



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Effekte von TARGET Klassenstrukturen auf Zielorientierungen, implizite Theorien und Noten“

verfasst von / submitted by

Dan-Sorin Dudas BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2016 / Vienna

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

A 066 840

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

Masterstudium Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Mag. Dr. Marko Lüftenegger

Danksagung

Diese Masterarbeit entstand nicht als alleinstehendes, vom Rest des Studiums isoliertes Projekt. Sie ist der Ausdruck einer ganzen Reihe von Veränderungen, die in meiner Persönlichkeit stattgefunden haben, von der ersten Vorlesungsstunde an bis jetzt. Dafür möchte ich mich bei allen Lehrenden der Universität Wien bedanken, die durch ihre fachliche Kompetenz und durch ihre Begeisterung bei mir, das Feuer der Neugierde in Bezug auf moderne Psychologie entzündet und bis zum Schluss aufrechterhalten haben.

Mein Dank gilt insbesondere auch Mag. Dr. Marko Lüftenegger, dem Betreuer dieser Masterarbeit, für seine fachliche und menschliche Unterstützung. Analytisches Denken, die Disziplin, stringent und genau zu arbeiten, Mut, selbstständig neue Gebiete zu betreten sind nur ein paar der Kompetenzen, die ich im Zuge seiner Betreuung vertieft habe.

Meiner Frau Crisalida danke ich für das Verständnis und die Stärke, die nötig war, meine aufgrund des Studiums mentale Abwesenheit auszuhalten. Ebenso bedanke ich mich bei meiner Mutter und meiner Tochter, die verstanden haben, dass es seinen Tribut (der Zeit) fordert, ernsthaft zu studieren.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Achievement Goal Orientation Theory	5
2.1	Ziele und Zielorientierungen	5
2.2	Einflussfaktoren von Zielorientierungen	7
2.3	TARGET Klassenstrukturen.....	7
2.4	Implizite Theorien der Intelligenz (IT).....	11
2.5	Zusammenfassung und Spezifizierung der Ziele.....	12
3	Fragestellungen und Hypothesen.....	13
3.1	Das Zusammenhangsmuster TARGET - Lernzielorientierung – implizite Theorien	13
3.2	Das Zusammenhangsmuster TARGET - <i>Leistungszielorientierung</i> - implizite Theorien	14
3.3	Das Zusammenhangsmuster zwischen TARGET und Noten.....	15
4	Methode	16
4.1	Untersuchungsdesign.....	16
4.2	Vorgehen	16
4.3	Stichprobenbeschreibung.....	17
4.4	Operationalisierung	17
4.4.1	Die Variablen	17
4.4.2	Erhebungsinstrument	18
4.5	Auswertung.....	22
5	Ergebnisse.....	23
5.1	Ergebnisse der Datenaufbereitung.....	23
5.2	Ergebnisse zur Beantwortung der Forschungsfragen	25
5.2.1	Das Zusammenhangsmuster TARGET – Lernzielorientierung - implizite Theorien	25
5.2.2	Das Zusammenhangsmuster TARGET – Leistungszielorientierung - implizite Theorien.....	27
5.2.3	Zur Frage des Zusammenhangs zwischen TARGET und Noten.....	32
6	Diskussion	33
6.1	Limitationen und zukünftige Forschung.....	37
7	Literaturverzeichnis	38
8	Abbildungsverzeichnis	42

9	Tabellenverzeichnis	42
10	Abkürzungsverzeichnis	43
11	Anhang.....	44
11.1	Zusammenfassung und Abstract.....	44
11.2	Verwendete Materialien	46
11.2.1	Anhang 1. Gesamtzusammenfassung fehlender Werte.....	46
11.2.2	Anhang 2. Statistische Voraussetzungen	46
11.2.3	Anhang 3. Strukturgleichungsmodell 1er Ordnung. Dieses Modell inkludiert alle in dem Fragebogen enthaltenen Items.	49
11.2.4	Anhang 4. TARGET Strukturgleichungsmodell 2er Ordnung.....	50
11.2.5	Anhang 5. Strukturgleichungsmodell des Zusammenhangs TARGET – MGO	51
11.2.6	Anhang 6. Strukturgleichungsmodell IT Mediatorvariable zw. TARGET – MGO	52
12	Eidesstaatliche Erklärung	53
13	Akademischer Lebenslauf	54

„We have a good school here, but we get the wrong kind of students.“

(Epstein, 1988, S.89)

1 Einleitung

Die geopolitischen Ereignisse der letzten Jahrzehnte prägen die Schullandschaft mehr denn je zuvor. Schülerinnen und Schüler stammen vermehrt aus unterschiedlichen soziokulturellen sowie ökonomischen Settings, was eine aus mehreren Perspektiven sehr heterogene Zusammensetzung der Klassen zur Folge hat. In Abhängigkeit von ihrer vorschulischen Erziehung treten Lernende mit unterschiedlichen Erwartungen, Gedanken und Gefühlen gegenüber sich selbst und gegenüber anderen in die Schulwelt ein, was zu einer Vielfalt der Wahrnehmungen in Bezug auf den Lernkontext führt (Schunk, 1992). Diese Vielfalt wird über die Bildungsjahre hinweg durch das außerschulische Umfeld zum Teil beibehalten. Da Lernende aber gleichzeitig die Informationen aus ihrer Umgebung aktiv und passiv verarbeiten, werden sie von den im Lernkontext herrschenden Bedingungen sowohl auf der Wahrnehmungs- als auch auf der Verhaltensebene ständig geprägt (Schunk, 1992). Schülerinnen und Schüler wählen somit ihre individuelle Ziele und organisieren ihr Lernen sowohl in Abhängigkeit ihrer in der Familie geformten, eigenen Persönlichkeitsheterogenität als auch ihrer in der Schule vorgefundenen Lehr- und Lernbedingungen.

Joyce Epstein (1988) beforschte die Effektivität der Schulen und kam zu der Schlussfolgerung, dass es zwischen effektiven Schulen und *für die Lernende* effektiven Schulen einen Unterschied gibt. Während die erste Kategorie der Schulen sich durch Bemühungen kennzeichnen, hohe Lehrbedingungen anzubieten, verfolgen die nach dem zweiten Prinzip organisierten Bildungseinrichtungen das Ziel, die Heterogenität der Persönlichkeiten von Lernenden zu berücksichtigen. Die Tatsache, dass für manche Schülerinnen und Schüler die Schule ein Ort ist, wo sie sich bildungsmäßig erfolgreich entwickeln können, während andere durch zu wenig Unterstützung oder Herausforderung daran scheitern, hat damit zu tun, so die Forscherin, dass die Diversität der Lernenden zu wenig Beachtung bekommt. Effektives Lehren darf von effektiven Lernenden nicht abgekoppelt werden. In diesem Zusammenhang sollen die in den Klassen herrschenden Bedingungen besondere Beachtung finden, da auf der Schulebene die Spezifität der Lernenden nicht zufriedenstellend berücksichtigt werden kann. Die Berücksichtigung individueller Interessen, Fähigkeitsausprägungen und Bedürfnissen einzelner Schülerinnen und Schülern sind im Sinne der Entwicklung effektiven Lernens unabdingbar.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich gezielt mit der Heterogenität zweier im Bildungskontext wichtiger Merkmale, der Zielorientierung und den impliziten Theorien der Intelligenz von Schülerinnen und Schülern.

2 Achievement Goal Orientation Theory

2.1 Ziele und Zielorientierungen

Das menschliche Streben nach dem Erreichen von Zielen wurde in der Psychologie aus diversen Perspektiven betrachtet. Resultat einer dieser Perspektiven ist die *Achievement Goal Orientation Theory*, eine Theorie, die unterschiedliche kognitive und affektive Motivationsmuster mit der Auswahl einer bestimmten Art von Zielen in Zusammenhang bringt. Das Ziel im Lernkontext wird als die Begründung verstanden, warum Lernende sich Lernaktivitäten widmen (Ames, 1992). Zielorientierungen hingegen werden als die Entscheidung von Lernenden verstanden, ihren Lernaktivitäten selektiv bestimmte, untereinander klar unterscheidbare Motive zugrunde zu legen. Ist z.B., das Aneignen neuer und die Entwicklung bestehender Kompetenzen das Motiv für das Lernen so wird über eine andere Zielorientierung gesprochen als wenn das Motiv für das Lernen, die Angst nicht blamiert zu werden, oder der Wunsch die bestehenden Kompetenzen unter Beweis zu stellen als Begründung für eine Lernaktivität gewählt wird (Ames, 1984).

Elliott & Dweck (1988) sind der Meinung, dass das Setzen einer spezifischen Art von Zielen dafür verantwortlich ist, wie in weiterer Folge eine Person situative Anforderungen interpretiert, ihre Reaktion darauf sowie das Ausmaß ihrer Beteiligung daran. Die *Achievement Goal Orientation Theory* macht auf zwei Zielorientierungen aufmerksam, die im Bildungskontext eine wichtige Rolle spielen: die *Mastery Goal Orientation (MGO)*, zu Deutsch *Lernzielorientierung*, und die *Performance Goal Orientation (PGO)*, zu Deutsch *Leistungszielorientierung* (Ames, 1992).

Die *Achievement Goal Orientation Theory* wurde in den letzten Jahrzehnten weiter verfeinert und differenziert. Sprachten die Forscher anfangs von einem dichotomen Modell der Zielorientierungen in *Mastery Goal Orientation* und *Performance Goal Orientation*, führten weitere Arbeiten zu einem *Trichotomous*- und schließlich zu einem *2x2-Modell der Zielorientierungen* (Elliot & Church, 1997; Moller & Elliot, 2006). Das Trichotomous Modell unterscheidet zwischen *Mastery Goal*- und *Performance Goal-Orientierungen*, wobei die *Performance Goal-Orientierung* eine weitere Differenzierung in *Performance Approach (PGO_ap)*- und *Performance Avoiding-Zielorientierungen (PGO_AV)* erfährt (Elliot & Harackiewicz, 1996). Bei dem 2x2 Modell erfährt auch die Komponente *Mastery Goal Orientation* eine Spaltung, in die Subkomponenten *Mastery Approach Goal Orientation* und *Mastery Avoiding*

Goal Orientation. Da das letztgenannte Modell kaum im Bezug auf Lernenden der Sekundärstufe erforscht wurde, und hinsichtlich der Anwendbarkeit im Hinblick auf das relativ junge Alter der Teilnehmer, Bedenken bestehen, beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit dem Trichotomous-Modell der Zielorientierungen. Lüftenegger, Van de Schoot, Schober, Finsterwald & Spiel, (2014) zeigten durch ihre Arbeit, dass das *Trichotomous Modell* sehr gut geeignet ist, um dieselbe Altersgruppe von Lernenden zu untersuchen, die auch der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt.

Im Bildungskontext beschreibt die *mastery goal orientation* eine Haltung von Lernenden, die sich mit dem Ziel, den zu lernenden Stoff zu beherrschen – ihn sich also im Hinblick auf Verständnis und Anwendbarkeit anzueignen – lernen. Das *Lernen* wird als Ziel und Zweck einer Lernhandlung beschrieben (Pintrich, 2000). In der vorliegenden Arbeit wird für die *mastery goal orientation* die deutsche Übersetzung *Lernzielorientierung* verwendet. Die Vorteile der Lernzielorientierung liegen darin, dass Lernende die dieses Lernziel wählen, von Neugierde und intrinsischer Motivation angetrieben werden, selbst nach Strategien suchen und sich neuer Herausforderungen stellen, mit der positiven Erwartung, diese durch Anstrengung und Fleiß auch bewältigen zu können (Ames, 1992). Und diese sind aber genau die Komponenten, die im modernen Kontext, wenn es um selbst reguliertes oder lebenslanges Lernen geht, wichtige Bestandteile der Persönlichkeit von Lernenden angesehen werden.

Performance goal orientation beschreibt eine Haltung von Lernenden, deren Hauptziel im Lernprozess nicht die Beherrschung von Lerninhalten ist, sondern viel mehr mit der Bewahrung des eigenen Images zu tun hat (Skaalvik, 1997). Der in dieser Arbeit dafür verwendete deutsche Begriff ist *Leistungszielorientierung*. Die Nachteile der Leistungszielorientierung sind darin zu sehen, dass Lernende, die ihrer Lehraktivitäten dieses Motiv zugrunde legen, zu wenig Interesse zeigen, sowohl was die Lerninhalte, als auch was die Entwicklung ihrer eigenen Kompetenzen betrifft (Ames, 1992).

Performance approach goal orientation, übersetzt *Leistungsannäherungszielorientierung* ist als Unterkategorie der *performance*-Dimension zu verstehen, die eine *Zielorientierung* beschreibt, bei der Lernende sich der Leistungssituation mit dem Zweck, ihre Fähigkeiten unter Beweis zu stellen, annähern. Der Fokus liegt darauf, in einem kompetitiven Umfeld zu triumphieren, also im Vergleich mit den anderen die oder der bessere zu sein (Skaalvik, 1997).

