassenstufe; jeweils mittig: 2. Klassenstufe; jeweils rechts: 3. Klassenstufe

7.3.2 Geschlecht

Der χ^2 -Test (auf Basis der Tabelle 7) konnte auch hier signifikante Geschlechtsunterschiede ($p = .037$) zwischen den Typen aufdecken. Der $K^* = .19$ weist auf eine eher schwache Abhängigkeit der Merkmale hin. Der Effekt ($\omega = .13$) kann auch als klein interpretiert werden.

Tabelle 7: Kontingenztafel zu der Alters- und Geschlechtsverteilung der 4 Typen

	Vielseitig orientiert	lernzielorientiert	elternbezogen	Schwach orientiert
weiblich	60	47	76	53
männlich	82	45	55	39
Gesamt	142	92	131	92

Während der/die vielseitig Orientierte überwiegend aus Jungen (58%) besteht, ist das Geschlechterverhältnis bei dem/der Lernzielorientierten annähernd ausgeglichen (51% Mädchen zu 49% Jungen) und bei dem/der Elternbezogenen und dem/der schwach Orientierten überwiegen Mädchen mit jeweils 58%. In Abbildung 7 ist die vollständige prozentuale Verteilung der Typen nach dem Geschlecht nachzulesen.

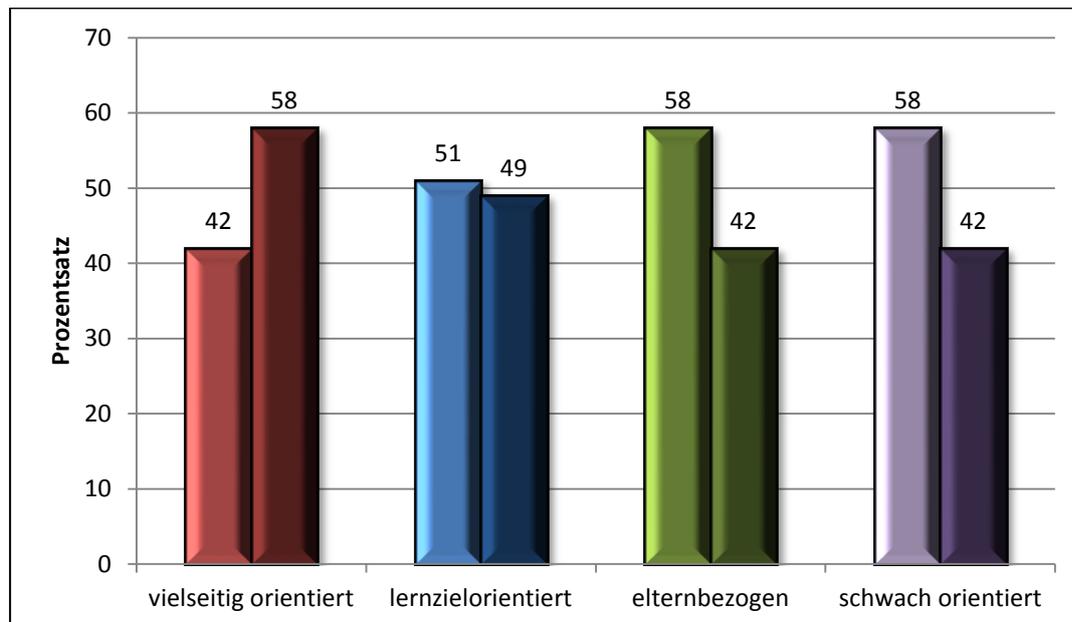


Abbildung 7: Prozentuale Verteilung der vier Typen nach dem Geschlecht

Legende: jeweils links: weiblich; jeweils rechts: männlich

7.4 Ergebnisse der MANOVAs

Die Fragestellungen 4.1 bis 4.3 befassen sich mit der Unterscheidung der vier Typen der Clusteranalyse in Bezug auf Aspekte der Motivation, des Selbstregulierten Lernens und der Leistung. Konkret sind dies insgesamt zehn Variablen zu motivationalen Konstrukten (Hilflosigkeit, Selbstwirksamkeit und Interesse), kognitiven (Oberflächenstrategien, Tiefenstrategien) und meta-kognitiven (Regulation, Reflexion und Planung) Lernstrategien, sowie die Leistungsstärke und der Lernerfolg.

Um etwaige Zusammenhänge zwischen den vier Typen und den aufgezählten Variablen untersuchen zu können, wird ein Verfahren benötigt, das die Wirkung unabhängiger auf abhängige Variablen untersucht. Ein gebräuchliches und unter den gegebenen Voraussetzungen passendes Verfahren hierfür stellt die *Varianzanalyse* dar (Backhaus et al., 2011). Diese basiert auf dem Prinzip der *Varianzzerlegung*. Hier wird die Varianz in zwei Teile zerlegt und diese miteinander verglichen. Der eine Varianzanteil kann durch die Unterschiedlichkeit der Gruppen erklärt werden, der andere repräsentiert die nicht erklärte Varianz, welcher unbekannte Einflüsse zugrunde liegen. Mit zunehmendem Überhang der erklärten über die nicht erklärte Varianz steigt die Wahrscheinlichkeit, dass eine Wirkung der unabhängigen Variable(n) angenommen werden kann.

Bei der Untersuchung mehrerer abhängiger Variablen ist zu beachten, dass der mehrmalige Einsatz von ANOVAs (ANalysis Of VAriance) auf denselben Datensatz aufgrund der Alphaadjustierung die Wahrscheinlichkeit eines signifikanten Ergebnisses unberechtigt erhöht (Scheinsignifikanz). Dies kann durch die Verwendung der MANOVA (Multivariate ANalysis Of VAriance) verhindert werden, die mehrere abhängige Variablen prüft. Allerdings wird empfohlen, nicht zu viele abhängige Variablen zugleich zu untersuchen, da eine inhaltliche Interpretation dadurch zunehmend erschwert wird (Field, 2009). Dementsprechend wurden die Variablen, wie es sich in den Fragestellungen widerspiegelt, in drei inhaltlich homogene Gruppen unterteilt und für jede dieser eine eigene MANOVA durchgeführt.

Alle drei hatten die *Zugehörigkeit zu einem Cluster* in den Faktorstufen *vielseitig Orientierte*, *Lernzielorientierte*, *Elternbezogene* und *schwach Orientierte* als unabhängige Variable. Die abhängigen Variablen der ersten MANOVA waren die drei Variablen der motivationalen Konstrukte (Hilflosigkeit, Selbstwirksamkeit, Interesse). In der zweiten wurden die kognitiven (Oberflächenstrategien, Tiefenstrategien) und metakognitiven (Regulation, Reflexion, Planung) Lernstrategien untersucht und die dritte MANOVA beinhaltete die Variablen der Leistungsstärke (also die Ergebnisse des numerischen Leistungstests) und des Lernerfolgs (die umkodierte Jahresnoten für das Fach Mathematik; für die Beschreibung der Variablen siehe Kapitel 6.3).

Für die Durchführung einer MANOVA werden im Allgemeinen drei Voraussetzungen angeführt: Zufälligkeit der Stichprobe, Normalverteilung und Homogenität der Varianzen (Backhaus et al., 2011). Die Zufälligkeit der Stichprobe ist im vorliegenden Fall nicht gegeben. Allerdings verweist Bortz (2005) darauf, dass „anfallende“ Stichproben, die in der Praxis angewandter Wissenschaft weitaus häufiger gegeben sind, wie Zufallsstichproben behandelt werden dürfen. Auch die Annahme der Normalverteilung muss zurückgewiesen werden, wobei in der Literatur darauf hingewiesen wird, dass die MANOVA robust gegenüber einer diesbezüglichen Verletzung ist. Die Homogenität der Varianzen wurde für alle drei Varianzanalysen mittels *Box-Test* überprüft. Demzufolge kann für die beiden Varianzanalysen zu den Lernstrategien sowie zu Leistungsstärke und Lernerfolg Varianzenhomogenität angenommen werden, für jene zu den motivationalen Konstrukten dagegen nicht. Die Interpretation der Ergebnisse einer Varianzanalyse werden jedoch davon nur dann erheblich beeinflusst, wenn die Stichproben gleich groß sind und der Stichprobenumfang klein ist (Bortz, 2005), was bei den vorliegenden Daten nicht der Fall ist.

Aufgrund der Verletzungen der Voraussetzungen wurde der sehr robuste *Pillai-Bartlett-Test* (*Pillai's Trace*) als multivariater Test zur Bestimmung der Signifikanz des Haupteffekts ausgewählt. Zur Bestimmung signifikanter Mittelwertsunterschiede zwischen den Gruppen wurde dann der *Scheffé-Test*

verwendet, da er ebenfalls robust gegenüber Verletzungen der Voraussetzungen ist (Bortz, 2005). Die jeweils mitangegebene *Effektstärke* η^2 stellt ein Maß für die Bedeutsamkeit der Mittelwertsunterschiede dar. Hier können Effektstärken ab .1 als gering, ab .25 als mittel und ab .4 als groß angenommen werden (Bortz & Döring, 2006).

7.4.1 Ergebnisse der MANOVA zu den *motivationalen Variablen des SRL*

Bei der Berechnung der MANOVA zu den motivationalen Variablen des SRL wurde ein signifikanter multivariater Haupteffekt (Pillai's Trace: $F(9, 1359) = 28.50$; $p < .001$; $\eta^2 = .16$) ermittelt. Es folgt eine tabellarische Auflistung der inferenzstatistischen Kennwerte der drei Konstrukte mit niedrigen bis mittelgroßen Effektstärken (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Inferenzstatistik der motivationalen Konstrukte

	df	F	p	η^2
Hilflosigkeit	3	15.25	.00	.09
Selbstwirksamkeit	3	38.92	.00	.21
Interesse	3	78.05	.00	.34

Legende: df = Freiheitsgrade; F = F-ratio ; p = Signifikanz; η^2 = Effektstärke

Die Untersuchung der Signifikanz der Mittelwertsunterschiede nach Scheffé ($p < .05$) ergab im Konstrukt der Hilflosigkeit, dass sich die *vielseitig Orientierten* von den *Elternbezogenen* nicht unterscheiden und dass eine Tendenz ($p < .1$) bei den *vielseitig Orientierten* und den *Lernzielorientierten* zu den *schwach Orientierten* zu beobachten ist. Die anderen Vergleiche sind allesamt signifikant. Bezüglich der Selbstwirksamkeit sind mit Ausnahme des Vergleichs von *vielseitig Orientierten* zu *Lernzielorientierten* alle Unterschiede signifikant. Ähnlich liegt der Fall beim Interesse, wo nur die *vielseitig Orientierten* zu den *Lernzielorientierten* und die *Elternbezogenen* zu den *schwach Orientierten* nicht signifikant unterschiedliche Ausprägungen aufweisen. Die *Lernzielorientierten* zeichnen sich durch die höchsten Merkmalsausprägungen bei Selbstwirksamkeit und Interesse in Kombination mit der niedrigsten Hilflosigkeit aus. Die *vielseitig Orientierten* zeigen ebenfalls eine hohe Selbstwirksamkeit und ein hohes Interesse, dazu

aber eine überdurchschnittlich hohe Hilfslosigkeit. Während die *schwach Orientierten* einen sehr niedrigen Wert beim Interesse sowie unterdurchschnittliche Selbstwirksamkeit aufweisen, ist die Hilfslosigkeit dieses Typs unterdurchschnittlich ausgeprägt, wohingegen die *Elternbezogenen* die niedrigste Selbstwirksamkeit, die höchste Hilfslosigkeit und das niedrigste Interesse zeigen. In Abbildung 8, die den graphischen Vergleich der Mittelwerte der vier Typen in den abhängigen Variablen sowie des jeweiligen Gesamtmittelwerts der Variable darstellt, fällt weiters auf, dass Selbstwirksamkeit und Hilfslosigkeit ein spiegelverkehrtes Erscheinungsbild aufweisen. Dazu besteht beim Interesse ein deutlicher Unterschied zwischen den *vielseitig Orientierten* und den *Lernzielorientierten* einerseits und den *Elternbezogenen* und den *schwach Orientierten* andererseits. Unten stehend finden sich Tabelle 9, in der die Mittelwerte, Standardabweichungen und Signifikanzen aus den Scheffé-Tests aufgelistet sind, sowie die vorhin erwähnte Abbildung 8. Eine Interkorrelationsmatrix sämtlicher, in die Untersuchung eingehender motivationaler Variablen ist im Anhang 5 zu finden.

Tabelle 9: Mittelwerte und Standardabweichungen der vier Typen in den motivationalen Konstrukten

	vielseitig Orientierte	Lernziel-orientierte	Eltern-bezogene	schwach Orientierte	Gesamt
N	142	92	131	92	457
Hilflosigkeit^{a, d, f}					
M	2.54	1.95	2.62	2.26	2.39
SD	0.89	0.89	0.73	0.66	0.84
Selbstwirksamkeit^{b,} c, d, e, f					
M	3.51	3.62	2.81	3.09	3.25
SD	0.54	0.53	0.79	0.68	0.72
Interesse^{b, c, d, e}					
M	2.74	2.81	1.80	1.83	2.30
SD	0.74	0.63	0.60	0.70	0.82

Legende: M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; N = Anzahl

Ergebnisse des Scheffé post-hoc Tests ($p < 0,05$):

- a... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 1 und Typ 2
- b... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 1 und Typ 3
- c... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 1 und Typ 4
- d... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 2 und Typ 3
- e... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 2 und Typ 4
- f... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 3 und Typ 4

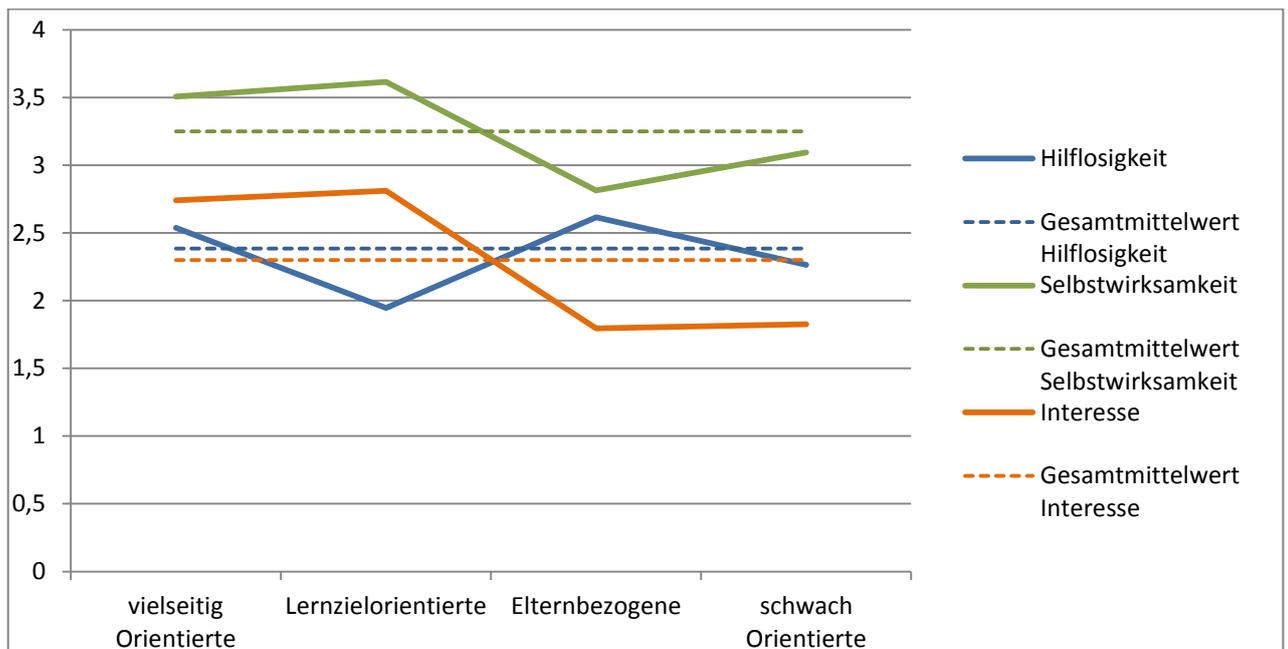


Abbildung 8: Mittelwerte der motivationalen Konstrukte für die vier Typen

7.4.2 Ergebnisse der MANOVA zu den Lernstrategien

Die MANOVA zu den Lernstrategien ergab einen signifikanten multivariaten Haupteffekt (Pillai's Trace: $F(15, 1116) = 4.92$; $p < .001$; $\eta^2 = .06$). In der folgenden Tabelle 10 sind die inferenzstatistischen Kennwerte der fünf Variablen mit durchwegs niedrigen Effektstärken verzeichnet.

Tabelle 10: Inferenzstatistik der Lernstrategien

	df	F	p	η^2
Oberflächenstrategien	3	8.85	.00	.07
Tiefenstrategien	3	13.97	.00	.10
Regulation	3	5.78	.00	.04
Reflexion	3	7.40	.00	.06
Planung	3	5.10	.00	.04

Legende: df = Freiheitsgrade; F = F-ratio ; p = Signifikanz; η^2 = Effektstärke

Bei der Verwendung der Oberflächenstrategien unterscheiden sich alle Typen, mit Ausnahme der *vielseitig Orientierten* von den *Lernzielorientierten* sowie von den *Elternbezogenen*, signifikant voneinander. Auch in der Anwendung der Tiefenstrategien sind nur zwei Mittelwertsunterschiede nicht signifikant: jener der *vielseitig Orientierten* zum Mittelwert der *Lernzielorientierten* und der Mittelwert der *Elternbezogenen* zu jenem der *schwach Orientierten*. Im Bereich der Regulation unterscheiden sich die Mittelwerte der *vielseitig Orientierten* und der *schwach Orientierten* sowie der *Lernzielorientierten* und wiederum der *schwach Orientierten*. Weiters ist eine Tendenz ($p < .1$) beim Vergleich der *vielseitig Orientierten* und der *Elternbezogenen* festzustellen. In der metakognitiven Fähigkeit der Reflexion unterscheiden sich die *vielseitig Orientierten* von den *Elternbezogenen* sowie von den *schwach Orientierten*, die sich wiederum von den *Lernzielorientierten* unterscheiden. Letztlich sind noch signifikante Unterschiede zwischen den *vielseitig Orientierten* und den *Elternbezogenen* sowie den *schwach Orientierten* im Bereich der Planung zu berichten.

In allen untersuchten Variablen der Lernstrategien erreichen die *vielseitig Orientierten* die höchsten Mittelwerte, wobei die *Lernzielorientierten* meist nur leicht niedrigere bzw. vergleichbare Werte aufweisen. Die *Elternbezogenen* verwenden die Oberflächenstrategien überdurchschnittlich stark, die anderen

Lernstrategien jedoch unterdurchschnittlich und weisen weiters den niedrigsten Wert bei der Verwendung der Tiefenstrategien auf. Außer in den Tiefenstrategien erreichen die *schwach Orientierten* in jeder Lernstrategie die niedrigsten Mittelwerte.

Der graphische Vergleich der Mittelwerte der vier Typen in der folgenden Abbildung 9 zeigt die sehr gleichförmige Verteilung (mit Ausnahme der Verwendung der Oberflächenstrategien) der *vielseitig Orientierten* und die *Lernzielorientierten* jeweils über dem Durchschnitt und der *Elternbezogenen* und der *schwach Orientierten* jeweils unterhalb dieses. Vor dieser Abbildung folgt Tabelle 11 mit den Mittelwerten, Standardabweichungen und Signifikanzen aus den Scheffé-Tests. Eine Interkorrelationsmatrix sämtlicher, in die Untersuchung eingehender Lernstrategie-Items ist im Anhang 6 zu finden.

Tabelle 11: Mittelwerte und Standardabweichungen der vier Typen in den Lernstrategien

	vielseitig Orientierte	Lernziel-orientierte	Eltern-bezogene	schwach Orientierte	Gesamt
N	142	92	131	92	457
Oberflächenstrategien^{c, e, f}					
M	3.34	3.28	3.25	2.64	3.19
SD	0.80	1.01	0.87	1.01	0.93
Tiefen-strategien^{b, c, d, e}					
M	2.68	2.54	1.96	2.00	2.32
SD	1.01	1.10	0.93	0.95	1.04
Regulation^{c, e}					
M	2.73	2.73	2.40	2.19	2.54
SD	1.00	1.07	0.95	0.99	1.01
Reflexion^{b, c, e}					
M	3.32	3.23	2.92	2.76	3.09
SD	0.86	0.87	0.89	1.02	0.92
Planung^{b, c}					
M	3.09	2.93	2.71	2.59	2.87
SD	0.90	1.01	0.94	1.05	0.98

Legende: M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; N = Anzahl

Ergebnisse des Scheffé post-hoc Tests ($p < 0,05$):

- a... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 1 und Typ 2
- b... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 1 und Typ 3
- c... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 1 und Typ 4
- d... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 2 und Typ 3
- e... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 2 und Typ 4
- f... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 3 und Typ 4



Abbildung 9: Mittelwerte der Lernstrategien für die vier Typen

7.4.3 Ergebnisse der MANOVA zu Leistungsstärke und Lernerfolg

Es konnte bei der MANOVA zu Leistungsstärke und Lernerfolg ein signifikanter multivariater Haupteffekt (Pillai's Trace: $F(6, 886) = 5.09$; $p < .001$; $\eta^2 = .03$) nachgewiesen werden. Die inferenzstatistischen Kennwerte weisen niedrige Effektstärken in beiden Variablen auf (siehe Tabelle 12).

Tabelle 12: Inferenzstatistik von Leistungsstärke und Lernerfolg

	df	F	p	η^2
Leistungsstärke	3	4.06	.01	.03
Lernerfolg	3	9.11	.00	.06

Legende: df = Freiheitsgrade; F = F-ratio ; p = Signifikanz; η^2 = Effektstärke

Die Mittelwerte unterschieden sich sowohl bei der Leistungsstärke als auch beim Lernerfolg signifikant (nach Scheffé bei $p < .05$) zwischen den *vielseitig Orientierten* und den *Elternbezogenen* sowie zwischen den *Lernzielorientierten* und den *Elternbezogenen*. Zwischen den *Lernzielorientierten* und den *schwach Orientierten* findet sich dieser Unterschied nur beim Lernerfolg. Abbildung 10 mit dem Vergleich der Mittelwerte der vier Typen in den beiden abhängigen Variablen sowie des jeweiligen Gesamtmittelwerts der Variablen lässt erkennen, dass in beiden Leistungsvariablen dieselbe Reihenfolge vorliegt. So haben die *Lernzielorientierten* die besten Ergebnisse sowohl im Leistungstest wie auch in den Jahreszeugnissen, gefolgt von den *vielseitig Orientierten*. Im unterdurchschnittlichen Bereich weisen die *schwach Orientierten* wiederum bessere Werte auf als die *Elternbezogenen*. Es folgen Tabelle 13 (Mittelwerte, Standardabweichungen und Signifikanzen aus den Scheffé-Tests) und Abbildung 10.