Performance avoiding goal orientation, auf Deutsch *Leistungsvermeidungszielorientierung*, beschreibt eine Haltung, bei der Lernende Leistungssituationen vermeiden, in Folge deren sie als inkompetent im Vergleich zu anderen erscheinen könnten. Lerninhalte sind für Schülerinnen und Schüler, die diese *Zielorientierung* pflegen, von nachrangiger oder gar keiner Bedeutung (Skaalvik, 1997).

2.2 Einflussfaktoren von Zielorientierungen

Forschung sowohl im theoretischen wie im praktischen Bereich hat ergeben, dass situationale Faktoren und instruktionelle Anforderungen die Salienz und somit auch die Auswahl eines spezifischen Zieles beeinflussen können (Ames & Archer, 1988; Grolnick & Ryan, 1987a; Jagacinski, 1992).

Brophy (1983) war der Meinung, dass die Art, wie Lehrkräfte den Unterricht in der Klasse strukturieren, eine bedeutende Rolle in der Motivation der Schülerinnen und Schüler spielen könne. Im Bereich der in einer Klasse herrschenden Lehr- und Lernbedingungen spezifizierte Epstein (1988) sechs Dimensionen, nach denen Lehr- und Lernprozesse in einer Klasse organisiert sind. Sie verwendete das Akronym TARGET, um diese sechs Unterrichtsmerkmale zu beschreiben: *task, authority, recognition, grouping, evaluation* und *time*.

Des Weiteren waren Elliot & Dweck (1988) der Meinung, dass über die Einstellung zur Veränderbarkeit der eigenen Fähigkeiten und der eigenen Intelligenz Voraussagen zu bestimmten Motivationsmustern und der Auswahl einer bestimmten Zielorientierung getroffen werden können. Dweck (2008) spezifizierte diese Einstellungen als *implizite Theorien der Intelligenz (IT)* und unterscheidet dabei zwischen Personen, die an die Veränderbarkeit ihrer Intelligenz glauben - die *incremental* Theoretiker - und solche, die glauben, ihre Intelligenz sei nicht veränderbar - die *entity* Theoretiker. *Implizite Theorien* können die *Zielorientierungen* von Lernenden beeinflussen. Die zwei Kategorien *impliziter Theorien* werden im dritten Unterpunkt des Abschnitts ‚Begriffsbestimmungen‘ (2.3.3) genau beschrieben.

2.3 TARGET Klassenstrukturen

Epstein (1988) hat sechs Klassenstrukturen definiert, die an die Diversität der SchülerInnen angepasst werden können, um eine positivere Lernhaltung dieser zu erreichen: *task* (Aufgabendesign), *authority* (Verteilung von Autorität), *recognition* (Anerkennung von Leistung), *grouping* (Gruppenarbeit), *evaluation* (sachgerechte Bewertung des Lernens) und *time* (Zeitrahmen im Lernkontext). Das Akronym *TARGET* soll diese Dimensionen unter einen Hut bringen - nicht nur im Sinne der besseren Einprägsamkeit, sondern auch eines gemeinsam funktionierenden Systems (*framework*), das im Hintergrund eines lernförderlichen Klassen-

umfeldes beachtet und angepasst werden sollte. Die Existenz eines einzigen latenten Konstruktes, das allen sechs Klassenstrukturen zugrunde liegt, wurde genauso empirisch nachgewiesen, wie der Einfluss dieses TARGET Konstruktes auf die Lernzielorientierung (Lüftenegger, et. al., 2014).

Während der Einfluss von Klassenstrukturen auf die Lernmotivation und die *Mastery Goal Orientations* der Schülerinnen und Schüler bereits früher untersucht wurde (z.B., Ames, 1992a), sind die Einflüsse und Zusammenhänge im Kontext von *Leistungszielorientierungen* weitgehend unerforscht.

Task (T), die erste Dimension des *TARGET* Konstruktes betrifft die Inhalte, die Schülerinnen und Schüler lernen müssen, ihre Aufgaben, das Design der Schul- und Hausaufgaben sowie den Grad der Komplexität dieser Komponenten. Die Merkmale dieser Dimension können an die Diversität der Lernenden angepasst werden, sodass die Qualität des Lernens und die Lernmotivation der Lernenden gefördert werden (Epstein, 1988). Eine zu homogene Gestaltung der *task*-Komponenten birgt die Gefahr in sich, dass Lernende unterschiedliche Ergebnisse auf unterschiedliche Fähigkeiten (*abilities*) zurückführen. Die heterogene Gestaltung von *task*-Komponenten, wozu auch die Möglichkeit zählt, sich *tasks* auszusuchen, bringt den Vorteil, dass Schülerinnen und Schüler weniger Gelegenheit zum kompetitiven Vergleich haben, was zu einer geringeren Hierarchisierung der Kompetenzen innerhalb einer Klasse führt. Dies hat wiederum zur Bildung des individuellen Bezuges und der internalen Attribution hinsichtlich Lernleistungen zur Folge, Merkmale, die im Bildungskontext höchst erwünscht sind (Ames, 1992)

Authority (A) betrifft die Häufigkeit, das Ausmaß und die Art der Beteiligung der Schülerinnen und Schüler an Entscheidungen hinsichtlich unterschiedlicher Komponenten des Lernprozesses. Die Autorität im Lehr- und Lernkontext verteilt sich zwischen Lehrkräften, Eltern und Lernenden und erlaubt Schülerinnen und Schülern, je nach Schule und Klasse, Autonomie in unterschiedlichem Grad. Es liegt in den Händen der Erwachsenen, Rahmenbedingen zu schaffen, in denen die Kinder aktiv denken, um ihre Meinung gefragt werden oder abwechselnd leitende Rollen übernehmen (Epstein, 1988). Studien haben ergeben, dass zwischen einem autonomieorientierten Lernumfeld und der Lernmotivation eine positive Korrelation besteht (Deci, Nezlek, & Sheinman, 1981). In Klassenstrukturen, die Lernenden Gelegenheiten zur Entscheidungsfindung bieten, steigen die Qualität der Beteiligung am Lernprozess sowie die Entwicklung des konzeptuellen Denkens (Grolnik & Ryan, 1987b). Ergebnisse aktuellerer Arbeiten entdeckten signifikante positive Zusammenhänge zwischen Autonomie und *mastery goal orientation* (Meece, Herman, & McCombs, 2003).

Recognition (oder *reward*) (*R*) beinhaltet Modalitäten und Praktiken, Lernende für ihren Lernfortschritt zu belohnen. Dies kann von Klasse zu Klasse und von Lehrperson zu Lehrperson sehr unterschiedlich stattfinden. In einer Klasse können Schülerinnen und Schüler für Verhalten, Kompetenzen oder Entwicklungen auf unterschiedliche Art belohnt werden. Die unterschiedlichen Zwecke, Arten, Kriterien, Grade der Veröffentlichung und Gleichmäßigkeit im Umgang mit Belohnungen werden von Lernenden unterschiedlich bewertet und beeinflusst ihr Lernselbstkonzept und ihr Lernverhalten (Epstein, 1988).

Laut Covington und Beery (1976 zitiert nach Ames, 1992 S. 337) sollen Belohnungen drei Merkmale aufweisen, um produktiver Natur zu sein: Sie sollen individuelle Anstrengungen und Entwicklungen anerkennen, die Möglichkeit, Anerkennung zu bekommen, soll unter den Schülerinnen und Schüler gleich verteilt sein und sie sollen (auch) privat stattfinden, damit dies nicht auf Kosten der Kolleginnen und Kollegen stattfindet. Um das bewältigen zu können, sollen Lehrkräfte drei Komponenten jedes und jeder ihrer SchülerInnen im Auge behalten: Von welchem Punkt aus ist die oder der Lernende gestartet (Lerngeschichte)? Was waren ihre oder seine Ziele? Welche dieser Ziele wurden erreicht? Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass eine Vernachlässigung der *reward*-Struktur durch undifferenzierte Verteilung von Anerkennung kann, für manche Kinder mobilisierend und förderlich, für andere jedoch destruktiv und demotivierend sein (Epstein, 1988).

Grouping (*G*) ist die Unterrichtsstruktur, welche die Diversität von Schülerinnen und Schülern organisiert. Lernende unterschiedlicher Herkunft und Interessen, unterschiedlichen Geschlechts, Kompetenzniveaus oder Fortschritts werden im Zuge des Lernprozesses zu Gruppen geformt, die mehr oder weniger heterogen sind (Epstein, 1988). Das Ziel der Organisation in Gruppen ist es, einen Rahmen zu schaffen, in dem Unterschiede leichter akzeptiert werden und ein Gefühl der Zugehörigkeit der Schülerinnen und Schüler untereinander gebildet wird (Ames, 1992). Die Gruppenarbeit lenkt die Aufmerksamkeit ab vom kompetitiven Vergleich, hin zur Erledigung der gemeinsamen Aufgabe - ein Phänomen, das sowohl den erfolgreicher als auch und vor allem den weniger erfolgreichen Schülerinnen und Schülern zugutekommt (Ames, 1981). Die Ausrichtung der Lernanstrengungen hin zur Erreichung eines für die gesamte Gruppe geltenden Zieles verstärkt das Vertrauen in die Fähigkeiten jedes Einzelnen und bildet dazu eine Basis für kooperative Lernbereitschaft (Ames, 1984). Eine Vernachlässigung der *grouping*-Struktur, so Epstein (1988), verringere die Effektivität der Schülerinnen und Schüler, da der Austausch von Informationen auf sozialer und fachlicher Ebene eingeschränkt werde.

Evaluation (E) betrifft die Standards, die von den Schülerinnen und Schülern im Lernprozess eingehalten bzw. erreicht werden sollen, die Methoden für die Messung des Erreichens derselben sowie die Art der Rückmeldung bezüglich des Erfüllungsgrades dieser Standards. Die Evaluation von Lernenden findet auf mehreren Ebenen statt und kann auf vielerlei Arten durchgeführt werden: Sie kann schulische, soziale oder individuelle Kompetenzen betreffen, kann häufig oder selten, subjektiv oder objektiv, öffentlich oder privat gemacht werden. Die von den Lehrkräften gewählte Art von Evaluation hat unterschiedliche Effekte auf die Motivation und das Lernverhalten der Kinder (Epstein, 1988). Um eine *Lernzielorientierung* zu fördern, soll Evaluation im Klassenkontext laut Ames (1992) drei Komponenten aufweisen: Zum einen sollen Lernende individuell für ihren Fortschritt und ihre Kompetenzen evaluiert werden, zum zweiten soll Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit gegeben werden, sich zu verbessern, indem Fehler beim Lernen erlaubt werden und zum dritten soll Evaluation variiert und auch privat durchgeführt werden. Epstein (1988) erklärt, wann die Evaluationsstruktur effektiv bzw. ineffektiv gestaltet ist, folgendermaßen: Sie sei dann effektiv, wenn die zu erreichenden Standards wichtig, herausfordernd und erreichbar sind, wenn das *Monitoring* des Lernfortschritts klar und fair stattfindet und wenn Lernende häufig und explizit Feedback zu ihrer Entwicklung bekommen. Das führt dazu, dass Kinder tieferes Verständnis über den Zusammenhang zwischen ihren eigenen Anstrengungen und der Entwicklung ihrer Kompetenzen gewinnen.

Die Evaluationsstruktur ist hingegen dann ineffektiv, wenn sie Lernende in Verlegenheit bringen oder das Feedback konfus ist, sodass Kinder nicht genau wissen, was sie an ihrem Lernverhalten verbessern oder wie sie dabei vorgehen sollen. Zu hoch gesetzte Ziele oder Standards machen die Evaluationsstruktur genauso ineffektiv. Die totale Vernachlässigung der Evaluation bringe viele Schülerinnen und Schüler dazu, so Epstein (1988), die Schule als einen Ort des Misserfolges, der Entfremdung und Enttäuschung zu empfinden.

Time (T) ist die Unterrichtsstruktur, die den Zeitplan und das Tempo, die für die Erledigung von Aufgaben eingeräumt werden, betrifft. Soll eine Aufgabe in einer zu kurzen Zeit gelöst werden, oder ist das Tempo, in dem die Instruktion durchgeführt wird, zu hoch, werden zu wenige Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, sich für eine positive Benotung zu qualifizieren. Ist die für die Erledigung der Aufgabe eingeräumte Zeit hingegen zu lang, beziehungsweise das Tempo der Instruktion zu langsam, entsteht bei vielen Lernenden das Gefühl der Zeitverschwendung oder der Langeweile (Epstein, 1988). Da Schülerinnen und Schüler unterschiedliche kognitive Fähigkeiten aufweisen, benötigen sie oft unterschiedliche Zeiten, um eine Aufgabe zu bewältigen. Daher soll die *time* Struktur, so organisiert sein, dass sie zum einen langsameren Kinder die notwendige Zeit gewährt, zum anderen Schülerinnen und Schü-

lern die Möglichkeit bietet, eigene Zeitpläne individuell zu gestalten (Ames, 1992). Wichtig ist die Anmerkung, mit der Epstein (1988) den Abschnitt zur *time*-Struktur abschließt. Sie ist der Meinung, dass die in den Schulen praktizierte *Zeit fürs Lehren* durch eine neue Form der Zeitplangestaltung ersetzt werden sollte. Diese sollte den Hauptfokus auf die *Zeit fürs Lernen* legen, in welcher die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt sein sollte.