Tabelle 13: Mittelwerte und Standardabweichungen der vier Typen in Leistungsstärke und Lernerfolg

	vielseitig Orientierte	Lernziel-orientierte	Eltern-bezogene	schwach Orientierte	Gesamt
N	139	91	127	90	447
Leistungsstärke^{b, d}					
M	12.56	12.68	10.92	11.96	12.00
SD	4.58	4.08	4.44	4.30	4.43
Lernerfolg^{b, d, e}					
M	3.53	3.68	2.92	3.14	3.31
SD	1.22	1.24	1.21	1.22	1.25

Legende: M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; N = Anzahl

Ergebnisse des Scheffé post-hoc Tests ($p < 0,05$):

- a... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 1 und Typ 2
- b... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 1 und Typ 3
- c... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 1 und Typ 4
- d... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 2 und Typ 3
- e... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 2 und Typ 4
- f... sig. Unterschied (mind. $p < .05$) zwischen Typ 3 und Typ 4

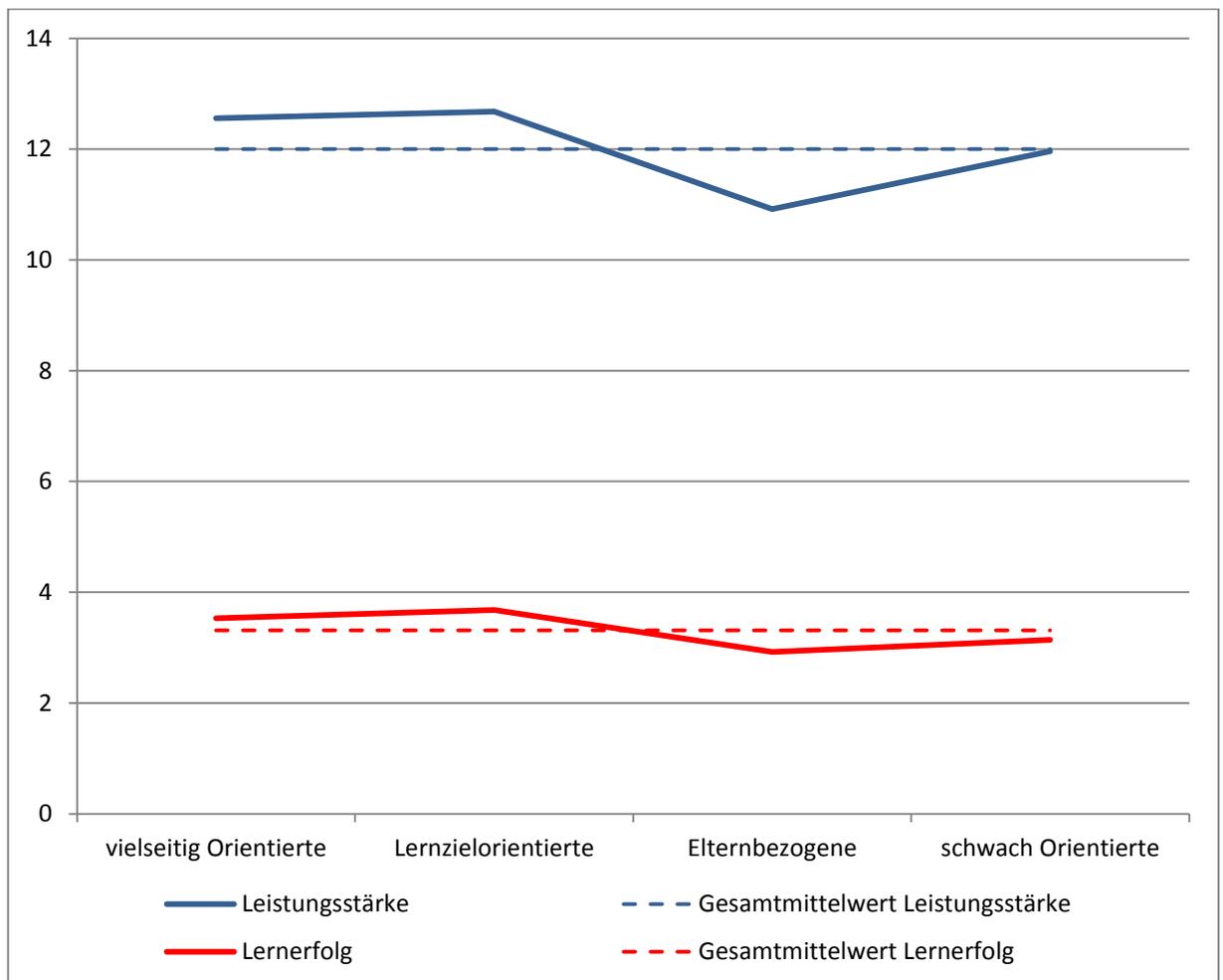


Abbildung 10: Mittelwerte zu Leistungsstärke und Lernerfolg für die vier Typen

8. Zusammenfassung und Diskussion

Das vorliegende Kapitel ist der Beantwortung der Fragestellungen (siehe Kapitel 5) gewidmet. Hierzu erfolgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse, welche mit dem ausgearbeiteten theoretischen Hintergrund in Verbindung gesetzt werden. Dies ermöglicht es weiters, theoretische und praktische Implikationen sowie Limitierungen der Arbeit herauszuarbeiten.

Ausgangspunkt dieser Studie war eine Überprüfung der Theorie von Ziegler et al. (2008) zum AdressatInnenbezug als möglichen Aspekt der Leistungszielorientierung. Diese besagt, dass die (potentielle) Anerkennung von Leistung in der Klassensituation durch unterschiedliche soziale ReferentInnen (Lehrende, Peers, Eltern, Selbst) erfolgen kann, wodurch die Strukturen der Leistungszielorientierung einem adressatInnenspezifischen Einfluss unterliegen. Eine Bestätigung dieser Annahme könnte einen Beitrag zur Auflösung der inkonsistenten Befundlage bezüglich der Adaptivität von Leistungszielen (Dalbert & Radant, 2007; Finsterwald et al., 2009) leisten.

Den Daten liegen die Antworten von 460 (238 weiblich) GymnasiastInnen (in der Domain Mathematik) zu Grunde, welche im Rahmen der Pilotstudie einer Untersuchung des Instituts für Bildungspsychologie zum Thema „Kompetenzen zum Lebenslangen Lernen – Die gemeinsame Sicht von SchülerInnen und LehrerInnen“ befragt wurden. Der AdressatInnenbezug konnte nicht direkt erhoben werden, da die Items nicht explizit dafür konzipiert waren. Bei einem impliziten Vorhandensein müsste er sich jedoch durch ähnlich gelagerte Bezüge in der Faktorenstruktur widerspiegeln (Fragestellung 1). Deshalb wurde eine explorative Hauptkomponenten-Faktorenanalyse (Oblimin mit Kaiser-Normalisierung) mit den Items zu den Zielorientierungen durchgeführt, welche eine Faktorenstruktur mit vier Faktoren und einer gesamten Aufklärung der Varianz von 61.234% ergab. Es konnten folgende vier Hintergrundvariablen gebildet werden: *Lernzielorientierung*, *Leistungszielorientierung – Eltern*, *Leistungszielorientierung – Schule* und *Leistungszielorientierung – Selbst*.

Der Faktor *Lernzielorientierung* weist einen Eigenwert von 2.94 und einen Relative Bedeutsamkeit von 17.296% der Varianz mit einem Cronbach's α von .856 auf. Damit konnte die Lernzielorientierung als eigenständiger und vom AdressatInnenbezug unabhängiger Aspekt der Zielorientierungen bestätigt werden, was im Einklang mit der gängigen Fachliteratur steht (Elliott & Dweck, 1988; Pintrich, 2000a). Der Faktor *Leistungszielorientierung – Eltern* (Eigenwert = 1.103; Relative Bedeutsamkeit = 6.489%; Cronbach's α = .797) enthält Elemente der Erwartung, Bestrafung und des Bezugs auf die Eltern und stimmt somit überwiegend mit dem AdressatInnenbezug „Eltern“ von Ziegler et al. (2008) überein. Im Faktor *Leistungszielorientierung – Schule* (Eigenwert = 5.047; Relative Bedeutsamkeit = 29.689%; Cronbach's α = .800) sind mit Items zu Peers wie auch zu Lehrenden beide Personengruppen der Institution Schule vereinigt. Dies weicht von der Theorie von Ziegler et al. (2008) ab, in welcher sie als zwei unterschiedliche AdressatInnenbezüge verstanden werden. Dafür können zwei verschiedene Erklärungsalternativen herangezogen werden. Zum einen besteht die Möglichkeit, dass die in der Untersuchung verwendeten Items eine Differenzierung der beiden AdressatInnenbezüge durch die SchülerInnen nicht zulassen. Zum anderen könnten die Items deshalb zu einem Faktor summiert worden sein, da beide auf soziale Vergleichsprozesse verweisen, welche im System Schule stattfinden und es deshalb für die SchülerInnen einfach nicht notwendig ist, sie genauer zu unterscheiden. Der Faktor *Leistungszielorientierung – Selbst* (Eigenwerte = 1.319; Relative Bedeutsamkeit = 7.761%; Cronbach's α = .604) entspricht mit Items zu Noten und Schulerfolg dem AdressatInnenbezug des Selbst nach Ziegler et al. (2008). Allerdings besitzt er aufgrund der hohen Mittelwertsausprägungen eine verhältnismäßig geringe Aussagekraft. Die Tatsache, dass die überwältigende Mehrheit der SchülerInnen gute Noten haben möchte, erscheint geradezu trivial. Damit eignet sich der Faktor wenig, zwischen verschiedenen Personengruppen zu unterscheiden, was im weiteren Verlauf der Untersuchung jedoch erforderlich war. Aufgrund dieser inhaltlichen Überlegungen und da Cronbach's α zu niedrig war, um die Reliabilitätsanforderungen zu erfüllen (Field, 2009; Kline, 2000), wurde dieser Faktor von den weiteren Berechnungen ausgeschlossen.

Die bereinigte Faktorenstruktur wurde nun als Basis für eine Clusteranalyse verwendet, um spezifische Personengruppen (Typen) zu finden, die in Bezug auf die gefundenen Faktoren eine große Ähnlichkeit aufweisen (Fragestellung 2). Die in drei Schritten (Single-Linkage – Ward – K-Means) erfolgte Clusteranalyse wies auf eine Vier-Cluster-Lösung hin, wobei die Cluster mit einem $\lambda = .08$ als sehr homogen gedeutet werden können. Die vier Typen wurden den spezifischen Merkmalsausprägungen folgend als *vielseitig Orientierte* ($n = 142$), *Lernzielorientierte* ($n = 92$), *Elternbezogene* ($n = 131$) und *schwach Orientierte* bezeichnet ($N = 92$).

Alle drei Mittelwerte des am häufigsten vertretenen Typs des *vielseitig Orientierten* (*Lernzielorientierung*: $M_1 = 3.14$; $\sigma^2 = 0.30$; *Leistungszielorientierung – Eltern*: $M_2 = 3.38$; $\sigma^2 = 0.21$; *Leistungszielorientierung – Schule*: $M_3 = 3.30$; $\sigma^2 = 0.20$) liegen deutlich über dem Gesamtmittelwert ($M_1 = 2.56$; $\sigma^2 = 0.78$; $M_2 = 2.53$; $\sigma^2 = 0.60$; $M_3 = 2.60$; $\sigma^2 = 0.73$). Diese konvergierende Nutzung der verschiedenen Zielorientierungen steht im Einklang mit bisherigen Ergebnissen (Meece & Holt, 1993; Lapka et al., 2010) und bestätigt die Theorie, dass Lernende multiple Ziele verfolgen können (Wolters, 2004; Barron & Harackiewicz, 2001). Charakteristisch für den Typ des/der *Lernzielorientierten* ($M_1 = 3.39$; $\sigma^2 = 0.21$; $M_2 = 1.98$; $\sigma^2 = 0.23$; $M_3 = 2.49$; $\sigma^2 = 0.37$) ist ein überdurchschnittlicher Mittelwert im Bereich der Lernzielorientierung bei gleichzeitig unterdurchschnittlichen Werten in den anderen beiden Bereichen. Dies entspricht ebenfalls den Ergebnissen ähnlicher Untersuchungen (Meece & Holt, 1993; Lapka et al., 2010). Der Cluster des *Elternbezogenen* ($M_1 = 1.75$; $\sigma^2 = 0.29$; $M_2 = 2.93$; $\sigma^2 = 0.23$; $M_3 = 2.28$; $\sigma^2 = 0.30$) zeichnet sich durch einen überdurchschnittlich hohen Wert im Bereich der *Leistungszielorientierung – Eltern* bei gleichzeitig unterdurchschnittlichen Werten in den beiden anderen Bereichen aus. Der/die *schwach Orientierte* schließlich weist durchgängig Werte unter dem Gesamtmittelwert auf ($M_1 = 1.98$; $\sigma^2 = 0.32$; $M_2 = 1.56$; $\sigma^2 = 0.16$; $M_3 = 1.76$; $\sigma^2 = 0.28$). Auch dieses Profil ist aus früheren Untersuchungen bekannt (Meece & Holt, 1993; Lapka et al., 2010).