2.4 Implizite Theorien der Intelligenz (IT)

Die Forschungen von Carol Dweck, Professorin für Psychologie an der Universität Stanford, haben gezeigt, dass Menschen eine eigene Theorie darüber bilden, wie sich ihre Fähigkeiten strukturieren und ob diese sich im Laufe der Zeit verändern können. Manche von ihnen haben eine fixe Theorie und glauben, dass das Wesen ihrer Fähigkeiten, etwa Intelligenz, unveränderbar sei – eine Eigenschaft, die nicht verbessert werden könne. Diese *implizite Theorie* nennt die Autorin *entity theory*. Andere Menschen vertreten eine flexiblere Theorie und glauben, dass Fähigkeiten wie Intelligenz durch Übung und Bildung verbessert werden können. Diese implizite Theorie wird *incremental theory* genannt (Dweck, 2008). Vor dem Hintergrund dieser Ideen sind eine Reihe von wissenschaftlichen Studien erschienen, die sich damit beschäftigen – einerseits, um das Ausmaß der *entity theory* und der *incremental theory*, die eine Person vertritt, zu messen und andererseits, um Zusammenhänge zu finden, die signifikante Einflüsse der *impliziten Theorien* auf das Erleben und Verhalten in bestimmten Situationen nachweisen. In dieser Masterarbeit werden die Zusammenhänge zwischen den *impliziten Theorien* und *Zielorientierungen* hervorgehoben und anhand wissenschaftlicher Literatur detailliert beschrieben. Hierzu gibt es im Schulbereich bereits Forschungen (z.B., Dinger, Dickhäuser, Spinath & Steinmayr, 2013)), die einen positiven Zusammenhang zwischen *impliziten Theorien* und *mastery goal orientation* auf der einen Seite und schwache bzw. nicht existierende Zusammenhänge zwischen IT und *performance approach*, bzw. *performance avoidance goal orientations* auf der anderen Seite nachwiesen.

Als Konsequenz dieser, in den genannten wissenschaftlichen Arbeiten vorgefundene Zusammenhängen zwischen *TARGET* und *impliziten Theorien* der Intelligenz auf den einen und der *Achievement Goal Orientation* Komponenten auf der anderen Seite, wird erwartet, dass *TARGET* und *implizite Theorien*, auch eine gewisse Voraussagekraft im Bezug auf Noten aufweisen.

Noten sollten im Schulkontext sowohl Teil des Evaluierungsprozesses als auch Ausdruck der Anerkennung (*recognition*) sein, die den Lernfortschritt der SchülerInnen begleitet. Wissen-

schaftlich wird die Benotung dann kritisiert, wenn sie bloß den Output, nicht aber den Fortschritt und die Anstrengung der Lernperson berücksichtigt (Epstein, 1988). Forschungsarbeiten wie die von Ingekamp (1993, 1995) brachten empirische Belege dafür, dass Schulnoten kein korrektes Maß für die Beurteilungen von Schulleistungen anbieten. Trotz dieser kritischen Stimmen vonseiten der Forschung werden Noten immer noch angewendet und sind das wahrscheinlich am häufigsten eingesetzten Mittel, um Schulleistungen zu messen. Vorausgesetzt Noten werden objektiv vergeben, so erfüllen sie eine Orientierungsfunktion. Lernende können anhand von Noten ihren Lernfortschritt besser einschätzen und somit ihre Lernanstrengungen in die gewünschte Richtung lenken. Noten spielen nicht nur aus Sicht der Schülerinnen und Schüler und deren Familie eine wichtige Rolle, sondern auch dann, wenn es darum geht, sich für den Zugang zu weiterführenden Schulen zu qualifizieren.

2.5 Zusammenfassung und Spezifizierung der Ziele

Die Einleitung beschäftigt sich mit der Einordnung der Problematik in einem sehr allgemeinen soziopolitischen und schulischen Kontext. Darauf folgt eine Beschreibung der gesellschaftlichen Relevanz des Themas. Schließlich wird die Leserin oder der Leser zum Thema *TARGET* hingeführt, ohne aber die dazugehörigen Fachbegriffe zu spezifizieren.

Der theoretische Hintergrund nähert sich der inhaltlichen Thematik im engeren Sinne an und erläutert die wichtigsten Begriffe, die in der Masterarbeit behandelt werden, anhand wissenschaftlicher Literatur. Das *TARGET*-Framework und seine Dimensionen, das *Trichotomous-Modell* der *Zielorientierungen*, implizite Theorien der Intelligenz und die Problematik der Benotung werden kurz vorgeführt. Sie werden die wichtigsten Bestandteile der empirischen Masterarbeit sein.

Die Absicht dieser Masterarbeit ist es, einen Mehrwert in der Forschung zur Rolle von Klassenstrukturen im Unterricht zu bieten und damit einen Beitrag zur Entwicklung von effektiverem Lernens in den Schulen leisten.

In ihrem Grundartikel zum Thema *TARGET* weist Epstein (1988) auf die Notwendigkeit der Forschungsarbeit im Bereich der Korrelaten von Klassenstrukturen hin. Um der hohen Diversität der Schüler und Schülerinnen entgegenkommen zu können, will die vorliegende Arbeit die Dimensionen des *trichotomous-Modells*, zwei Ausprägungen der impliziten Theorien anhand der Noten im Fach Mathematik und Deutsch empirisch ermitteln und sie mit den ebenfalls zu ermittelnden Ausprägungen von *TARGET*-Klassenstrukturen in Bezug setzen.

3 Fragestellungen und Hypothesen

Vor dem Hintergrund der bisher erläuterten theoretischen Annahmen leitet sich folgende zentrale Forschungsfrage ab: „Welchen Zusammenhang gibt es zwischen TARGET Klassenstrukturen und den Zielorientierungen der Schülerinnen und Schülern sowie deren Noten und wie beeinflussen implizite Theorien der Intelligenz diese Zusammenhänge?“

Um die sich vom *trichotomous-Modell* unterschiedenen *Zielorientierungen* hinsichtlich der zentralen Forschungsfrage untersuchen zu können, bedarf es einer Einteilung in mehrere differenzierte Forschungsfragen und wissenschaftliche Hypothesen.

3.1 Das Zusammenhangsmuster TARGET - Lernzielorientierung – implizite Theorien

Lüftenegger, et. al. (2014) haben in ihrer Arbeit die Existenz eines einzigen latenten Faktors *TARGET*, der alle sechs im Akronym *TARGET* beinhalteten Klassenstrukturen repräsentiert. Weiters konnten die Forscher in ihrer Längsschnittstudie einen positiven kausalen Effekt dieses Faktors auf die Lernzielorientierung der Schülerinnen und Schüler nachweisen.

Des Weiteren hat Dweck (2008) signifikante Korrelationen zwischen den impliziten Theorien der Intelligenz und der *Lernzielorientierung* nachgewiesen. Die Rolle der *TARGET*-Unterrichtsstrukturen im Zusammenhang zu impliziten Theorien wurde in der wissenschaftlichen Literatur hingegen nicht gefunden, was die Motivation gab, diese Forschungslücke hier zu erschließen.

Die ersten zwei Fragestellungen beabsichtigen auf der einen Seite, die Existenz eines einzigen latenten Faktors *TARGET* und dessen positiven Effekt auf die *Lernzielorientierung* zu replizieren, und auf der anderen Seite die Rolle, die eventuell implizite Theorien in diesem Zusammenhang spielen, zu beleuchten. Die Replikation der besagten Befunde ist notwendig, um mit dem *TARGET*-Konstrukt operieren zu können. Da sie operationell ohnehin durchgeführt werden mussten, wurden die Replikationen nicht als Hypothesen explizit formuliert.

Fragestellung 1.

Spielen implizite Theorien der Intelligenz eine Mediatorrolle im Zusammenhang zwischen *TARGET* und *mastery goal orientation (MGO)*? Es wird davon ausgegangen, dass die *Impliziten Theorien der Intelligenz* den positiven Zusammenhang zwischen *TARGET* und *MGO* partiell oder vollständig mediierten (Hypothese 1).

Fragestellung 2.

Ist der Zusammenhang zwischen *TARGET* und der MGO für SchülerInnen, die eine *incremental theory* vertreten, als für diejenigen, die eine *entity theory* der Intelligenz annehmen, stärker ausgeprägt? Implizite Theorien der Intelligenz moderieren die Korrelation zwischen *TARGET* und MGO so, dass der Effekt für die *incremental* Theoretiker stärker ist als für die *entity* Theoretiker (Hypothese 2).

3.2 Das Zusammenhangsmuster TARGET - Leistungszielorientierung - implizite Theorien

Während unzählige wissenschaftliche Studien, z.B., Lüftenegger et. al. (2014) die Lernzielorientierung als zentrales Untersuchungsthema ihrer Arbeit gemacht haben, wurden die zwei im Trichotomous Modell enthaltene Leistungszielorientierungen weniger erforscht. Die folgenden drei Forschungsfragen und deren begleitenden Hypothesen versuchen, das Zusammenhangsmuster zwischen den *TARGET* Klassenstrukturen, die zwei Aspekten der Leistungszielorientierungen und den impliziten Theorien zu erforschen.

Fragestellung 3.

Klassenstrukturen, die nach dem *TARGET* Prinzip organisiert sind, sollten die Zielorientierung der Lernenden in Richtung Mastery Goal aber auch mehr zu Gruppenarbeit hin verändern. Haben höhere *TARGET* Werte einen negativen Effekt auf die beiden Leistungszielorientierungen der Schülerinnen und Schüler? Da die Frage des Effektes nur in einer Längsschnittstudie geklärt werden kann, muss sich die vorliegende empirische Untersuchung mit der Ermittlung des Zusammenhanges, die zwischen diesen Variablen eventuell besteht, zufriedengeben. Die Überprüfung folgender zwei Hypothesen versucht, diese Forschungslücke zu erschließen: Zwischen dem latenten Faktor *TARGET* und der Leistungsannäherungszielorientierung (performance approach orientation) besteht einen negativen Zusammenhang (Hypothese 3). Zwischen dem latenten Faktor *TARGET* und der Leistungsvermeidungszielorientierung (performance avoiding orientation) besteht einen negativen Zusammenhang (Hypothese 3a).

Fragestellung 4.

Welche Rolle spielen *implizite Theorien* der SchülerInnen in dem Zusammenhangsmuster zwischen *TARGET* und Leistungszielorientierungen? Da dieser Forschungsfrage bisher in den psychologischen Arbeiten keine Beachtung geschenkt wurde, wird die vorliegende Arbeit versuchen, diesen Zusammenhang, explorativ zu untersuchen.

Implizite Theorien der Intelligenz mediierten partiell oder vollständig den Zusammenhang zwischen *TARGET* und der Leistungsannäherungszielorientierung (Hypothese 4).

Implizite Theorien der Intelligenz mediierten partiell oder vollständig den Zusammenhang zwischen *TARGET* und der Leistungsvermeidungszielorientierung (Hypothese 4a).

Fragestellung 5.

Arbeiten wie die von Dweck (2008), zeigen, dass Schülerinnen und Schüler, die der Meinung sind, ihre Intelligenz sei nicht veränderbar (entity theory), eher zu Leistungszielorientierung (performance goal orientation) neigen, während diejenigen die glauben, ihre Intelligenz könnte sich entwickeln (incremental theory) eher lernzielorientiert (mastery goal orientation) sind. Wie beeinflusst aber die Zugehörigkeit zu der jeweiligen Kategorie der impliziten Theorien, den Zusammenhang zwischen *TARGET* und den jeweils zwei Formen der Leistungszielorientierung? Die Antwort auf diese Frage wird durch die folgenden Hypothesen ausgearbeitet: Implizite Theorien der Intelligenz moderieren die negative Korrelation zwischen Target und Leistungsannäherungszielorientierung so, dass der Zusammenhang größer ist, für die Incremental als für die Entity Theoretiker (Hypothese 5). Implizite Theorien der Intelligenz moderieren die Korrelation zwischen Target und Leistungsvermeidungszielorientierung so, dass der Zusammenhang größer ist, für die Incremental als für die Entity Theoretiker (Hypothese 5 a).