Während also drei der vier Cluster mit früheren Untersuchungen vergleichbare motivationale Muster bilden, überrascht die Existenz des Clusters der *Elternbezogenen* aus zwei Gründen. Zum ersten scheint der Einfluss des AdressatInnenbezugs der Eltern so bedeutsam zu sein (vgl. Stamm, 2005; Ziegler et al., 2008), dass er eine, andere Aspekten der Zielorientierungen überlagernde Zielstruktur ausbildet. Zum zweiten muss darauf verwiesen werden, dass kein gemeinsamer Cluster der beiden Leistungszielorientierungsfaktoren gebildet wurde (mit sowohl hohen Ausprägungen von *Leistungszielorientierung – Eltern* als auch von *Leistungszielorientierung – Schule*). Dementsprechend kann geschlossen werden, dass Einzelkonstrukte des AdressatInnenbezugs (in dieser Untersuchung) stärkere Auswirkungen als das Konstrukt einer allgemeinen Leistungszielorientierung zeitigen.

Um ein besseres Verständnis für die Spezifika der vier Cluster zu erlangen, wurden diese in Bezug auf die Zusammenhänge mit verschiedenen Variablen verglichen, die sich in der Fachliteratur als wirkmächtig im schulischen Lernprozess erwiesen haben. Es folgt nun eine Darstellung der Ergebnisse und deren Interpretation, beginnend mit Geschlechtsunterschieden und Einflüssen des Alters (Fragestellung 3), den Zusammenhängen mit den motivationalen Variablen des Interesses, der Selbstwirksamkeit und der Hilflosigkeit, einer Auswahl an Lernstrategien und letztlich noch der Leistungsstärke und des Lernerfolgs (Fragestellung 4).

In Bezug auf Effekte des Alters (3 Stufen: 5.-6., 7-8. sowie 9.-11. Klasse) konnten mittels χ^2 -Test signifikante Unterschiede zwischen den Klassenstufen ($p < .001$) mit einer schwachen bis mittleren Abhängigkeit der Merkmale ($K^* = .34$) zwischen den Typen festgestellt werden. Während der Anteil der *vielseitig Orientierten* mit steigendem Alter zurückgeht, steigt der Anteil der *schwach Orientierten*. Dies steht im Einklang mit einschlägigen Studien (Bong, 2009). Einen ähnlichen Anstieg verzeichnet der Typ der *Elternbezogenen*. Warum das so ist, kann nur gemutmaßt werden. Eine Interpretationsmöglichkeit ist, dass der Einfluss der Eltern bei einem Teil der SchülerInnen steigt, da die hohen elterlichen Anforderungsmuster mit Einbußen bei der Leistung kollidieren und

dies in Folge zu einer Steigerung der elterlichen Kontrolle führt (vgl. Stamm, 2005). Weiterführende, Veränderungen im familiären Lernklima berücksichtigende Untersuchungen sind hier sicher notwendig. Der/die *Lernzielorientierte* ist auffallend stark in der mittleren Klassenstufe vertreten. Unter Berücksichtigung von Studien, die ein allgemeines Absinken der Stärke der Zielorientierungen und besonders der Lernzielorientierung mit zunehmenden Alter andeuten (Bong, 2009), verwundert der Anstieg von der ersten zur zweiten Klassenstufe jedoch nicht, wenn man bedenkt, dass parallel dazu der Anteil der *Vielseitigen* sinkt. Es kann unterstellt werden, dass bei einem Teil der SchülerInnen der Einfluss der Leistungszielorientierung früher und stärker sinkt und eine reine Lernzielorientierung als motivationales Muster bestehen bleibt.

Bei der Untersuchung zu etwaigen Geschlechtseffekten konnte der χ^2 -Test signifikante Unterschiede ($p = .037$) mit einer eher schwachen Abhängigkeit der Merkmale ($K^* = .19$) zwischen den Typen aufdecken. Während der/die *vielseitig Orientierte* einen höheren Anteil an Jungen aufweist, überwiegen bei dem/der *Elternbezogenen* und dem/der *schwach Orientierten* Mädchen. Eine schlüssige Erklärung lässt sich aus der diesbezüglichen Literatur nicht ableiten, da diese kein klares Muster von Geschlechtsunterschieden liefert (Meece & Painter, 2008). Allerdings argumentieren Meece und Painter, dass die Unterschiede wahrscheinlich durch andere Variablen moderiert werden. In diesem Zusammenhang könnten sich die Unterschiede auf den Einfluss der Domain Mathematik zurückführen lassen. Ein annähernd ausgeglichenes Geschlechterverhältnis findet sich ausschließlich bei den *Lernzielorientierten*. Es scheint, dass es eine Orientierung an Lernzielen ermöglicht, die Wirkung von Geschlechterrollen zu kompensieren.

Da die motivationalen Konstrukte des Interesses, der gelernten Hilfflosigkeit und der Selbstwirksamkeit als wirkmächtig bezüglich ihres Einflusses auf den Lernprozess angesehen werden (Schiefele et al., 1993; Dresel, 2005; Zimmerman, 2000b), wurde weiters untersucht, ob sich die vier Typen in Bezug auf diese motivationalen Variablen unterscheiden. Bei der Berechnung der MANOVA

wurde ein signifikanter multivariater Haupteffekt (Pillai's Trace: $F(9, 1359) = 28.50$; $p < .001$; $\eta^2 = .16$) ermittelt. Die inferenzstatistischen Kennwerte wiesen eine niedrige Effektstärke bei der Hilflosigkeit ($\eta^2 = .09$), eine mittlere Effektstärke bei der Selbstwirksamkeit ($\eta^2 = .21$) und eine mittelgroße Effektstärke beim Interesse ($\eta^2 = .34$) auf. Beim Vergleich der vier Cluster finden sich bezüglich des Interesses und der Selbstwirksamkeit sehr ähnliche Profile. Die *Lernzielorientierten* und die *vielseitig Orientierten* weisen beide nicht signifikant unterschiedliche Mittelwerte über dem Durchschnitt auf, was im Einklang mit früheren Studien steht (z.B. Hulleman et al., 2008). Sie unterscheiden sich dabei jeweils signifikant von den *Elternbezogenen* und den *schwach Orientierten*, welche Ergebnisse unterhalb des Durchschnitts aufweisen. Die beiden letztgenannten unterscheiden sich weiters im Konstrukt der Selbstwirksamkeit signifikant voneinander, wobei die *Elternbezogenen* am wenigsten selbstwirksam sind. In Bezug auf das Konstrukt der Hilflosigkeit ergibt sich ein anderes Profil. Hier weisen die *Lernzielorientierten* die niedrigste Hilflosigkeit auf. Auch die *schwach Orientierten* sind unterdurchschnittlich, während die *Elternbezogenen* und die *vielseitig Orientierten* überdurchschnittlich hohe Hilflosigkeit empfinden. Dabei unterscheiden sich die *Lernzielorientierten* signifikant von den *vielseitig Orientierten* und den *Elternbezogenen*, die sich wiederum signifikant von den *schwach Orientierten* unterscheiden. Es lässt sich daraus schließen, dass entweder eine stark ausgeprägte Leistungszielorientierung im Allgemeinen (Finsterwald et al., 2009) oder der elterliche AdressatInnenbezug (den die *vielseitig Orientierten* und die *Elternbezogenen* teilen) im Besonderen Hilflosigkeit erhöht. In zweiterem Fall könnte dies auf die Übernahme maladaptiver, familiärer Attributionsstile zurückzuführen sein, die bei stärkerer Involviertheit der Eltern eine höhere Wirksamkeit zeitigen (vgl. Stamm, 2005). Um diesen Sachverhalt zu klären, wären konkrete Untersuchungen zur Wirkung des Elternbezugs auf motivationale Variablen wünschenswert. Generell kann zusammengefasst werden, dass eine Orientierung an Lernzielen für eine adaptive Ausprägung motivationaler Variablen am besten geeignet ist, während der Elternbezug ein durchgängig als schlecht zu beurteilendes motivationales Profil birgt.

Es wurde weiters untersucht, ob die vier Cluster eine differierende Nutzung von kognitiven und metakognitiven Lernstrategien aufweisen, da Zielorientierungen u.a. über die Regelung der Lernstrategienutzung einen Einfluss auf den Lernprozess ausüben (Boekaerts, 1999). Die durchgeführte MANOVA ergab einen signifikanten multivariaten Haupteffekt (Pillai's Trace: $F(15, 1116) = 4.92$; $p < .001$; $\eta^2 = .06$), wobei die inferenzstatistischen Kennwerte der fünf Variablen durchwegs niedrige Effektstärken aufweisen. Die *vielseitig Orientierten* nutzen alle untersuchten Lernstrategien am häufigsten. Sie unterscheiden sich jedoch nicht signifikant von den *Lernzielorientierten*, welche nur leicht niedrigere bzw. vergleichbare Werte aufweisen. Die *Elternbezogenen* verwenden die Lernstrategien mit Ausnahme der Oberflächenstrategien unterdurchschnittlich. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Eltern während gemeinsamer Lernaktivitäten bei der Häufigkeit der Lernstrategienutzung bezüglich der Verwendung von Oberflächenstrategien die meiste Kontrolle ausüben können. Die *schwach Orientierten* letztlich weisen die geringste Nutzung der meisten Lernstrategien auf.

Um Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Clustern und der Leistungsstärke sowie dem Lernerfolg zu ermitteln und damit abschätzen zu können, wie erfolgreich die einzelnen Typen im Lernprozess agieren, wurde eine MANOVA durchgeführt, welche einen signifikanten multivariaten Haupteffekt (Pillai's Trace: $F(6, 886) = 5.09$; $p < .001$; $\eta^2 = .03$) ergab. Dabei wiesen die inferenzstatistischen Kennwerte niedrige Effektstärken bei beiden Variablen auf. Die *Lernzielorientierten* erreichten sowohl im Leistungstest wie auch bei den Jahreszeugnissen die besten Ergebnisse. Dies steht im Einklang mit einer Reihe von Studien, welche eine positive Wirkung der Lernzielorientierung auf Leistungsergebnisse feststellen konnten (z.B. Richardson et al., 2012). Es konnte jedoch kein signifikanter Unterschied zu den ebenfalls überdurchschnittlichen Werten der *vielseitig Orientierten* festgestellt werden. Dieses Ergebnis stärkt die von einigen ForscherInnen vertretene Position, dass eine Kombination von Leistungszielen und Lernzielen in Leistungssituationen adaptive Auswirkungen haben kann (Harackiewicz et al., 1997; Dalbert & Radant, 2007). Auffallend ist, dass die *schwach Orientierten* in beiden Variablen bessere Werte aufweisen als die *Elternbezogenen*. Die Diskrepanz der *schwach Orientierten* zwischen

durchschnittlichen Ergebnissen beim Leistungstest und den leicht unterdurchschnittlichen Noten lässt sich eventuell mit der geringeren Bedeutung erklären, die diese aufgrund ihrer schwächer ausgeprägten Motivationslage der schulischen Beurteilung beimessen. Die *Elternbezogenen* dagegen, die sich signifikant von den *Lernzielorientierten* und den *vielseitig Orientierten* unterscheiden, erzielten unterdurchschnittliche Ergebnisse im Lernerfolg und besonders niedrige Mittelwerte im Bereich der Leistungsstärke. Dies könnte ein Ergebnis der elterlichen Anforderungen und der dadurch initiierten Lernaktivitäten sein, durch welche die geringe Leistungsstärke wenigstens zum Teil kompensiert werden kann (Stamm, 2005). Auf jeden Fall ist elternbezogene Leistungszielorientierung am schwächsten mit Leistung verbunden.

Grundsätzlich sind vor allem zwei Ergebnisse dieser Untersuchung in ihrer Bedeutung hervorzuheben. Zum einen konnte eine Faktorenstruktur extrahiert werden, welche in Grundzügen dem AdressatInnenbezug der Leistungszielorientierung von Ziegler et al. (2008) entspricht. Es gelingt also Lernenden, im Schulkontext zwischen verschiedenen AdressatInnen zu differenzieren, denen gegenüber sie in unterschiedlicher Intensität als kompetent bzw. als nicht inkompetent erscheinen wollen. Damit kann diese Studie als Bestätigung dafür gesehen werden, dass der AdressatInnenbezug die etablierte Vorstellung einer in Annäherung und Vermeidung unterschiedenen Orientierung an Leistungszielen ergänzt. Dies kann helfen, die Klärung der inkonsistenten Befundlage in der Erforschung der Leistungszielorientierung voranzutreiben. Einschränkend muss jedoch auf eine wesentliche Differenz der Ergebnisse dieser Untersuchung zu denen von Ziegler et al. (2008) verwiesen werden. Während in der vorhergehenden Studie die Bezugsgruppen der Peers und der Lehrenden als unterschiedliche soziale Referentinnen definiert wurden, bilden die dementsprechenden Items in der vorliegenden Studie einen gemeinsamen Faktor. Es kann nur spekuliert werden, ob dies auf die spezifische Auswahl und Formulierung der in der Untersuchung verwendeten Items oder auf eine weniger differenzierende Betrachtung dieser AdressatInnengruppen durch die befragten SchülerInnen zurückzuführen ist. Weiterführende Untersuchungen zur Bedeutung verschiedener AdressatInnenbezüge der Leistungszielorientie-

rung im Kontext schulischen Lernens werden zur Klärung dieser Frage notwendig sein.

Zum anderen konnte durch die Bestimmung von auf der Faktorenstruktur basierenden Clustern und durch die Untersuchung von spezifischen Zusammenhangsmustern dieser Cluster mit für das schulische Lernen relevanten Variablen festgestellt werden, dass der AdressatInnenbezug fassbare Auswirkungen auf den Lernprozess hat. Dabei kommt gerade dem Elternbezug eine (im negativen Sinn) herausragende Stellung zu.

Generell kann hier zusammengefasst werden, dass eine Orientierung an Lernzielen für eine adaptive Ausprägung des Lernprozesses mit einer intensivem Nutzung von Lernstrategien, einem förderlichen motivationalen Muster und sehr guten Leistungsergebnissen am besten geeignet ist. Weiters deutet das annähernd ausgeglichene Geschlechterverhältnis darauf hin, dass es den *Lernzielorientierten* gelingt, die domainspezifischen Auswirkungen von Geschlechterrollen zu kompensieren. Die konvergierende Nutzung multipler Ziele weist ebenfalls ein adaptives Muster mit einer starken Nutzung von Lernstrategien, überdurchschnittlichen Werten in Leistungsstärke und Lernerfolg, sowie einem überwiegend positiven motivationalen Muster auf. Es bedarf hier jedoch weiterer Untersuchungen, ob die hohe Ausprägung der Hilflosigkeit bei den *vielseitig Orientierten* auf den Einfluss einer stark ausgeprägten Leistungszielorientierung zurückzuführen ist. Das Muster der *schwach Orientierten* kann mit einer sehr geringen Nutzung der meisten Lernstrategien, einem schwach ausgeprägtem motivationalen Profil und unterdurchschnittlichen Noten als maladaptiv bezeichnet werden. Es fällt jedoch auf, dass dieser Typ zum einen unterdurchschnittlich hilflos ist, zum anderen durchschnittliche Ergebnisse beim Leistungstest erzielt. Ob dies darauf zurückgeführt werden kann, dass Personen dieses Clusters der schulischen Beurteilung eine geringere Bedeutung beimessen und in welcher kausalen Beziehung dies mit der schwachen Ausprägung der verschiedenen Facetten der Zielorientierungen steht, empfiehlt sich als Thema weiterführender Untersuchungen. Der Cluster der *Elternbezogenen* birgt ein durchgängig als

schlecht zu beurteilendes motivationales Muster, verwendet die meisten Lernstrategien nur in geringem Ausmaß und erzielt unterdurchschnittliche Ergebnisse im Lernerfolg und besonders niedrige Mittelwerte im Bereich der Leistungsstärke. Dies bestätigt Ziegler et al. (2008), welche in ihrer Studie ebenfalls Leistungsziele, die an elterlichem AdressatInnenbezug orientiert sind, als wenig adaptiv beurteilten. Untersuchungen zum Einfluss der Eltern auf adressatInnenbezogene Zielorientierungsprozesse, insbesondere zu einem möglichen Zusammenhang zwischen schwacher Leistungsstärke und hohen elterlichen Anforderungsmustern sowie dadurch initiierten und kontrollierten Lernaktivitäten wären wünschenswert.

Über seine spezifische Charakteristik hinaus ermöglicht die Existenz des Typs *Elternbezogene* jedoch eine grundsätzliche und abschließende Schlussfolgerung. Da (in dieser Studie) der Einfluss des AdressatInnenbezugs der Eltern andere Aspekte der Zielorientierungen überlagert, kann dementsprechend geschlossen werden, dass einzelne AdressatInnenbezüge sogar stärkere Auswirkungen zu zeitigen imstande sind als das Konstrukt einer allgemeinen Leistungszielorientierung und somit eine vielversprechende Erweiterung der Zielorientierungsforschung darstellen.

Literaturverzeichnis

- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87*, 49-74.
- Achtenhagen, F. & Lempert, W. (2000). *Lebenslanges Lernen im Beruf – seine Grundlegung im Kindes- und Jugendalter (Band I-V)*. Opladen: Leske & Budrich.
- Aldenderfer, M. S. (1982). Methods of cluster validation for archaeology. *World Archaeology, 14*(1), 61-72.
- Ames, C. (1984). Achievement attributions and self-instructions under competitive and individualistic goal structures. *Journal of Educational Psychology, 76*, 478–487.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*, 261–271.
- Ames, C. & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology, 80*(3), 260-267.
- Anderman, E. M., & Young, A. J. (1994). Motivation and strategy use in science: Individual differences and classroom effects. *Journal of Research in Science Teaching, 31*, 811-831.
- Artelt, C. (2000). *Strategisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Artelt, C. (2006). Lernstrategien in der Schule. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.
- Artelt, C., Baumert, J., Julius-McElvany, N. & Peschar, J. (2003). *Learner for life: Student approaches to learning: Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- Artelt, C., Demmrich, A. & Baumert, J. (2001). Selbstreguliertes Lernen. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider et al.

- (Hrsg.), *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 271–298). Opladen: Leske + Budrich.
- Artelt, C., Schiefele, U., Schneider, W. & Stanat, P. (2002). Leseleistungen deutscher Schülerinnen und Schüler im internationalen Vergleich (PISA). Ergebnisse und Erklärungsansätze. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 5(1), 6-27.
- Attenweiler, W. J., & Moore, D. (2006). Goal Orientations: Two, three, or more factors? *Educational and Psychological Measurement*, 66(2), 342-352.
- Austin, J. T. & Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: Structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, 120(3), 338-375.
- Bacher, J., Pöge, A. & Wenzig, K. (2010). *Clusteranalyse: anwendungsorientierte Einführung* in Klassifikationsverfahren (3.Aufl.). München: Oldenbourg.
- Backhaus, K., Erichson, B., Wulff, P. & Weiber, R. (2011). *Multivariate Analyseverfahren: Eine anwendungsorientierte Einführung* (13. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bandura, A. (1977). Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1989). Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental Psychology*, 25(5), 729-735.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman Press.
- Barron, K. E. & Harackiewicz, J. M. (2001). Achievement goals and optimal motivation: Testing multiple goal models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(5), 706-722.

- Baumert, J. (1993). Lernstrategien, motivationale Orientierung und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Kontext schulischen Lernens. *Unterrichtswissenschaft, 21*, 327-354.
- Behrendt, J. & Titz, C. (2008). Lernen im hohen Erwachsenenalter. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 126-135). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Bell, D. (1976). *Die nachindustrielle Gesellschaft*. Frankfurt/Main: Campus-Verlag.
- Bell, B. S. & Kozlowski, W. J. (2002). Goal orientation and ability: Interactive effects on self-efficacy, performance, and knowledge. *Journal of Applied Psychology, 87*, 497-505.
- Berger, B. (2011). Selbstreguliertes Lernen unter der Lupe: Lernstrategien und motivationale Komponenten geschlechts-, alters- und domänenspezifisch analysiert. Nicht veröffentlichte Diplomarbeit. Universität Wien, Wien.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research, 31*, 445-457.
- Bong, M. (2009). Age-related differences in achievement goal differentiation. *Journal of Educational Psychology, 101*(4), 879–896.
- Bong, M. & Clark, R. E. (1999). Comparison between self-concept and self-efficacy in academic motivation research. *Educational Psychologist, 34*, 139-153.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (6. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation* (4. Aufl.). Berlin: Springer.
- Braten, I. & Stromso, H. I. (2005). The relationship between epistemological beliefs, implicit theories of intelligence, and self-regulated learning among Norwe-

gian postsecondary students. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 539–565.

Brophy, J. (2005). Goal theorists should move on from performance goals. *Educational Psychologist*, 40(3), 167–176.

Brosius, G. (1989). *SPSS-PC+ advanced statistics and tables: Einführung und praktische Beispiele*. Hamburg: McGraw-Hill.

Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Maria, V. G., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 525-534.

Casale, R., Jacobi, J., Oelkers, J. & Tröhler, D. (2006). Lebenslanges Lernen – ein alter Hut? In R. Fatke & H. Merckens (Hrsg.), *Bildung über die Lebenszeit* (S.131-142). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Chamorro-Premuzic, T. & Furnham A. (2008). Personality, intelligence and approaches to learning as predictors of academic performance. *Personality and Individual Differences*, 44, 1596–1603.

Chirkov, V., Ryan, R. M., Kim, Y., & Kaplan, U. (2003). Differentiating autonomy from individualism and independence: A self-determination perspective on internalisation of cultural orientations, gender and well being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 97–110.

Corkill, A. J. (1996). Individual differences in metacognition. *Learning and Individual Differences*, 8(4), 275-279.

Craik, F. I. M. & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.

Creß, U., & Friedrich, H. F. (2000). Selbstgesteuertes Lernen Erwachsener: Eine Lernertypologie auf der Basis von Lernstrategien, Lernmotivation und Selbstkonzept. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14, 194-205.

Cury, F., Elliot, A. J., Da Fonseca, D. & Moller, A. C. (2006). The social–cognitive model of achievement motivation and the 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(4), 666–679.

Dalbert, C. & Radant, M. (2007). Psychologie der Schülerpersönlichkeit. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion* (S. 127-154). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Daniels, Z. (2008). *Entwicklung schulischer Interesse im Jugendalter*. Münster: Waxmann.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Hrsg.), *Nebraska symposium on motivation: Perspectives on motivation, Vol. 38* (pp. 237-288). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.

Deci, E. L., & Ryan, R. L. (Eds.), (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.