3.3 Das Zusammenhangsmuster zwischen *TARGET* und Noten

Die letzte Fragestellung widmet sich der Frage, ob unterschiedliche Wahrnehmungen der *TARGET*-Klassenstrukturen unter den Schülerinnen und Schülern mit deren Noten in Zusammenhang stehen. Moderne Forschungsarbeiten wie die von Hochweber (2010) und Treutlein, Roos & Schöler (2008), die sich eingehend mit Korrelaten von Schulnoten beschäftigen, lassen die Frage offen, ob Klassenstrukturen einen Einfluss auf die Schulnoten haben, was den Anlass für die Beschäftigung mit dieser Fragestellung in dieser Arbeit gibt.

Fragestellung 6.

Haben die *TARGET*-Strukturen einen direkten Einfluss auf die Noten der Schülerinnen und Schüler? *TARGET* korreliert positiv mit den Noten der Schülerinnen und Schüler (Hypothese 6).

4 Methode

4.1 Untersuchungsdesign

Die Stichprobe sollte aus Schülerinnen und Schülern der Wiener Gymnasien bestehen, die im Alter zwischen 10 und 16 Jahren sind. Das entspricht der sechsten, siebten und achten Schulstufe, respektive der zweiten, dritten und vierten Gymnasiumsklasse. Um zu dieser Versuchsgruppe zu gelangen, sollten Direktionen mehrerer Schulen kontaktiert werden, die über Zweck und Umfang der Untersuchung informiert werden. Um die gesetzlichen Bestimmungen zu erfüllen, sollten die Zusagen der Schulen in Form einer Zustimmungserklärung an den Stadtschulrat der Stadt Wien weitergeleitet werden, dessen Bewilligung zwingend notwendig ist. Diese Zustimmungserklärung musste von einem Ansuchen um Erteilung einer Bewilligung für eine wissenschaftliche Erhebung begleitet werden, das von dem Betreuer dieser Masterarbeit und von zwei Projektteilnehmern unterschrieben und ebenfalls an den Stadtschulrat übermittelt werden sollte. Die Eltern der Kinder sollten ebenfalls über die Untersuchung informiert und ihr Einverständnis schriftlich eingeholt werden. Die Schülerinnen und Schüler der teilnehmenden Schulen würden dann letztendlich mittels eines Paper-Pencil-Fragebogens befragt werden. Die Antworten auf den Fragebögen würden in weiterer Folge als Rohdaten für die Beantwortung der Fragestellungen verwendet werden. Zeitmäßig war geplant, dass sowohl die oben beschriebenen Schritte als auch die Erhebung der Daten im Zeitraum von Jänner bis Anfangs Juni 2015 abgeschlossen werden sollten.

Hinsichtlich der Einteilung der Gruppen war geplant, dass Schülerinnen und Schüler bei der Bearbeitung des Fragebogens ihre Angaben entweder auf Deutsch oder auf Mathematik beziehen und dabei an den jeweiligen Lehrer oder Lehrerin denken sollen. Die Aufteilung dieser Gruppen erfolgt in einem Verhältnis von 50:50, wobei die Zuteilung zu diesen Gruppen vorab mit dem jeweiligen Klassenvorstand geklärt werden sollte.

4.2 Vorgehen

Das Untersuchungsteam bestand aus drei Personen: dem Betreuer dieser Masterarbeit und zwei Studierenden, die auf Grundlage derselben erhobenen Daten zwei unterschiedliche Masterarbeiten schreiben. Die Erhebung fand vor Ort statt, in einer der jeweiligen Klassen der fünf Schulen, die ihre Einwilligung erteilt hatten. Lisa Bardach, die Studierende, die, durch die Arbeit an der zweiten Masterarbeit an der Erhebung beteiligt war, konzipierte einen Erhebungsplan, in dem Klassen, Uhrzeit und genauer Ort (Stockwerk und Schulteil) der teilnehmenden Klasse aufgelistet wurden. Die Erhebungen in den ersten zwei Klassen wurden von den Masterstudierenden gemeinsam durchgeführt, um sich mit den Gegebenheiten vor Ort

vertraut zu machen und über eventuelle Probleme zu diskutieren. In weiterer Folge wurden sie individuell durchgeführt. Drei Mal wurden sie von Studienassistenten der Universität Wien begleitet. Der Ablauf vor Ort wurde auf einem Laufzettel dokumentiert, auf dem die zu befolgenden Schritte genau beschrieben wurden.

Die Schülerinnen und Schüler erhielten vor der Bearbeitung des Fragebogens eine standardisierte Instruktion, die etwa fünf Minuten in Anspruch nahm. Darin enthalten waren eine kurze Vorstellung der erhebenden Person sowie eine Erklärung zum Zweck der Studie. Den Teilnehmern wurde die Anonymität ihrer Angaben zugesichert und sie wurden über die Verwendung der von ihnen preisgegebenen Daten informiert. Fragebogeninhalt und Antwortformat wurden kurz vorgestellt und Instruktionen zur Bearbeitung des Fragebogens erteilt, wobei die Kinder ermutigt wurden, zu den für sie nicht klaren Punkten auch während der Bearbeitung Fragen zu stellen. Während des Ausfüllens des Fragebogens hielt die Untersuchungsleiterin oder der Untersuchungsleiter vor Ort auf einem Dokumentationszettel spezifische Informationen zu der jeweiligen Klasse fest: Neben dem Schulfach, an das gedacht werden sollte, wurde vermerkt, ob die Lehrerin oder der Lehrer des betreffenden Faches zugleich Klassenvorstand war sowie ob im letzten Schuljahr ein LehrerInnenwechsel stattgefunden hat. Genauso vermerkt wurden sonstige Besonderheiten, die beobachtet wurden, hinzu kommen Datum, Schule, Anzahl der Teilnehmer, Fragebogennummer und die genaue Erhebungszeit.

4.3 Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobe bestand aus 1080 Schülerinnen und Schülern aus fünf Wiener Gymnasien im Alter zwischen 10 und 16 Jahren. 574 (53.2%) sind weiblich und 506 (46.8%) männlich. 367 (34%) lernten in der 6. Schulstufe (2. Klasse), 401 (37.1%) in der 7. Schulstufe (3. Klasse) und 312 (28.9%) in der 8. Schulstufe (4. Klasse). 559 (51.8%) sollten ihre Antworten auf Mathematik und 521 (48.2%) auf Deutsch beziehen.

4.4 Operationalisierung

4.4.1 Die Variablen

Die Auswahl der Variablen und die Rollenzuweisung im Operationalisierungsverfahren erfolgte in Konkordanz mit den im Kapitel zum theoretischen Hintergrund erläuterten Theorien und vorangegangenen Studien. Da Lüftenegger et. al. in ihrer Studie (2014) einen kausalen Einfluss der *TARGET*-Strukturen auf die *Lernzielorientierung* (MGO) nachgewiesen haben, wurde *TARGET* auch in der vorliegenden Arbeit die Rolle der unabhängigen Variable zuge-

wiesen. Logischerweise fielen die Rollen der abhängigen Variablen sowohl der *Lernzielorientierung* als auch den anderen zwei Komponenten des *trichotomous-Modells*, der *Leistungsan näherungs-* und der *Leistungsvermeidungszielorientierung* zu.

Die impliziten Theorien der Intelligenz fungierten auch in den im Theorieteil erwähnten Arbeiten als *Zielorientierungen* beeinflussende Variable. Daraus logisch stringent erhielten sie auch in der vorliegenden Arbeit die Rolle der Mediator- und Moderatorvariable zugeteilt.

Wie in wissenschaftlichen Arbeiten oft der Fall ist, wurden die Rollen der Kontrollvariablen von bestimmten Unterkategorien der Stichproben übernommen. Hier sind dies das Geschlecht, die Schulstufen und das Fach, an das gedacht werden sollte. Im Folgenden werden die weiteren Schritte der Operationalisierung jeder einzelnen Variablen beschrieben.

4.4.2 Erhebungsinstrument

Der Fragebogen, der den Versuchspersonen vorgelegt wurde, war konzipiert, um in ungefähr 30 Minuten ausgefüllt werden zu können. Er bestand aus Einleitung, dem *TARGET*-Fragebogen zur Erhebung der Wahrnehmung von Klassenstrukturen, dem *SELLMO*-Instrument zur Ermittlung der Zielorientierungen, einer Skala für die impliziten Theorien und Fragen zu den Noten. Die Fragen wurden mithilfe einer sechsstufigen Skala erhoben, mit den Ausprägungen von 1 bis 6, respektive *stimmt genau*, *stimmt*, *stimmt eher*, *stimmt eher nicht*, *stimmt nicht* und *stimmt gar nicht*.

Einleitung

Die erste Seite des Fragebogens enthielt Informationen zu Inhalt und Form des zu bearbeitenden Erhebungsinstruments sowie Hinweise zum Zweck der Studie sowie eine Zusicherung der Anonymität der Befragten. Den Abschluss bildet ein Abschnitt, in den Schülerinnen und Schüler Alter, Geschlecht und die Klasse einzutragen hatten.

TARGET

Das Instrument zur Erhebung der *TARGET*-Unterrichtsstrukturen bestand aus 6 Skalen, 20 Unterskalen und 85 Items. Es handelte sich um ein zum Zeitpunkt der Erhebung noch nicht validiertes Instrument, das im Rahmen dieser Erhebung zum ersten Mal eingesetzt wurde. Es wurde von einer Masterstudentin der Fakultät für Bildungspsychologie der Universität Wien im Rahmen ihrer Masterarbeit konzipiert (Bardach, 2015). Tabelle 1 bietet eine detaillierte Übersicht der Skalen und Unterskalen mitsamt deren Reliabilitätskoeffizienten sowie Beispielitems dieses Instruments. Der Autor der vorliegenden Arbeit war an der Konzipierung

des TARGET Erhebungsinstrumentes nicht beteiligt. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass, obwohl das Instrument zur Erhebung der *TARGET*-Merkmale von zwei Masterstudierenden im Rahmen derselben Erhebung verwendet wurde, es sich im Weiteren um zwei unterschiedliche Projekte und Masterarbeiten handelt, die sich daraus ergeben. Die erhobenen Daten wurden für unterschiedliche Zwecke verwendet, um unterschiedliche Problemstellungen zu lösen.

Tabelle 1.
Skalenübersicht TARGET Erhebungsinstrument

Skala	Unterskala	Beispielitem In diesem Fach...	Items	Cronbach's α
Task	T_Aufgabengestaltung	... sind die Aufgaben abwechslungsreich gestaltet.	5	.574
	T_Aufgabenbearbeitung	... sollen wir unser Lernen beobachten.	5	.615
Authority	A_Allgemein	... nimmt die Lehrperson unsere Meinung ernst.	5	.705
	A_Soziale Aspekte	... bestimmen wir gemeinsam die Klassenregeln mit der Lehrperson.	5	.697
	A_Sachbezogen	... können wir selbst bestimmen, wie lange wir etwas üben wollen.	6	.646
Recognition	R_Lob	... spricht die Lehrperson offen Lob aus.	6	.713
	R_Anreiz	... macht die Lehrperson deutlich, was uns das Lernen bringt.	7	.858
	R_Feedback	... bekommen wir Rückmeldung über unseren Lernfortschritt.	6	.792
Grouping	G_Allgemein	... sind Gruppenarbeiten ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts.	4	.796
	G_Peer	... kann ich mit meinen Freundinnen und Freunden zusammenarbeiten.	4	.851
	G_Heterogen	... achtet die Lehrperson darauf, dass auch Mädchen und Buben in Gruppen zusammenarbeiten.	4	.789
Evaluation	E_Fehlern	... ist es nicht so schlimm, wenn man mal einen Fehler macht.	4	.759
	E_Kompetitives Umfeld	... ist es wichtig, wer am besten ist.	4	.544
	E_Individuelle Bezugsnorm	... geht es darum, sich laufend zu verbessern.	2	.379
	E_Normativ	... sind die Noten alles, was zählt	3	.628
	E_Anstrengung	... ist es der Lehrperson wichtig, dass wir uns Mühe geben.	4	.669
Time	Ti_Aufgaben	... können wir in unserer eigenen Geschwindigkeit an Aufgaben arbeiten.	3	.101
	Ti_Instruktion	... nimmt sich die Lehrperson genug Zeit für Erklärungen.	3	.525
	Ti_Fragen	... ermuntert uns die Lehrperson Fragen zu stellen.	3	.633
	Ti_Ideen	... werden unsere Interessen berücksichtigt.	2	.639

Anmerkung. Diese Skalen wurden im Rahmen der Modellanpassung respezifiziert.

SELLMO

Um die drei unterschiedlichen Zielorientierungen des *trichotomous*-Modell zu erfassen, wurden die *Skalen zur Erfassung von Lern- und Leistungsmotivation*, abgekürzt *SELMO*, eingesetzt (Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne, & Dickhäuser, 2002). Die Skala zur Messung der *Lernzielorientierung* (engl. *mastery goal orientation*, abgek. MGO) bestand aus 8 Items und wies einen Cronbach's Alpha von $\alpha = .838$ auf. Die *Leistungsannäherungszielorientierung* (engl. *performance approach goal orientation*, abgek. PGO_Ap) hatte 7 Items und Cronbach's $\alpha = .791$. Die *Leistungsvermeidungszielorientierung* (eng. *performance avoiding goal orientation*, abgek. PGO_Av) und Cronbach's $\alpha = .853$. Tabelle 2 veranschaulicht das SELLMO Instrument.

Tabelle 2.
Skalenübersicht SELLMO

Konstrukt	BeispielItem	Itemsanzahl	Cronbach's α
	In diesem Fach geht es mir darum		
Mastery Goal Orientation (MGO)	... neue Ideen zu bekommen.	8	.838
Performance Ap- proach Goal Ori- entation (PGO_Ap)	... Arbeiten besser zu schaffen als ande- re.	7	.791
Performance Avoiding Goal Orientation (PGO_Av)	... nicht durch dumme Fragen aufzufallen.	8	.853

Implizite Theorien der Intelligenz

Die Ausprägungen der impliziten Theorien wurden mit einer Skala aus drei Items gemessen, die als Grundlage für die Zuordnung zu den zwei Kategorien *entity theory* oder *incremental theory* dienen sollte (Spinath & Schöne, 2003). Die Reliabilität der Skala wies einen Cronbach Alpha von $\alpha = .791$ auf. Beispielitem: „Wenn man neue Dinge lernt, bleibt die Intelligenz gleich - verändert sich die Intelligenz.“

Noten

Der letzte Abschnitt, den die Versuchspersonen auszufüllen hatten, bezog sich auf die letzten Zeugnis- und Schularbeitsnoten in den Fächern Mathematik, Deutsch und Englisch. Dieser Teil bestand aus sechs Kästchen, in welche die befragte Person ihre jeweilig erhaltene Note eintragen musste.

4.5 Auswertung

Die Auswertung der Daten erfolgte mithilfe der Statistikprogramme SPSS 22 und Amos 23. Sowohl zur Validierung des zur Erhebung der *TARGET*-Klassenstrukturen eingesetzten Fragebogens als auch für die Berechnung der multivarianten Zusammenhänge, die zur Beantwortung der Forschungsfragen notwendig sind, kamen Strukturgleichungsmodelle zum Einsatz. Dieses Verfahren kombiniert die Vorteile der multiplen Regressions-, Pfad- und Faktorenanalyse und eignet sich am besten für große Stichproben sowie um Wechselwirkungen zwischen mehreren Variablen gleichzeitig zu berechnen. Dabei werden Modelle gebildet, die alle in dieser Arbeit berücksichtigten Variablen inkludieren. Latente und manifeste Variablen werden zueinander in Beziehung gesetzt. Diese Beziehungen werden dann statistisch gemessen und berichtet. Wichtige Komponenten der Auswertung sind der standardisierte Regressionskoeffizient β , der die lineare Veränderung der abhängigen Variable in Abhängigkeit der unabhängigen Variablen, in Standardabweichungen übermittelt und die Fit-Indizes, die die Anpassungsgüte des Modells definieren. In dieser Arbeit werden folgende Fit-Indizes verwendet: *CFI/DMIN*, *GFI*, *TLI*, *CFI*, *RMSEA* und *BIC*. In Anlehnung an den Arbeiten von Wheaton, Muthén, Alwin, & Summers, (1977) und Marsh, & Hocevar, (1985) werden diese Fit-Indizes wie folgt definiert: *CFI/DMIN* misst das χ^2 pro Freiheitsgrad und soll Werte zwischen 1 und 5 annehmen. *GFI* vergleicht das spezifizierte Modell mit dem Nullmodell und soll Werte um die .8 aufweisen, damit ein Modell annehmbare Anpassungsgüte zeigt. *CFI* zeigt die Varianz an, die durch das gebildete Modell im Vergleich zu einem Nullmodell erklärt wird. Werte um .8 gelten für Modelle, derselben Komplexität wie in unserer Arbeit als annehmbar. *TLI* misst dasselbe wie *CFI* und berücksichtigt noch zusätzlich die Modellkomplexität und darf daher kleiner als *CFI* sein. *RMSEA* misst die Anpassungsgüte anhand vom Quadrat der Residuen und gilt bei Werten unter .008 als gut. *BIC* misst die Komplexität des gebildeten Modells und „belohnt“ seine Einfachheit (*parsimony*). Beim Vergleich zweier Modelle wird dasjenige bevorzugt, das kleinere BIC Werte aufweist.

5 Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der Datenaufbereitung

Daten-Screening

Die Rohdaten wurden hinsichtlich *missings*, unlogischer und zu homogener Antworten bereinigt. Insgesamt wurden 294 Werte mittels Gruppenimputation imputiert. Die Anzahl der aufgrund fehlerhafter Antworten ausgeschlossenen Fälle beläuft sich auf 136. Somit zählt die Stichprobe, mit der weitergearbeitet wurde, 944 Versuchspersonen. Das Diagramm mit der Verteilung fehlender Daten ist im Anhang 1 einzusehen (siehe S. 47)

Voraussetzungen

Um Strukturgleichungsmodelle berechnen zu können, müssen Daten hinsichtlich folgender vier Voraussetzungen überprüft werden: Normalverteilung der Daten, Homoskedastizität, Linearität und Multikollinearität. Die Normalverteilung wurde mittels Skewness- und Kurtosis-Test überprüft. Da für die gesamten Daten die Werte (-1, 1) nicht überschritten wurden, konnte Normalverteilung angenommen werden. Die Homoskedastizität wurde mittels Histogramm und Plot überprüft. Diese gaben ein sehr homogenes Bild der Residuen ab. Der Test for Linearity ergab keine signifikanten Werte für die „Deviation von Linearity“, was für Linearität spricht. Multikollinearität wurde mittels „Colinearity Diagnostics“ kontrolliert. Alle Werte des *variable inflation factor* (VIF) waren weit unter der 3, was dafür spricht, dass Multikollinearität nicht gegeben ist.

Im Anhang 2 der vorliegenden Arbeit sind Tabellen und Diagramme, die die Überprüfung der Voraussetzungen veranschaulichen sollen, einzusehen (siehe S. 47 - 49).

TARGET-Messinstrument

Das Forschungsergebnis hinsichtlich der Existenz eines einzigen latenten Faktors *TARGET* (Lüftenegger et. al., 2014) wurde erfolgreich repliziert. Das ursprüngliche vorgeschlagene Modell des *TARGET*-Fragebogens wurde iterativ respezifiziert. Mittels Fit-Indizes wurden 1st, 2nd und 3rd order-Modelle miteinander verglichen und das Modell mit den besten Indizes beibehalten. Als Reliabilität wurde immer ein Cronbach's Alpha $> .7$ angestrebt. Auf der Items-Ebene wurden konfirmatorische Faktoranalysen, Regressionsanalysen und Reliabilitätsanalysen durchgeführt. Items mit geringer Kommunalität ($h < .2$), geringer erklärter Varianz ($r^2 < .1$), oder jene, durch deren Ausschluss erst ein Cronbach Alpha $> .7$ erreicht wurde, wurden inhaltlich näher analysiert. Beim Verdacht unklarer oder für das befragte Konstrukt zu wenig valider Formulierungen wurden diese Items gelöscht. Items, die zu geringe konvergente oder diskriminante Validität aufwiesen, wurden den Faktoren zugeordnet, auf die sie höher

luden. Das finale Gesamtmodell *TARGET*, das für die statistischen Berechnungen herangezogen wurde, besitzt einen Faktor, sechs Dimensionen, 13 Subdimensionen (statt 20), 46 Items (statt 85) und ist im Bild 1 abgebildet. Latente Faktoren werden durch Ovale, manifeste Komponenten (Items) durch Vierecks dargestellt. Die auf den Pfeilen dargestellten Ziffern repräsentieren die von der AMOS-Software errechneten, standardisierten Regressionskoeffizienten β . Diese zeigen die Veränderung in den Standardabweichungen, die eine abhängige Variable erfährt, wenn die ihr zugrunde liegende unabhängige Variable um eine Standardabweichung steigt.

Tabelle 4 präsentiert die Fit-Indizes, der Spezifizierten Modellen 1er, 2er und 3er Ordnung. Das 3rd Order Modell weist die besseren Fit-Indizes und wird für die weiteren Berechnungen verwendet.

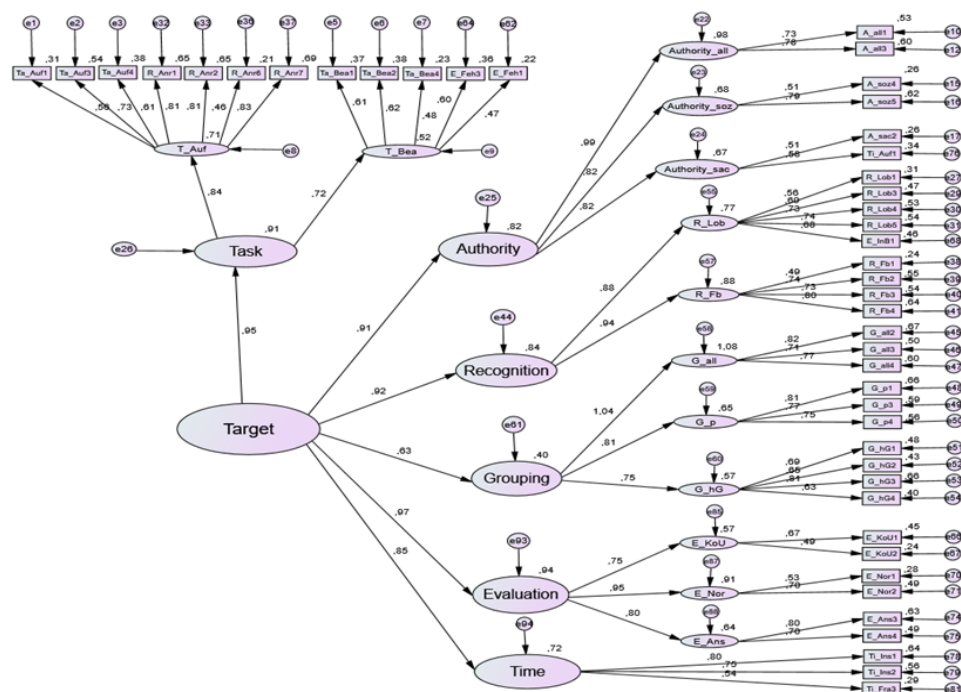


Abbildung 1. 3rd Order Finalmodell TARGET

Durch ein Modell 1er Ordnung (1st order) wird ein Modell verstanden, bei dem, meist mehrere manifeste Variablen, durch ein Pfad zu einer einzigen latenten Variable in Verbindung stehen (Siehe Anhang 3, S. 50). Wenn mehrere manifeste Variablen Pfadverbindungen zu mehreren Variablen aufweisen, die ihrerseits zu anderen, meist latenten Variablen, Pfadverbindungen aufweisen, wird von einem Modell 2er Ordnung (2nd order) gesprochen (siehe Anhang 4, S.51). Wenn nun diese zweite Ebene von Variablen Pfadverbindungen zu einer, meist latenten Variable haben, so wird von einem Modell 3er Ordnung (3rd order) gesprochen (siehe Abbildung 1).

Tabelle 3.
Vergleich der Fit-Indizes von TARGET Modellen

Fit-Indizes	<i>CMIN/DF</i>	<i>GFI</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>BIC</i>
1st Order	2.731	.801	.813	.827	.043	11445.643
2nd Order	2.930	.768	.791	.798	.045	11517.029
3rd Order	2.912	.875	.893	.900	.045	3585.384

Anmerkung. 3rd Order Modell Cronbach's $\alpha = .946$. Anhang 3, S. 53 veranschaulicht die Modelle 1st und 2nd Order.

5.2 Ergebnisse zur Beantwortung der Forschungsfragen

5.2.1 Das Zusammenhangsmuster TARGET – Lernzielorientierung - implizite Theorien

Um die Frage bezüglich der Rolle der impliziten Theorien als Mediatorvariable im Zusammenhang zwischen *TARGET* und MGO (*Lernzielorientierung*) beantworten zu können (FS1), wurden im Vorfeld Strukturgleichungsmodelle gebildet, die eine Modifikation des eingesetzten *SELLMO*-Instrumentes bewirkte. Anstatt mit dem im Abschnitt 4.4.2 präsentierten 8 Items-*SELLMO*-Modell zu arbeiten wurde mit einem Modell aus 4 Items weitergearbeitet. Abbildung 2 zeigt die zwei Modelle im Vergleich. Tabelle 5 präsentiert die Fit Indizes und Reliabilitäten der zwei Modellen im Vergleich. Obwohl das Modell mit 4 Items von seinem ursprünglichen Cronbach's Alpha-Koeffizient .05 Einheiten einbüßte, blieb die Reliabilität mit $\alpha = .761$ im erlaubten Bereich. Die im Bereich der Fit-Koeffizienten erreichten Verbesserungen (siehe Tabelle 5) befürworten den Einsatz des 4-Items-Modells. Die statistische Signifikanz für die dargestellten Regressionskoeffizienten ist mit einem $p < .001$ gegeben.