Deci, E. L., & Vansteenkiste, M. (2004). Self-determination theory and basic need satisfaction: Understanding human development in positive psychology. *Ricerche di Psicologia*, 27, 17–34.

de Fraine, B., van Damme, J., & Onghena, P. (2007). A longitudinal analysis of gender differences in academic self-concept and language achievement: A multivariate multilevel latent growth approach. *Contemporary Educational Psychology*, 32, 132-150.

Dickhäuser, O., Schöne, C., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). Die Skalen zum akademischen Selbstkonzept: Konstruktion und Überprüfung eines

neuen Instrumentes. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23, 393-405.

Dietsche, B., & Meyer, H. (2004). *Literaturauswertung Lebenslanges Lernen und Literaturnachweis zur Literaturauswertung Lebenslanges Lernen. Anhang 3 und Anhang 4 zur Strategie für Lebenslanges Lernen in der Bundesrepublik Deutschland*. Bonn: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung.

Dresel, M. (2005). *Motivationsförderung im schulischen Kontext*. Göttingen: Hogrefe.

Dresel, M., Stöger, H. & Ziegler, A. (2004). *Lernstrategiegebrauch in Abhängigkeit von Bildungsgängen und Jahrgangsstufen in der Sekundarstufe*. (Ulmer Forschungsberichte aus der pädagogischen Psychologie Nr. 11). Ulm: Universität, Abt. Pädagogische Psychologie.

Dresel, M., & Ziegler, A. (2006). Langfristige Förderung von Fähigkeitsselbstkonzept und impliziter Fähigkeitstheorie durch computerbasiertes attributionales Feedback. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 10(1/2), 49-63.

Drucker, P. F. (1969). *The age of discontinuity - guidelines to our changing society*. London: Heinemann.

Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040–1048.

Dweck, C. S. (1999). *Self theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia: Psychology Press.

Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273.

Eckey, H. F., Kosfeld, R. & Rengers, M. (2002). *Multivariate Statistik: Grundlagen – Methoden – Beispiele*. Wiesbaden: Gabler.

- Elliot, A. J. (1997). Integrating "classic" and "contemporary" approaches to achievement motivation: A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. In P. Pintrich & M. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (10. Aufl., S. 143-179). Greenwich, CT: JAI Press.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, *34*, 149–169.
- Elliot, A. J. & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social 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*(1), 5-12.
- Elliot, A. J. & Fryer J. W. (2008). Self-regulation of achievement goal pursuit. In D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and Self-Regulated Learning – Theory, Research and Applications*. NY: Taylor & Francis Group.
- 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. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, *80*, 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.
- Fend, H. (1980). *Theorie der Schule*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS for Windows*. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Finney, S. J., Pieper S. L. & Barron K. E. (2004). Examining the psychometric properties of the achievement goal questionnaire in a general academic context. *Educational and Psychological Measurement*, 64(2), 365-382.
- Finsterwald, M., Ziegler, A. & Dresel, M. (2009). Individuelle Zielorientierung und wahrgenommene Klassenzielstruktur im Grundschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 41(3), 143–152.
- Fischer, N., & Rustemeyer, R. (2007). Motivationsentwicklung und schülerperzipiertes Lehrkraftverhalten im Mathematikunterricht. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21, 135-144.
- Friedrich, H. F., & Mandl, H. (1992). Lern- und Denkstrategien – ein Problemaufriß. In H. F. Friedrich & H. Mandl (Hrsg.), *Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention* (S. 3-54). Göttingen: Hogrefe.
- Friedrich, H. F., & Mandl, H. (2006). Lernstrategien: Zur Strukturierung des Forschungsfeldes. In H. F. Friedrich & H. Mandl (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen (S. 1-26). Göttingen: Hogrefe.
- Gagne, M. & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 331–362.
- Garcia, T. & Pintrich, P. R. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Hrsg.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications* (S.127-152). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gottfried, A., Fleming, J. & Gottfried, A. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 93, 3-13.
- 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., Barron, K. E., Tauer, J. M., Carter, S. M. & Elliot, A. J. (2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals: Predicting interest and performance over time. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 316-330.
- Hasselhorn, M. (2006). Metakognition. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3.Aufl., S.480-485). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Hasselhorn, M. & Labuhn, A. S. (2008). Metakognition und selbstreguliertes Lernen. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Heller, K. A. & Perleth, C. (2000). *Kognitiver Fähigkeitstest für 4. bis 12. Klassen, Revision (KFT 4-12+ R)*. Göttingen: Hogrefe.
- Herkner, W. (2001). *Sozialpsychologie* (2. Aufl.). Bern: Huber.
- Hidi, S. & Renninger, K. A. (2006). The Four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111-127.
- Hulleman, C. S., Durik, A. M., Schweigert S. A. & Harackiewicz J. M. (2008). Task values, achievement goals, and interest: An integrative analysis. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 398–416.

- Hulleman, C. S., Schrager, S. M., Bodmann, S. M. & Harackiewicz, J. M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychological Bulletin*, 136(3), 422–449.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. & Wigfield, A. (2002). Changes in children`s self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development*, 73, 509-527.
- Jerusalem, M. & Mittag, W. (1999). Selbstwirksamkeit, Bezugsnormen, Leistung und Wohlbefinden in der Schule. In M. Jerusalem & R. Pekrun (Hrsg.), *Emotion, Motivation und Leistung* (S. 223-245). Göttingen: Hogrefe.
- Kaiser, H. F. & Rice, J. (1974). Little Jiffy, Mark IV. In *Educational and Psychological Measurement*, 34(1), 111-117.
- Kaplan, A. & Maehr, M. L. (1999). Achievement goals and student well-being. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 330–358.
- Kline, P. (2000). *The handbook of psychological testing*. London: Routledge.
- Köller, O., Schnabel, K., Baumert, J. (2000). Der Einfluß der Leistungsstärke von Schulen auf das fachspezifische Selbstkonzept der Begabung und das Interesse. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 32(2), 70-80.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2000). *Memorandum über Lebenslanges Lernen*. Brüssel: Kommission der Europäischen Gemeinschaften.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2001). *Einen europäischen Raum des lebenslangen Lernens schaffen*. Brüssel: Kommission der Europäischen Gemeinschaften.
- Krapp, A. (2002). Structural and dynamic aspects of interest development: Theoretical considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, 12, 383-409.

- Krapp, A. (2005). Basic needs and the development of interest and intrinsic motivational orientations. *Learning and Instruction, 15*, 381-395.
- Krapp, A. (2010). Interesse. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (2.Aufl., S. 286-294). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Krapp, A. & Ryan, R. M. (2002). Selbstwirksamkeit und Lernmotivation. In M. Jerusalem & D. Hopf (Hrsg.), *Zeitschrift für Pädagogik. Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (44. Beiheft, 54-82).
- Lapka, D. Wagner, P. Schober, B. Grading, P. & Spiel, C. (2010). Methodenlehre: Alptraum oder Herausforderung für Psychologiestudierende? Eine Typologie auf Basis des sozialkognitiven Motivationsmodells von Dweck. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 57*, 209-222.
- Lee, F. K., Sheldon, K. M. & Turban, D. B. (2003). Personality and the goal-striving process: The influence of achievement goal patterns, goal level, and mental focus on performance and enjoyment. *Journal of Applied Psychology, 88*(2), 256–265.
- Leopold, C., & Leutner, D. (2002). Der Einsatz von Lernstrategien in einer konkreten Lernsituation bei Schülern unterschiedlicher Jahrgangsstufen. *Zeitschrift für Pädagogik, 45*, 240-258.
- Liem, A. D., Lau, S. & Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology, 33*, 486-512.
- Marton, J. & Säljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton, D. J. Hounsell & N. J. Entwistle (Eds.), *The experience of learning* (pp. 36-55). Edinburgh: Scottish Academic Press.

- McGregor, H. A. & Elliot, A. J. (2002). Achievement goals as predictors of achievement-relevant processes prior to task engagement. *Journal of Educational Psychology, 94*(2), 381–395.
- Meece, J. L., Blumenfeld, P. C., & Hoyle, R. H. (1988). Students' goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology, 80*, 514-523.
- Meece, J. & Holt, K. (1993). A pattern analysis of students' achievement goals. *Journal of Educational Psychology, 85*(4), 582-590.
- Meece, J. L., & Jones, G. (1996). Gender differences in motivation and strategy use in science: Are girls rote learners? *Journal of Research on Science Teaching, 33*, 407-431.
- Meece, J. L. & Painter, J. (2008). Gender, self-regulation and motivation. In H. H. Dale, B. Schunk & J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. NY: Taylor & Francis Group.
- Middleton, M. J., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology, 89*, 710–718.
- 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*, 77–86.
- Miller, R. B., Behrens, J. T., Greene, B. A., & Newman, D. (1993). Goals and perceived ability: Impact on student valuing, self-regulation, and persistence. *Contemporary Educational Psychology, 18*, 2–14.
- Möller, J. & Köller, O. (2010). Selbstwirksamkeit. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (2.Aufl., S. 767-774). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Nerdinger, F. W. (1995). *Motivation und Handeln in Organisationen*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346.
- Nicholls, J. G., Patashnick, M. & Nolen, S. B. (1985). Adolescents' Theories of Education. *Journal of Educational Psychology*, 77(6), 683-692.
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225–242.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in achievement settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.
- Pajares, F., & Valiante, G. (2001). Gender differences in writing motivation and achievement of middle school students: A function of gender orientation? *Contemporary Educational Psychology*, 26, 366-381.
- Peterson, C., Maier, S. F. & Seligman, M. E. P. (1995). *Learned helplessness: A theory for the age of personal control*. New York: Oxford University Press.
- Piaget, J. (1975). *Psychologie der Intelligenz*. Olten: Walter-Verlag.
- Pintrich, P. R. (2000a). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Psychology*, 25, 92-104.
- Pintrich, P. R. (2000b). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 452–502). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2000c). Multiple goals, multiple pathways. The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92, 544–555.

- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 33-40.
- Pintrich, P. R. & Garcia, T. (1993). Intraindividual differences in students' motivation and self-regulated learning. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 7*(2/3), 99-107.
- Pokay, P. & Blumenfeld, P. C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology, 82*, S.41-50.
- Rasch, D. & Kubinger, K. (2006). *Statistik für das Psychologiestudium*. München: Spektrum.
- Richardson, M., Abraham, C. & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin, 138*(2), 353–387.
- Rozendaal, J. S., Minnaert, A. & Boekaerts, M. (2003). Motivation and self-regulated learning in secondary vocational education: Information-processing type and gender differences. *Learning and Individual Differences, 13*, 273-289.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68-78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Schiefele, U. (1996). *Motivation und Lernen mit Texten*. Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U., Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 25*, 120-148.

Schiefele, U. & Wild K.-P. (2000). *Interesse und Lernmotivation*. Münster: Waxmann.

Schmitz, B. (2001). Self-Monitoring zur Unterstützung des Transfers einer Schulung in Selbstregulation für Studierende: Eine prozessanalytische Untersuchung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 181–197.

Schmitz, B., Schmidt, M., Landmann, M. & Spiel, C. (2007). New developments in the field of self-regulated learning. *Zeitschrift für Psychologie*, 215 (3), 153–156.

Schober, B., Finsterwald, M., Wagner, P., Lüftenegger, M., Aysner, M. & Spiel, C. (2007). TALK – a training program to encourage lifelong learning in school. *Zeitschrift für Psychologie*, 215(3), 183–193.

Schober, B., Finsterwald, M., Wagner, P. & Spiel, C. (2009). *Lebenslanges Lernen als Herausforderung der Wissensgesellschaft: Die Schule als Ort der Förderung von Bildungsmotivation und Selbstreguliertem Lernen*. In Specht, W. (Hrsg.). *Nationaler Bildungsbericht*, (Band 2, S.121-139).

Schrelowski, S. & Hasselhorn, M. (2006). Selbstkontrollstrategien: Planen, Überwachen, Bewerten. In H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.