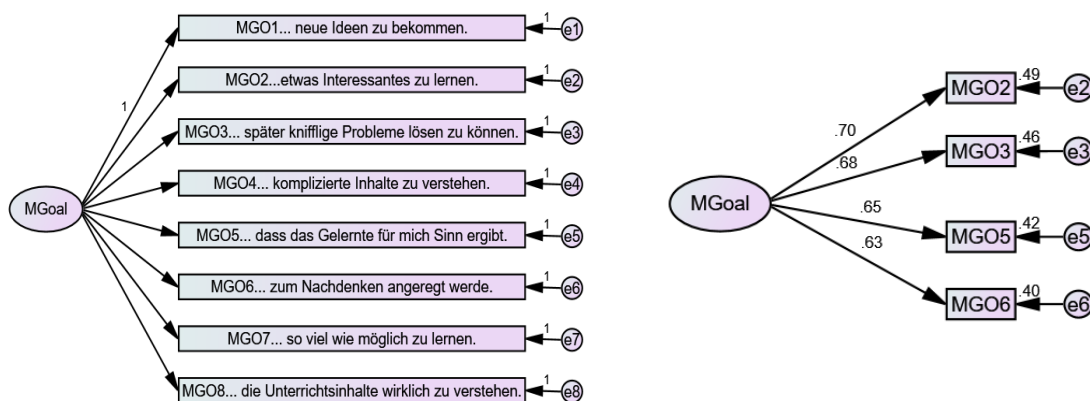


Abbildung 2. Ursprüngliches vs. spezifiziertes 4-Items Modell MGO

Tabelle 4.
Fit-Indizes Mastery Goal Orientation Modelle

Modell	CMIN/DF	GFI	TLI	CFI	RMSEA	BIC	Cronbach's α
8 Items	10.175	.949	.895	.925	.099	313.098	.845
4 Items	2.122	.998	.992	.997	.034	59.044	.761

Um die konkrete Frage beantworten zu können, wurde zunächst ein Strukturgleichungsmodell gebildet, das den von Lüftenegger et. al. (2014) nachgewiesenen Zusammenhang zwischen *TARGET* und MGO replizierte. Abbildung 3 bildet diesen Zusammenhang schematisch ab. Das gesamte Modell wird im Anhang 4 präsentiert (siehe 55). Die zweiteilige Wahrscheinlichkeit des errechneten Zusammenhangs von $p = .001$ deutet auf Signifikanz hin. Die Anpassungsgüte des Modells ist durch folgende Fit Indizes gut: CMI/DIF = 2.839; GFI = .866; TLI = .887; CFI = .893; RMSEA = .044 und BIC = 4101.369.

In einem letzten Schritt wurde ein Modell gebildet, das die *impliziten Theorien* als Mediatorvariable zwischen den besagten Zusammenhängen einsetze. Die numerischen Ergebnisse dieses Modells führten zur Annahme der Hypothese 1 und somit zur Bejahung der Forschungsfrage 1. Abbildung 4 stellt dieses Modell schematisch dar. Im Anhang 5 wird das Gesamtmodell dargestellt (siehe Seite 52). Die auf den Pfeilen dargestellten Zahlen repräsentierten die von der AMOS-Software errechneten Regressionskoeffizienten. Deren Signifikanz ist mit einem $p = .001$ gegeben. Die Fit-Indizes sind CMIN/DF = 2.683 GFI = .866 TLI = .889 CFI = .895 RMSEA = .042 BIC, die Reliabilität des Modells $\alpha = .944$.

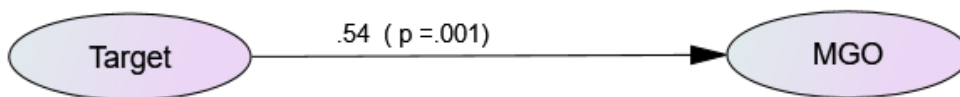


Abbildung 3. Strukturgleichungsmodell Zusammenhang TARGET – MGO

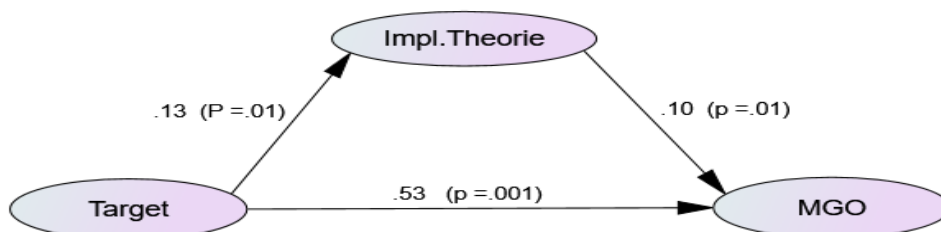


Abbildung 4. Strukturgleichungsmodell IT als Mediatorvariable zw. TARGET – MGO

Implizite Theorien als Moderatorvariable zwischen *TARGET* und *MGO*

Für die Beantwortung der zweiten Fragestellung, ob *implizite Theorien* der Intelligenz eine Rolle als Moderatorvariable im Zusammenhang zwischen *TARGET* und *MGO* spielen, wur-

den zwei Modelle gebildet, die erlaubten, den Zusammenhang zwischen *TARGET* und MGO unter den zwei Gruppen, die den zwei Ausprägungen der *impliziten Theorien* zugeordnet waren, zu vergleichen. Die befragten Schülerinnen und Schüler wurden mittels einem Cutoff von 3.5 in zwei Gruppen eingeteilt. Die Gruppe der *entity*-Theoretiker bestand aus 159, die der *incremental*-Theoretiker aus 758 Schülerinnen und Schülern. Zwischen den beiden Gruppen besteht auf dem Niveau von $p < .05$ ein signifikanter Unterschied. Dieser Unterschied wurde mittels Estimates im Zuge der Spezifizierung des Strukturgleichungsmodells errechnet. Die Korrelation zwischen *TARGET* und *Lernzielorientierung* wiesen einen standardisierten Regressionskoeffizienten von 0.49 für die *entity*- bzw. von 0.55 für die *incremental*-Theoretiker auf. Das führt zur Annahme der Hypothese 2. Abbildung 5 veranschaulicht schematisch die zwei Modelle samt ihren standardisierten Regressionskoeffizienten und p-Werten. Da das Modell hinsichtlich Komplexität und Anpassungsgüte im Grunde genommen sich nicht verändert, bleiben die Fit- Indizes im Wesentlichen dieselben wie beim IT als Mediatorvariable.

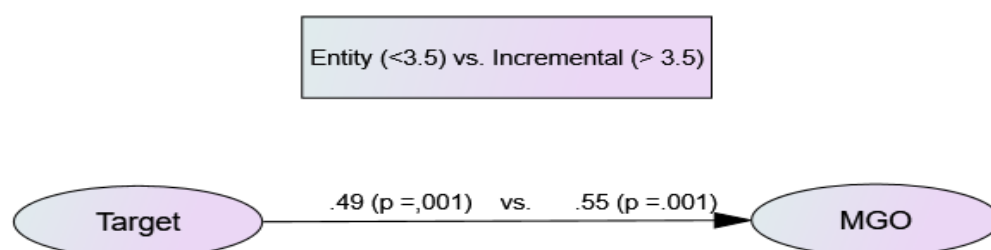


Abbildung 5. IT Moderator zw. TARGET und MGO

Der Unterschied zwischen den 2 Gruppen ist auf dem Niveau $p < .05$ signifikant.

5.2.2 Das Zusammenhangsmuster TARGET – Leistungszielorientierung - implizite Theorien

Zur Forschungsfrage hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen *TARGET* und den zwei Ausprägungen der *Leistungszielorientierung*.

Die nicht zufriedenstellenden Fit-Indizes des zur Beantwortung dieser Fragestellung gebildeten Strukturgleichungsmodells, machten gewisse Respezifizierungen notwendig. Aus dem ursprünglichen SELLMO-Modell für die erste *Leistungsannäherungszielorientierung* (*PGO_Ap*) wurde ein Modell spezifiziert, das bessere Fit-Indizes aufwies. Abbildung 6 zeigt beide Modelle im Vergleich. Tabelle 5 zeigt darüber hinaus die Fit-Indizes und Cronbach Alphas der beiden Modelle im Vergleich.

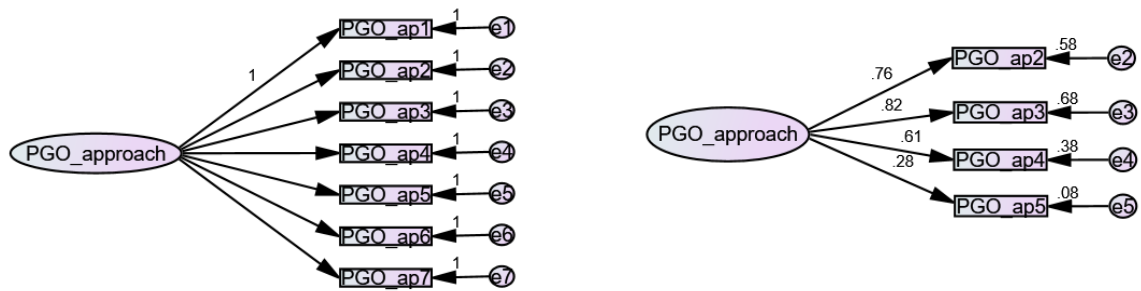


Abbildung 6. Ursprüngliches vs. respezifiziertes 4-Items Modell PGO_App

Tabelle 5.
Fit Indizes und Reliabilität Leistungsannäherungszielorientierung

Modell	CMIN/DF	GFI	TLI	CFI	RMSEA	BIC	Cronbach's α
7 Items	23.984	.897	.739	.826	.156	431.676	.791
4 Items	4.10	.996	.978	.993	.057	63.011	.716

Das Instrument zur Messung der Leistungsvermeidungszielorientierung (PGO_Av) musste ebenfalls respezifiziert werden. Abbildung 7 und Tabelle 6 zeigen die Strukturmodelle bzw. die Fit-Indizes und Reliabilität der zwei Modelle in Vergleich.

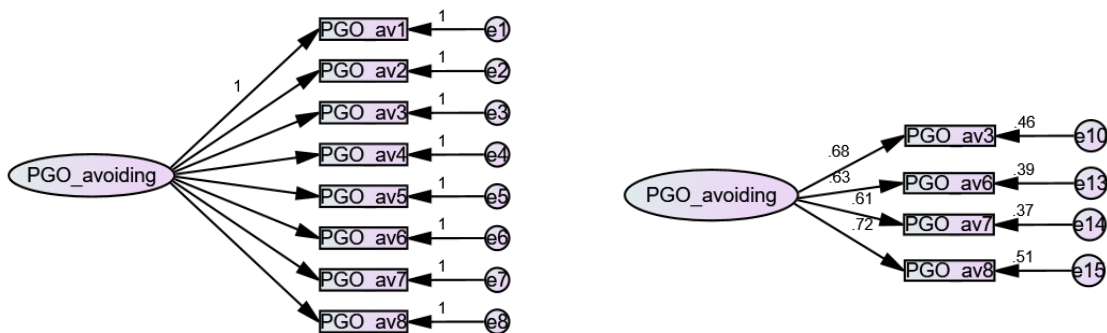


Abbildung 7. Ursprüngliches vs. respezifiziertes 4-Items Modell PGO_Av

Tabelle 6.
Fit Indizes und Reliabilität Leistungsvermeidungszielorientierung

Modell	CMIN/DF	GFI	TLI	CFI	RMSEA	BIC	Cronbach's α
8 Items	11.846	.935	.885	.918	.156	346.522	.855
4 Items	6.832	.993	.958	.986	.079	68.466	.753

Zum Zusammenhang zwischen TARGET und Leistungsannäherungszielorientierung.

Um zur Verifizierung der Hypothese 3 zu gelangen, wurde ein Modell gebildet, das in der Abbildung 8 schematisch dargestellt wird. Um Redundanz zu vermeiden, wurde auf die Darstellung des gesamten Strukturgleichungsmodells verzichtet. Anhang 4 (siehe S. 53) kann analog dazu verwendet werden, um die Konstruktion des Modells zu verstehen. Zwischen *TARGET* und *Leistungsannäherungszielorientierung* (PGO_ap) existiert kein signifikanter Zusammenhang. Der errechnete standardisierte Regressionskoeffizient beträgt $\beta = .03$, der sich mit einem p-Wert = 0.434 als nicht signifikant erweist. Die Anpassungsgüte des Modells und seine Reliabilität weisen folgende Werte auf: *CMIN/DF* = 2.818, *GFI* = .867; *TLI* = .887; *CFI* = .893; *RMSEA* = .044; *BIC* = 4067:303 und *Cronbach's α* = .940.

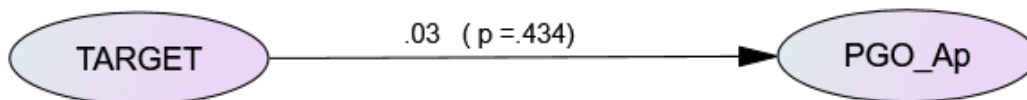


Abbildung 8. Strukturgleichungsmodell Zusammenhang TARGET – PGO_Ap

Zum Zusammenhang zwischen TARGET und Leistungsvermeidungszielorientierung.

Die Hypothese 3a wurde mittels eines Strukturgleichungsmodells überprüft, das in der Abbildung 9 schematisch dargestellt wird. Um Redundanz zu vermeiden, wurde auf die Darstellung des gesamten Strukturgleichungsmodells verzichtet. Anhang 4 (siehe S. 50) kann analog dazu verwendet werden, um die Konstruktion dieses Modells nachzuvollziehen. Zwischen *TARGET* und *Leistungsvermeidungszielorientierung* (PGO_Av) existiert kein signifikanter Zusammenhang. Der errechnete standardisierte Regressionskoeffizient beträgt $\beta = -.03$, der sich mit einem p-Wert von .485 als nicht signifikant erweist. Anpassungsgüte und Reliabilität des Modells sind: *CMIN/DF* = 2.818, *GFI* = .867; *TLI* = .887; *CFI* = .893; *RMSEA* = .044; *BIC* = 4067:303 und *Cronbach's α* = .940.

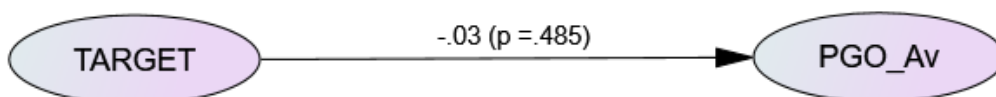


Abbildung 9. Strukturgleichungsmodell Zusammenhang TARGET – PGO_Av

Zur Beantwortung der Fragestellung, ob implizite Theorien als Mediatorvariable in dem Zusammenhang zwischen TARGET und Leistungszielorientierungen, eine Rolle spielen.

Auf der Abbildung 10 sind die Ergebnisse der Untersuchung von Hypothese 4, schematisch abgebildet. Zwischen TARGET und PGO_Ap wurde ein standardisierter Regressionskoeffizient von $\beta = .04$ errechnet, der mit einem $p = .288$ nicht signifikant ist. Der Pfad TARGET-implizite Theorien-PGO_Ap zeigt auf beiden Seiten signifikante Ergebnisse. Zwischen TARGET und den impliziten Theorien besteht eine Korrelation von $\beta = .13$ mit einem $p = .01$ und zwischen den impliziten Theorien und PGO_Ap eine Korrelation $\beta = -.09$, die mit $p < .034$ signifikant ist. Hypothese 4 hinsichtlich einer Mediation wird zurückgewiesen. Fit Indizes und Reliabilität des Modells sind: $CMIN/DF = 2.661$, $GFI = .867$; $TLI = .889$; $CFI = .895$; $RMSEA = .042$; $BIC = 4344.165$ und $Cronbach's \alpha = .937$.

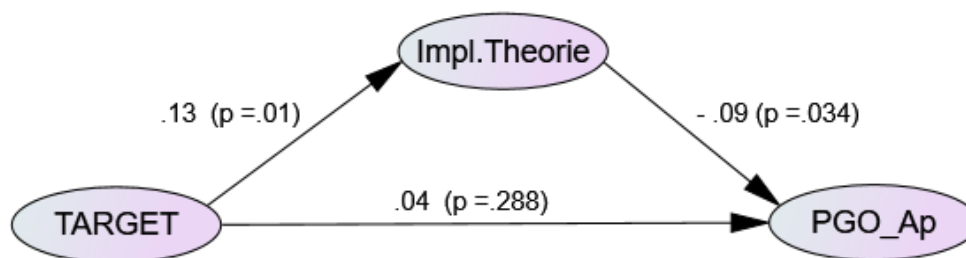


Abbildung 10. Strukturgleichungsmodell IT als Mediator zw. TARGET und PGO_Ap

Implizite Theorien als Mediatorvariable zwischen TARGET und Leistungszielorientierung.

Implizite Theorien der Intelligenz mediieren nicht den Zusammenhang zwischen TARGET und PGO_av. Abbildung 11 zeigt die Ergebnisse der Untersuchung von Hypothese 4a. Zwischen TARGET und PGO_av wurde ein standardisierter Regressionskoeffizient von $\beta = -.02$ errechnet, der mit einem $p = .623$ nicht signifikant ist. Der Pfad TARGET-IT-PGO_av ist ebenfalls nicht signifikant. Zwischen TARGET und den impliziten Theorien ergab sich zwar ein standardisierter Regressionskoeffizient von $\beta = .013$ mit einem $p = .01$, aber zwischen den impliziten Theorien und PGO_av wurde ein standardisierter Regressionskoeffizient von $\beta = -.06$, der mit $p = .124$ nicht signifikant ist. $CMIN/DF = 2.606$, $GFI = .870$; $TLI = .892$; $CFI = .898$; $RMSEA = .041$; $BIC = 4273.037$ und $Cronbach's \alpha = .935$ sind die Fit-Indizes und die Reliabilität des errechneten Modells. Das komplette Strukturgleichungsmodell kann durch den Vergleich mit dem im Anhang 5 abgebildeten Modell verstanden werden (siehe Seite 51).

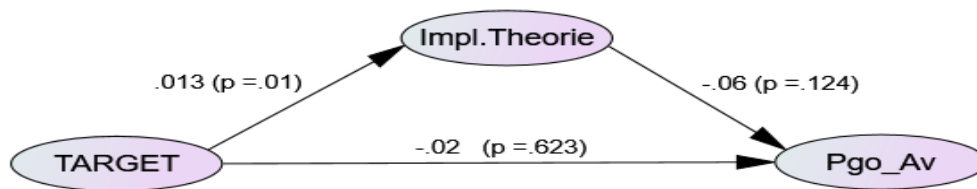


Abbildung 11. Strukturgleichungsmodell IT als Mediator zw. TARGET und PGO_Av

Implizite Theorien als Moderatorvariable zwischen TARGET und Leistungszielorientierung.

Abbildung 12 präsentiert schematisch die Ergebnisse der Untersuchung der Hypothese hinsichtlich der Moderation von IT zwischen TARGET und Leistungsannäherungszielorientierung. Der Gruppe der Schülerinnen und Schüler, die eine *entity*-Theorie vertreten, wurde ein standardisierter Regressionskoeffizient von $\beta = .11$ zugerechnet, das mit $p = .231$ nicht signifikant ist. Die Gruppe der Versuchspersonen, die glauben, ihre Intelligenz sei veränderbar, zeigte einen nicht signifikanten Zusammenhang mit Werten von $\beta = .02$ aufseiten des standardisierten Koeffizienten und einem $p = .685$. Anpassungsgüte und Reliabilität des Modells sind: $CMIN/DF = 2.818$, $GFI = .867$; $TLI = .887$; $CFI = .893$; $RMSEA = .044$; $BIC = 4067:303$ und $Cronbach's \alpha = .940$.

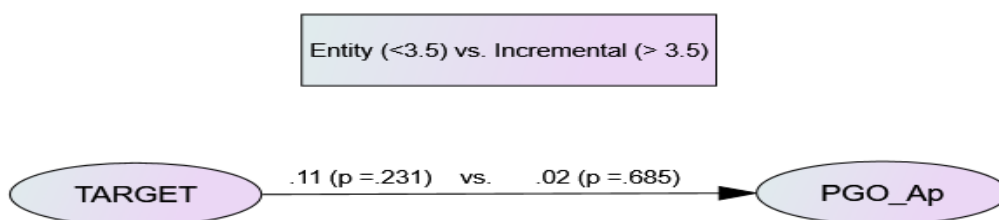


Abbildung 12. IT Moderator zw. TARGET und PGO_Ap

Der Unterschied zwischen den Gruppen ist mit $p = .181$ ($z = -0.91$) nicht signifikant.

Die statistischen Ergebnisse zur Untersuchung der Hypothese hinsichtlich von IT Moderatoreffekte im Zusammenhang zwischen TARGET und Leistungsvermeidungszielorientierung (H 5a) sind aus der Abbildungild 13 leicht ersichtlich. Für die Gruppe der *entity*-Theoretiker zeigte sich ein standardisierter Regressionskoeffizient von $\beta = .11$, der mit einem $p = .262$ nicht signifikant ist. Schülerinnen und Schüler, die eine *incremental theory* vertreten, zeigen mit einem standardisierten Regressionskoeffizienten von $\beta = -.6$ und einem $p = .169$ einen ebenfalls nicht signifikanten Zusammenhang. $CMIN/DF = 2.818$, $GFI = .867$; $TLI = .887$; $CFI = .893$; $RMSEA = .044$; $BIC = 4067:303$ und $Cronbach's \alpha = .940$.

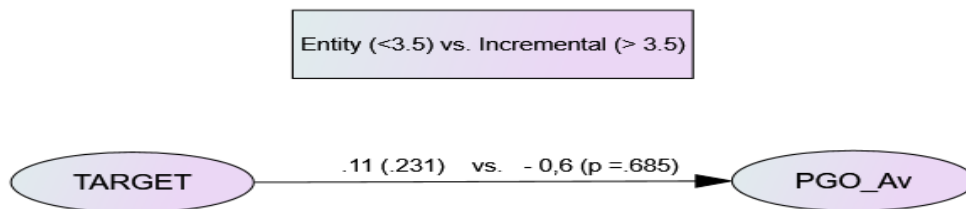


Abbildung 13. IT als Moderator zw. TARGET und PGO_Av

5.2.3 Zur Frage des Zusammenhangs zwischen TARGET und Noten

Abbildung 14 zeigt die standardisierten Regressionskoeffizienten, die zwischen dem latenten Faktor *TARGET* und den Noten in den drei untersuchten Fächern berechnet wurden (H6). Zwischen *TARGET* und dem Faktor Mathematik, der den Notendurchschnitt der letzten Schularbeit und des letzten Schulzeugnisses im Fach Mathematik repräsentiert, wurde ein standardisierter Regressionskoeffizient von $\beta = -0.6$ errechnet, der mit einer Wahrscheinlichkeit von $p = .456$ einen nicht signifikanten Zusammenhang bedeutet. Für die Fächer Deutsch und Englisch wurden ähnliche Werte errechnet. Für Deutsch ergab sich ein standardisierter Regressionskoeffizient von $\beta = .04$ mit einem $p = .567$ bzw. 0.06 und $p = .674$ für Englisch. Hypothese 6 musste zurückgewiesen werden. Anpassungsgüte und Reliabilität des Modells sind: $CMIN/DF = 3.339$, $GFI = .841$; $TLI = .854$; $CFI = .863$; $RMSEA = .05$; $BIC = 5118:789$ und $Cronbach's \alpha = .940$.

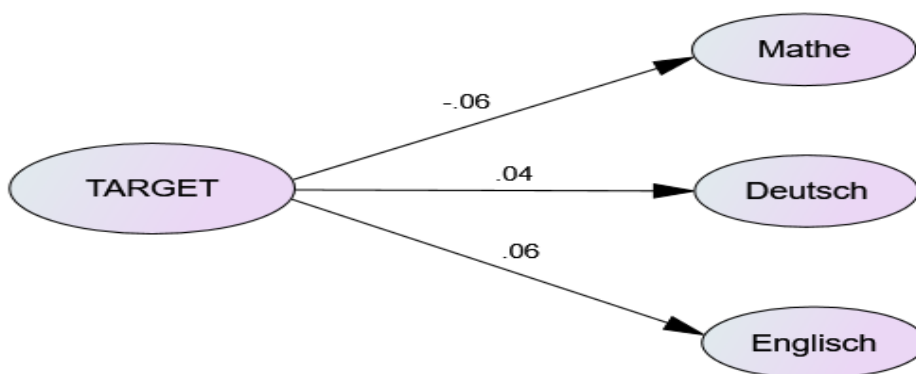


Abbildung 14. Strukturmodell zum Zusammenhang zw. TARGET und Noten

6 Diskussion

Die Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Zielorientierungen haben ihren Fokus von Anfang an auf die *mastery goal orientation (MGO)* gerichtet. Sowohl Ames (1990) als auch Lüftenegger et. al. (2014) wiesen positive Zusammenhänge zwischen Klassenstrukturen und *Lernzielorientierung (mastery goal orientation)* der Lernenden nach. Was aber passiert mit den *Leistungszielorientierungen (performance goal orientation)* der Schülerinnen und Schüler? Werden sie genauso von den in einer Klasse herrschenden Unterrichtsstrukturen beeinflusst, bzw. lässt sich ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Konstrukten nachweisen? Die vorliegende Arbeit hat sich das Ziel gesetzt, das Zusammenhangsmuster zwischen ihnen zu berechnen und dies dann auf verständliche Weise darzustellen. Nicht minder wichtig war das Ziel, die Rolle der impliziten Theorien der Intelligenz in diesen Beziehungen zu erforschen. Zwei andere wichtige Ziele dieser Arbeit waren es, den oben erwähnten Zusammenhang zwischen Klassenstrukturen und *mastery goal orientation* zu replizieren und die Existenz eines einzigen latenten Faktors *TARGET* empirisch nachzuweisen.