Schunk, D. H. (1999). Self-regulatory processes during computer skill acquisition: goal and self-evaluative influences. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 251-260.

Schunk, D. H. & Ertmer, P. A. (2000). Self-regulation and academic learning. Self-efficacy enhancing interventions. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of self-regulation* (pp. 631-650). San Diego, CA: Academic Press.

Schwinger, M. & Wild E. (2006). Die Entwicklung von Zielorientierungen im Fach Mathematik von der 3. bis 5. Jahrgangsstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20(4), 269–278.

Seijts, G. H., Latham, G. P., Tasa, K. & Latham, B. W. (2004). Goal setting and goal orientation: An integration of two different yet related literatures. *Academy of Management Journal*, 47, 227-239.

Seligman, M. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman.

Seligman, M. (1979). *Erlernte Hilflosigkeit*. München: Urban und Schwarzenberg.

Sevincer A. T. & Oettingen, G. (2009). Ziele. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie – Motivation und Emotion*. Göttingen: Hogrefe.

Sideridis, G. D. (2008). The regulation of affect, anxiety, and stressful arousal from adopting mastery-avoidance goal orientations. *Stress and Health*, 24(1), 55-69.

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.

Skaalvik, E. M. & Bong, M. (2003). Self-concept and self-efficacy revisited. In H. W. Marsh, R. G. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (pp.67-90). Greenwich, CN: Information Age Publishing.

Skinner, E. A., Chapman, M. & Baltes, P. B. (1988). Controls, means-ends, and agency beliefs: A new conceptualisation and its measurement during childhood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 23-31.

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., & Schober, B. (2002a). *Lebenslanges Lernen als Ziel: Welchen Beitrag kann die Schule zum Aufbau von Bildungsmotivation leisten?*

Projektbericht für das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung.

Spiel, C., & Schober, B. (2002b). Lebenslanges Lernen als Ziel: Zur systematischen Förderung von Bildungsmotivation. *Erziehung und Unterricht*, 9-10/02, 1282-1293.

Spiel, C., Wagner, P., & Schober, B. (2004). Motivation zum Lebenslangen Lernen: welchen Beitrag kann die Schule leisten? In F. Niermann (Hrsg.) *Musiklernen – ein Leben lang*. Wien: Universal Edition.

Spinath, B. (2009). Zielorientierungen. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie – Motivation und Emotion*. Göttingen: Hogrefe.

Spinath, B., & Spinath, F. M. (2005). Longitudinal analysis of the link between learning motivation and competence beliefs among elementary school children. *Learning and Instruction*, 15, 87-102.

Stamm, M. (2005). Bildungsaspiration, Begabung und Schullaufbahn: Eltern als Erfolgspromotoren? *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 27(2), 277-298.

Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2005). A test of selfdetermination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 411–433.

Steinberg, L. (1993). *Adolescence*. New York: McGraw-Hill.

Straka, G. A. (2005). *Von der Klassifikation von Lernstrategien im Rahmen selbstgesteuerten Lernens zur mehrdimensionalen und regulierten Handlungsepisode*. Bremen: Institut für Technik und Bildung, Universität Bremen.

Straka, G., A. (2006). Lernstrategien in Modellen selbst gesteuerten Lernens. In H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.

- Suetonius Tranquillus, G. (1912). *Sueton: Die zwölf Cäsaren*. München; Leipzig: Müller.
- Taylor, I. M. & Ntoumanis, N. (2007). Teacher motivational strategies and student self-determination in physical education. *Journal of Educational Psychology, 99*(4), 747-760.
- Todt, E. (1978). *Das Interesse*. Bern: Huber.
- Utman, C. H. (1997). Performance effects of motivational state: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review, 1*, 170-182.
- VanderStoep, S. W. & Pintrich, P. R. (2003). *Learning to learn*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- van Dijk, T. A. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- Van Yperen, N. W. (2003). Task interest and actual performance: The moderating effects of assigned and adopted purpose goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(6), 1006–1015.
- Van Yperen, N. W. (2006). A novel approach to assessing achievement goals in the context of the 2× 2 framework: Identifying distinct profiles of individuals with different dominant achievement goals. *Personality and Social Psychology Bulletin, 32*, 1432-1445.
- Van Yperen, N. W., Elliot, A. J. & Anseel, F. (2009). The influence of mastery-avoidance goals on performance improvement. *European Journal of Social Psychology, 39*, 932-943.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review, 92*(4), 548-573.

- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.) *Defining and selecting key competencies* (pp. 45–66). Seattle: Hogrefe & Huber.
- Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M.C. Wittrock (Eds.), *Handbook of research on teaching* (3.Ausgabe, S. 315-327). New York, NY: Macmillan.
- Wiener, N. (1949). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*. New York, NY: MIT Press.
- Williams, T. & Williams, K. (2010). Self-efficacy and performance in mathematics: Reciprocal determinism in 33 nations. *Journal of Educational Psychology*, 102(2), 453-466.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Wirth, J., & Leutner, D. (2008). Self-regulated learning as a competence. *Zeitschrift für Psychologie* 216(2), 102–110.
- Witthaus, U. (1996). *Bildungssystem und Beschäftigungssystem: Konsequenzen für schulisches Lernen aus den Veränderungen gesellschaftlicher Arbeit*. In W. Helsper, H.-H. Krüger & H. Wenzel (Hrsg.), *Schule und Gesellschaft im Umbruch: Bd. 1: Theoretische und internationale Perspektiven* (S.405-426). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 236–250.
- Wolters, C. A., Yu, S. L. & Pintrich P. R. (1996). *Learning and Individual Differences*, 8(3), 211-236.

- Yeung, A. S., Lau, S., & Nie, Y. (2011). Primary and secondary student's motivation in learning English: Grade and gender differences. *Contemporary Educational Psychology, 36*(3), 246-256.
- Ziegler, A. & Dresel, M. (2006). Lernstrategien: Die Genderproblematik. In H.F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.
- Ziegler, A., Dresel, M., & Stöger, H. (2008). Addressees of performance goals. *Journal of Educational Psychology, 100*(3), 643–654.
- Ziegler, A., Finsterwald, M. & Grassinger, R. (2005). Predictors of learned helplessness among average and mildly gifted girls and boys attending initial high school physics instruction in German. *Gifted Child Quarterly, 49*(1), 7-18.
- Ziegler, A., Schober, B., & Dresel, M. (2005). Primary school students' implicit theories of intelligence and maladaptive behavioral patterns. *Education Science and Psychology, 1*(6), 76-86.
- Zimbardo, P. G. (1995). *Psychologie* (6.Aufl.). Berlin: Springer.
- Zimmerman, B. J. (2000a). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2000b). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Psychology, 25*, 82-91.
- Zimmerman, B. J. & Kitsantas, A. (2005). Homework practices and academic achievement: The mediating role of self-efficacy and perceived responsibility beliefs. *Contemporary Educational Psychology, 30*, 397-417.
- Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 51-59.

Anhang

Anhang 1: Fragebogen mit den in der Untersuchung verwendeten Items

Instruktion:

Liebe Schülerin, lieber Schüler!

Jetzt kommen Fragen, bei denen es uns darum geht, was du persönlich meinst – deshalb gibt es hier kein richtig oder falsch!

Uns interessiert, wie du über die Schule und das Lernen denkst.

Du kannst ganz ehrlich sein, da deine Daten anonym sind und nicht weitergegeben werden – keine Lehrerin/ kein Lehrer oder Schülerin/Schüler wird deine Antworten sehen!

Achte bitte darauf, dass du keine Frage auslässt.

Lies dir jede Frage genau durch und markiere jene Antwort, die am besten für dich passt.

Für die Beantwortung der Fragen hast du eine Schulstunde Zeit.

Wenn dir etwas unklar ist, frage bitte nach!

Lernstrategien (Mathematik) - Instruktion:

Denke daran, wie du dich üblicherweise auf eine Mathe-Schularbeit vorbereitest. Wie gehst du vor? Wenn eine Methode deiner Ansicht nach zur Vorbereitung auf eine Mathe-Schularbeit gar nicht passt, markiere passt nicht.

Wie oft wendest du Folgendes an?

Lernstrategie	Item	Antwortformat	Referenz
Oberflächenstrategie	Ich präge mir den Stoff durch ständiges Wiederholen ein.	<i>forced choice</i> 5=passt nicht 4=oft 3=manchmal 2=selten 1=nie	konstruiert für die LLL-Studie
Tiefenstrategie	Ich überlege mir Fragen zum Stoff.		
Planung	Ich überlege mir vorher wie ich mich vorbereite.		
Regulation	Wenn ich merke, dass nichts weitergeht, ändere ich meine Lerntechnik.		
Reflexion	Ich überlege, was ich diesmal besser machen kann als das letzte Mal.		

Motivation - Instruktion (Mathematik):

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

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 einmal nicht so gut läuft.

Markiere bitte, wie sehr folgende Aussagen auf dich zutreffen.

Zielorientierungen - 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 in Mathe vor allem...

Konstrukt	Item	Antwortformat	Referenz
Lernziel-orientierung - annähernd	..., weil ich neugierig bin.	<i>forced choice</i> 5=passt nicht 4=oft 3=manchmal 2=selten 1=nie	konstruiert für die LLL-Studie
	..., um meine Fähigkeiten zu verbessern.		
	..., weil mich Vieles interessiert.		
	...um mehr zu wissen.		
Leistungsziel-orientierung - annähernd	...um anderen zu beweisen, was ich kann.		
	...um bei der Lehrerin/ beim Lehrer positiv aufzufallen.		
	..., weil die anderen das von mir erwarten.		
	... um besser als andere zu sein.		
	...damit meine Eltern zufrieden sind.		
	...um gelobt zu werden.		
	..., damit meine Lehrerin/ mein Lehrer mich mag.		
Leistungsziel-orientierung - vermeidend	...um gute Noten zu bekommen.		
	...um keine schlechten Noten zu -bekommen.		
	...um nicht bestraft zu werden.		
	...um nicht zu den schlechten Schülerinnen/Schülern zu gehören.		
	...um nicht durchzufallen.		
...um meine Eltern nicht zu enttäuschen.			

Interesse/schulische Selbstwirksamkeit/Hilflosigkeit - Instruktion:

Nun geht es darum, wie du dich selbst im Bezug auf dein Lernen für Mathe einschätzt. Wie sehr treffen diese Aussagen auf dich zu?

Konstrukt	Item	Antwort-format	Referenz, (Originalname bei Unterschied)
Interesse	Was ich in Mathe lerne, ist für mich wichtig.	forced choice 5=passt nicht 4=oft 3=manchmal 2=selten 1=nie	Kunter et al. (2002) (Ich lerne in der Schule etwas, das für mich wichtig ist.)
	In meiner Freizeit mache ich für Mathe auch Dinge, die ich nicht machen muss.		Rheinberg & Wendland, 2003 (In meiner Freizeit mache ich für die Schule auch Dinge, die ich nicht machen muss.)
	Mir macht es Spaß, mich mit Inhalten aus Mathe zu beschäftigen.		Köller, Schnabel, & Baumert, 2000 (Mir macht es Spaß, mich mit Inhalten aus der Schule zu beschäftigen.)
Selbst-wirksamkeit	Ich weiß, dass ich die Anforderungen in Mathe schaffen kann.		Kunter et al. (2002) (Ich bin überzeugt, dass ich die Fertigkeiten, die gelehrt werden, beherrschen kann.)
	Wenn ich mich anstrengte, kann ich auch die schwierigen Aufgaben in Mathe lösen.	Jerusalem & Satow (1999) (Ich kann auch die schwierigen Aufgaben im Unterricht lösen, wenn ich mich anstrengte.)	
	Ich bin überzeugt, dass ich bei Schularbeiten/ Tests in Mathe gut abschneiden kann.	Kunter et al. (2002) (Ich bin überzeugt, dass ich in Hausaufgaben und Klassenarbeiten gute Leistungen erzielen kann.)	
Hilflosigkeit	Auch wenn ich mich sehr gut für Mathe vorbereite, fühle ich mich oft überfordert.	HiS (Breitkopf, 1985); Dimension: Hilflosigkeit (Auch wenn ich mich sehr gut für die Schule vorbereite, fühle ich mich oft überfordert.)	
	Auch wenn ich viel lerne, werde ich in Mathe nicht gut sein.	HiS (Breitkopf, 1985); Dimension: Hilflosigkeit (Auch wenn ich viel lerne, werde ich in der Schule nicht gut sein.)	
	Auch wenn ich mir Mühe gebe, kann ich in Mathe oft nicht klar denken.	HiS (Breitkopf, 1985); Dimension: Hilflosigkeit (Auch wenn ich mir Mühe gebe, kann ich in der Schule oft nicht klar denken.)	
	Auch wenn ich in Mathe fleißig bin, nützt das nicht viel.	HiS (Breitkopf, 1985); Dimension: Hilflosigkeit (Auch wenn ich in der Schule fleißig bin, nützt das nicht viel.)	

Literatur

- Breitkopf, L. (1985). Die Hilflosigkeitsskala. *Diagnostica*, 31, 221-233.
- Jerusalem, M., & Satow, L. (1999). Schulbezogene Selbstwirksamkeitserwartung. In R. Schwarzer & M. Jerusalem (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen* (pp. 15). Berlin: Freie Universität Berlin.
- Köller, O., Schnabel, K., & Baumert, J. (2000). Der Einfluß der Leistungsstärke von Schulen auf das fachspezifische Selbstkonzept der Begabung und das Interesse. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 32, 70–80.
- 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.
- Rheinberg, F., & Wendland, M. (2003). *Skaleneigenschaften des "Potsdamer Motivations-Inventars - Mathematik" im Überblick*. Retrieved 9.1., 2007, from

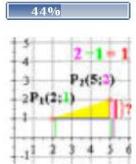


Fortsetzung

Was ist dir **beim Lernen für Mathe wichtig**? Markiere bitte, wie sehr folgende Aussagen auf dich zutreffen.

Ich lerne für Mathe vor allem...

	stimmt	stimmt eher	stimmt eher nicht	stimmt nicht
...um nicht zu den schlechten Schülerinnen/Schülern zu gehören.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...um gelobt zu werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
..., weil es mir Freude bereitet, etwas zu wissen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...aus Angst, zu wenig zu wissen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
..., weil mich Vieles interessiert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
..., damit meine Lehrerin/ mein Lehrer mich mag.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Das ist Seite 3 von 4 zum Thema Ziele.

[weiter](#)

Abbildung 11: Screenshot der Online-Vorgabe

Anhang 2: Eigenwerte und erklärte Varianz der Faktoren

Tabelle 14: Eigenwerte und erklärte Varianz der Faktoren

Komponente	Anfängliche Eigenwerte		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	5,047	29,689	29,689
2	2,940	17,296	46,985
3	1,319	7,761	54,745
4	1,103	6,489	61,234
5	,850	4,999	66,233
6	,764	4,496	70,729
7	,696	4,093	74,823
8	,636	3,740	78,562
9	,573	3,368	81,930
10	,546	3,213	85,143
11	,534	3,139	88,282
12	,458	2,692	90,974
13	,421	2,476	93,450
14	,341	2,005	95,456
15	,299	1,762	97,217
16	,265	1,559	98,776
17	,208	1,224	100,000

Anhang 3: Die letzten Fusionierungsschritte des Single-Linkage

Verfahrens

Tabelle 15: letzte Schritte des Single-Linkage Verfahrens

Fall	Koeffizient	Differenz zu dem vorherigem Koeffizienten
22	0.28	0,03
273	0.28	0,00
353	0.31	0,03
256	0.38	0,07
108	0.42	0,04
223	0.50	0,08

Legende: entscheidender Schritt blau hervorgehoben und exkludierte Ausreißer rot unterlegt

Anhang 4: Die letzten Fusionsschritte der Ward-Methode

Tabelle 16: letzte Schritte der Ward-Methode

Anzahl der Cluster nach der Vereinigung	Koeffizient (Distanz der vereinten Cluster)	Differenz zu dem vorherigem Koeffizienten	Anstieg der Differenz
7 Cluster	273.07	26,20	3,68
6 Cluster	301.30	28,23	2,02
5 Cluster	330.36	29,06	0,83
4 Cluster	366.06	35,70	6,64
3 Cluster	467.88	101,82	66,12
2 Cluster	634.39	166,51	64,69
1 Cluster	961.05	326,66	160,15

Legende: entscheidende Schritte blau hervorgehoben

Anhang 5: Interkorrelationsmatrix der in die Untersuchung eingegangenen motivationalen Variablen

Tabelle 17: Interkorrelationsmatrix der Faktoren und der motivationalen Variablen

	LZO - Schule	LZO - Selbst	LZO - Eltern	Lernziel-orientierung	Hilflosigkeit	Selbst-wirksamkeit	Interesse
LZO - Schule	1	,319**	,499**	,423**	,064	,268**	,364**
LZO- Selbst		1	,357**	,002	,198**	,042	-,004
LZO- Eltern			1	,080	,329**	-,050	,113*
Lernzielorientierung				1	-,208**	,484**	,722**
Hilflosigkeit					1	-,468**	-,100*
Selbstwirksamkeit						1	,426**
Interesse							1

Legende: * : Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

** : Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

LZO = Leistungszielorientierung

Anhang 6: Interkorrelationsmatrix der in die Untersuchung eingegangenen Lernstrategie-Items

Tabelle 18: Interkorrelationsmatrix der Faktoren und der Lernstrategien

	LZO - Schule	LZO - Selbst	LZO - Eltern	Lernzielorientierung	Oberfläche	Tiefe	Planung	Regulation	Reflexion
LZO – Schule	1	,319**	,499**	,423**	,184**	,133**	,170**	,123**	,284**
LZO - Selbst		1	,357**	,002	,203**	,086	,122**	,053	,226**
LZO – Eltern			1	,080	,090	,033	,133**	,012	,152**
Lernziel-orientierung				1	,132**	,205**	,198**	,182**	,236**
Oberfläche					1	,169**	,212**	,177**	,233**
Tiefe						1	,199**	,166**	,201**
Planung							1	,223**	,310**
Regulation								1	,269**
Reflexion									1

Legende: ** : Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

LZO = Leistungszielorientierung

Zusammenfassung

Obwohl sich die motivationale Theorie der Zielorientierungen als sehr einflussreich auf das Verständnis schulischer Verhaltensregulation erwiesen hat (z.B. Elliot, McGregor & Gable 1999), ist die Befundlage im Bereich der Leistungszielorientierung noch unbefriedigend (Dalbert & Radant, 2007). Deshalb wurde die Einführung eines AdressatInnenbezugs in der Leistungszielorientierung als Erweiterung der Theorie vorgeschlagen (Ziegler, Dresel & Stöger, 2008). Dabei wird davon ausgegangen, dass Lernende spezifische Leistungsziele für unterschiedliche soziale ReferentInnen aufweisen. Ziel dieser Studie war eine Überprüfung des AdressatInnenbezugs. Weiters sollten gegebenenfalls Gruppen mit unterschiedlichen AdressatInnenbezügen identifiziert und auf spezifische Muster mit für den Lernprozess wichtigen Variablen (Alter, Geschlecht, 3 motivationale Variablen, 5 Lernstrategien, Lernerfolg, Leistungsstärke) geprüft werden. Der Studie lag eine Befragung an 460 SchülerInnen (238 Mädchen) der 5. bis 11. Schulstufe in der Domain Mathematik zu Grunde. Mittels einer explorativen Faktorenanalyse konnten vier Faktoren (Lernzielorientierung, Selbst, Eltern, Schule) aufgedeckt werden, welche überwiegend Ähnlichkeiten mit denen von Ziegler et al. (2008) aufweisen. Eine Clusteranalyse erbrachte vier Typen mit unterschiedlichen Ausprägungsmustern der Faktoren. Die *vielseitig Orientierten* und die *Lernzielorientierten* zeichnen sich durch überwiegend adaptive motivationale Muster, den vermehrten Gebrauch von Lernstrategien sowie größeren Lernerfolg aus. In diesen Gruppen sind mehr Jungen und jüngere SchülerInnen zu finden. Die *schwach Orientierten* und die *Elternbezogenen* dagegen weisen weniger adaptive motivationale Muster, eine seltenere Nutzung der Lernstrategien und einen geringeren Lernerfolg auf. Hier überwiegen Mädchen und ältere SchülerInnen. Auffällig ist, dass der Cluster der *Elternbezogenen* in fast allen Bereichen besonders ungünstige Ausprägungen zeigt.

Abstract

Achievement goal theory has proven to be very influential on student's regulation of academic behaviours (Dweck & Leggett, 1988; Elliot, McGregor & Gable 1999). However, the findings pertaining to performance goals were not sufficiently consistent (Dalbert & Radant, 2007). Hence, Ziegler, Dresel and Stöger (2008) hypothesized, that implying the addressees of performance goals could lead to clarification. It is assumed, that students differ in their specific performance goals among different social referents. The purpose of the study at hand is to examine this theory. Furthermore, groups characterized by different references on addressees are identified and tested on specific patterns with variables related to the learning process (age, sex, 3 motivational variables, 5 learning strategies, academic performance, cognitive capacity). The data set included 460 pupils (238 girls) attending Grades 5 to 11 in the domain of mathematics. Results of the explorative factor analysis indicated, that there are four factors, predominantly similar to those of Ziegler et al. (2008). Using cluster analysis originated four types depending on the significance of the factors. The *eclectic orientated* and the *learning goal orientated* showed adaptive motivational patterns, intensive use of learning strategies and superior academic performance. More boys and young pupils were found in this groups. The *low orientated* and the *parental orientated* showed maladaptive motivational patterns, rare use of learning strategies and minor academic performance. In that groups girls and older pupils predominated. Especially the *parental orientated* displayed the most maladaptive characteristics in the main parts of the variables.

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

Wien, am xx. xx. 2013

Emanuel Foltýn

Curriculum Vitae

Persönliche Daten

Name: Emanuel Foltýn
Geburtsdatum/-ort: 27.04.1978
Anschrift: Taborstraße 27/3/31, 1020 Wien
E-Mail: uraak@gmx.at
Staatsbürgerschaft: Österreich

Ausbildung

10/1996 – 10/2013 Studium der Psychologie an der Universität Wien
03/1999 – 06/2008 Studium der Geschichte an der Universität Wien (ohne Abschluss)
09/1988 – 06/1996 AHS Wenzgasse, 1130 Wien
09/1984 – 06/1988 VS Speisinger Straße, 1130 Wien

Berufliche Tätigkeiten (Auswahl)

08/2006 – dato Verein Bassena Stuwerviertel, Wien, Jugendbetreuung
12/2005 – 03/2006 Caritas Österreich, Wien, Praktikum
02/2005 – 07/2005 Verein Neustart, Wien, Administration
02/2004 – 01/2005 Verein Neustart, Wien, Zivildienst
10/2003 – 11/2003 Kuratorium für Verkehrssicherheit, Wien, Praktikum
weitere berufliche Tätigkeiten v.a. in der außerschulischen Kinder- und Jugendarbeit

Weiteres

06/2003 Eckhardt, T. & Foltyn, E. (2003). Scheidungsmeditation. In H. Werneck & S. Werneck-Rohrer (Hrsg.). *Psychologie der Scheidung und Trennung*. Wien: Facultas Universitätsverlag.
05/2010 – 10/2010 Lehrgang für Gewaltprävention in der Jugendarbeit
09/2008 – dato OEAV, Wien, Ehrenamt
verschiedene Fortbildungen v.a. im Bereich der außerschulischen Kinder- und Jugendarbeit