Es zeigte sich ein latenter Faktor *TARGET*, der alle sechs Klassenstrukturen - *task, authority, recognition, grouping, evaluation* und *time* – repräsentiert. Auch den hohen positiven Zusammenhang zwischen *TARGET* und *mastery goal orientation* wurde erfolgreich erneut nachgewiesen. Die vorliegende Arbeit zeigt zusätzlich, dass implizite Theorien der Intelligenz die Korrelation zwischen *TARGET* und *Lernzielorientierung* partiell medieren (H1). Auch den Moderatoreffekt der impliziten Theorien in besagtem Zusammenhang wird gezeigt (H2). Die positive Korrelation zwischen *TARGET* und *Lernzielorientierung* ist für Schülerinnen und Schüler, die glauben, ihre Intelligenz sei veränderbar (*incremental theory*), signifikant höher als für Kinder, die glauben, ihre Intelligenz sein unveränderbar (*entity theory*).

Die im Rahmen der Beantwortung der ersten Fragestellung herausgearbeiteten Replikationen entsprechen den Ergebnissen, die auch von Lüftenegger et. al. (2014) erhalten wurden. Auch den positiven Zusammenhang zwischen impliziten Theorien der Intelligenz und *mastery goal orientation* wurde bisher nachgewiesen, (z.B., in Robins & Pals, 2002). Die Bestätigungen der Hypothesen 1 und 2 stellen einen Erkenntnisgewinn dar. Es wurden keine Arbeiten gefunden, die diesen Zusammenhang untersuchten.

Replikationen sind in der Forschungsarbeit immer ein Grund zur Freude - besonders in der Psychologie, wo die Varianz der berücksichtigten Variablen von so vielen mehr oder weniger latenten Faktoren abhängt. Die Bestätigung der Existenz eines einzigen latenten Faktors

TARGET könnte Forschende und Schreibende, die im Bereich der Bildungspsychologie arbeiten, dazu ermutigen, diesen Terminus sowohl in ihren Arbeiten als auch im Austausch mit Lehrkräften oder Bildungsverantwortlichen auf Meso- bzw. Makroebene zu verwenden.

Die Tatsache, dass implizite Theorien der Intelligenz als partielle Mediatorvariable im Zusammenhang zwischen *TARGET* und *mastery goal orientation* spielt, zeigt zweierlei: zum Einen, dass ein Teil der Korrelation durch die impliziten Theorien erklärt werden kann, und zum Anderen, dass die Berücksichtigung der *TARGET*-Strukturen sehr wichtig sind. Hätte es sich um eine totale Mediation gehalten, wären die *TARGET*-Klassenstrukturen obsolet geworden. In der Praxis können diesen Erkenntnissen dahingehend Rechnung getragen werden, dass sowohl Unterrichtsstrukturen als auch implizite Theorien gefördert werden sollen, wenn es darum geht, *Lernzielorientierung* der Schülerinnen und Schüler zu fördern. Die signifikanten Moderatoreffekte der impliziten Theorien sprechen für sich. Die *Lernzielorientierung* von Schülerinnen und Schülern, die eine *incremental theory* der Intelligenz vertreten, reagiert positiver auf Veränderungen im Bereich der Unterrichtsstrukturen als diejenigen, die eine *entity theory* vertreten. Das ist für die Praxis richtungweisend, zumal es in Bezug darauf von großem Nutzen ist, Lernende von der Veränderbarkeit ihrer Intelligenz zu überzeugen.

Bezüglich der Korrelationen zwischen dem Faktor *TARGET* und den beiden Formen der *Leistungszielorientierungen* wurden für beide Ausprägungen sehr ähnliche Ergebnisse erzielt: Es gibt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen *TARGET* und *Leistungsannäherungszielorientierung* (Hypothese 3 wurde nicht bestätigt) und auch keinen Zusammenhang zwischen *TARGET* und *Leistungsvermeidungszielorientierung* (Hypothese 3a wurde ebenfalls widerlegt).

Die Beantwortung dieser Fragestellung stellt einen Erkenntnisgewinn dar; es wurden keine Forschungsarbeiten gefunden, die ähnliche Ergebnisse herausgearbeitet hätten. Die Hypothesen 3 und 3a wurden so formuliert, in der Erwartung, dass *mastery goal orientation* und *performance goal orientation* die Pole eines Kontinuums sein würden. Die vorliegende empirische Widerlegung dieser Hypothesen könnte bedeuten, dass Schülerinnen und Schülern, die *performance*-orientiert sind, durch andere Maßnahmen zu einer *Lernzielorientierung* verholfen werden kann als Schüler, deren bereits existierende *mastery goal orientation* weiter gefördert werden soll. Unterschiedliche Ausprägungen der sechs *TARGET*-Komponenten korrelieren nicht mit den Ausprägungen der *performance goal orientations*.

Die aus der Widerlegung dieser zwei Hypothesen gewonnenen Informationen sind auf zwei Ebenen einzuteilen. Die eklatanten Korrelationsunterschiede zwischen *TARGET* und *Lernzielorientierung* auf der einen Seite und *TARGET* und *Leistungszielorientierung* auf der anderen zeigen, dass *mastery goal orientation* und *performance goal orientation* keinesfalls Pole eines einzigen Kontinuums sind. Eng damit verbunden, dennoch einer anderen Ebene zuzuschreiben ist die Erkenntnis, dass die *Leistungszielorientierungen* in keinem Zusammenhang zu Klassenstrukturen stehen. Das kann für die Praxis enorm wichtige Implikationen haben. Würden sich die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit auch in einer Längsschnittstudie replizieren lassen, könnte dies für die Praxis bedeuten, dass sowohl Forscher als auch Lehrende sich bewusst machen sollten, dass *Leistungszielorientierung (performance goal orientation)* durch ganz andere Faktoren zu beeinflussen ist als *Lernzielorientierung (mastery goal orientation)* - unabhängig davon, ob es sich um *Leistungsannäherungs-*, oder *Leistungsvermeidungszielorientierung* handelt.

Im Rahmen der Untersuchung der Hypothesen 4 und 4a wurden eine signifikante, aber extrem schwache Korrelation der impliziten Theorien zur *Leistungsannäherungszielorientierung (performance approach goal orientation)* und eine nicht signifikante Korrelation zu der *Leistungsannäherungszielorientierung (performance avoiding goal orientation)* vorgefunden. Außerdem spielen implizite Theorien in keinem der beiden Zusammenhänge eine Mediatorrolle.

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Hypothesen 5 und 5a liefern die Antworten auf die Fragen nach der Moderatorrolle, die implizite Theorien der Intelligenz im Zusammenhang zwischen *TARGET* und den beiden Ausprägungen der *performance*-Orientierungen einnehmen könnten. Es wurde herausgefunden, dass der nicht signifikante Zusammenhang zwischen den Klassenstrukturen und den beiden Formen der *Leistungszielorientierungen* nicht davon abhängt, ob die Schülerinnen und Schüler eine *entity* oder eine *incremental theory* der Intelligenz vertreten.

Die Ergebnisse hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen impliziten Theorien und den *Leistungszielorientierungen* ähneln den in der Literatur vorgefundenen Befunden. Empirische Befunde zeigten schwache Korrelationen, die teilweise nicht signifikant und von inkonsistenter Varianz geprägt sind (Bråten & Strømsø, 2004, 2006; Burnette, O'Boyle, VanEpps, Pollock, & Finkel, 2012).

Da die bisherige Forschung den Zusammenhang zwischen Klassenstrukturen und Leistungszielorientierungen nicht untersuchten, konnten keine Quellen gefunden werden, welche die Mediator- oder Moderatorenrolle der impliziten Theorien in diesem Zusammenhang erklärten. Insofern können die Befunde in Bezug auf die Hypothesen 4 und 4a bzw. 5 und 5a als Erkenntnisgewinn eingestuft werden.

Die im Zusammenhang mit diesen zwei Fragestellungen ausgearbeiteten Befunde können nur mit Bedacht interpretiert werden. Da es sich um eine Mediatorvariable in einem nicht signifikanten Zusammenhang handelt, kann nicht in Richtung einer Wiederlegung der Hypothesen 4 und 4a interpretiert werden. Lediglich der im Rahmen der durchgeführten Untersuchung der Rolle als Moderatorvariable kann konstatiert werden, dass die Nicht-Signifikanz des Zusammenhangs zwischen *TARGET* und den zwei Formen der *Leistungszielorientierungen* beiden Kategorien der impliziten Theorien gemein ist. Die praktische Implikation könnte sein, dass Anstrengungen hinsichtlich der Beeinflussung des Zusammenhanges zwischen *TARGET* und *performanche goal orientation* durch implizite Theorien erspart, bzw. neu orientiert werden sollten.

Die letzte Forschungsfrage, die in dieser Masterarbeit behandelt wurde, widmete sich dem Zusammenhang zwischen Klassenstrukturen und den Noten der Schülerinnen und Schüler. Die in der Hypothese 6 formulierte Behauptung, dass es zwischen den *TARGET*-Unterrichtsstrukturen und den in den Fächern Mathematik und Deutsch erhaltenen Noten einen positiven Zusammenhang bestehe, musste statistisch abgelehnt werden. Die extrem kleinen β , die noch dazu nicht signifikant waren, zeigen klar, und das unabhängig von betreffendem Fach oder der Art der Bewertung - ob es sich um die letzte Note einer Schularbeit oder des letzten Zeugnisses handelt –, dass die Noten der Schülerinnen und Schüler durch *TARGET* nicht vorausgesagt werden können.

Die Befunde von Arbeiten wie z.B. Hülür, Wilhelm und Robitzch (2011), die nur moderate oder nicht signifikante Korrelationen zwischen Noten und Kompetenzentwicklung zeigten, scheinen auch für die Klassenstrukturen als Notenkorrelat zu gelten. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit scheinen auch die umfassenden Befunde von Lintorf (2012) zu bestätigen, die zwar individuelle Eigenschaften wie Fachleistung, Begabung oder Anstrengungsbereitschaft als Notenprädiktoren darstellte, aber Kontexteffekte wie die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Klasse als für die Noten nicht voraussagekräftig einstufte.

Der Befund hinsichtlich der Fragestellung 6 kann dahin gehend interpretiert werden, dass Noten weiterhin ein individuelles und kein kollektives Merkmal sind. Unterschiedliche Ausprägungen von *TARGET*-Klassenstrukturen werden von keinem konsistenten Unterschied in den Noten der Schülerinnen und Schüler abgebildet.

6.1 Limitationen und zukünftige Forschung

Für die meisten in dieser Arbeit behandelten Forschungsfragen ergeben sich die Limitationen, die im Zusammenhang mit der Form der Querschnittstudie stehen. Künftige Forschungen könnten versuchen, die, in der vorliegenden Arbeit behandelten Forschungsfragen in einer Längsschnittstudie zu untersuchen.

Eine andere Limitation ergab sich durch die Selektion der Stichprobe. Wünschenswert ist immer, dass Forscher aus einer Population diejenigen Stichproben untersuchen, die den Güterkriterien von Randomisierung und Repräsentativität am besten entsprechen. Im vorliegenden Fall können im Bezug auf die Rekrutierung der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler, eventuelle positive Selektionseffekte nicht ausgeschlossen werden. Diese ergaben sich dadurch, dass von der großen Anzahl an angeschriebenen Schulen nur relativ Wenige zugesagt haben.

Die, auf die Population der Wiener Gymnasien beschränkte Untersuchung kann auch als Limitation angesehen werden. Die Fragestellungen aus der vorliegenden Arbeit könnten im Bezug auf anderen Schulformen, Schulstufen oder anderen Gruppen von Teilnehmern, die Klassenunterricht genießen, ausgeweitet gestellt werden. Aber auch innerhalb der hier untersuchten Stichprobe könnte weiters erforscht werden, indem z.B., die verschiedenen Subgruppen differenziert untersucht würden. Welche Ausprägungen weisen die untersuchten Zusammenhänge in den unterschiedlichen Schulen, Klassen, Fächern oder Schulstufen?

Und last, but not least stellt sich die Frage: Würden sich die Ergebnisse hinsichtlich der nicht existierende Korrelation zwischen *TARGET* und Noten auch auf andere Arten der Leistungsmessungen replizieren lassen?

7 Literaturverzeichnis

- Ames, C. (1981). Competitive versus cooperative reward structures: The influence of individual and group performance factors on achievement attributions and affect. *American Educational Research Journal*, 18, 23-287.
- Ames, C. (1984). Competitive, cooperative and individualistic goal structures: A motivational analysis. In R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education* (Vol. 1, pp. 177-207). New York: Academic Press.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Student learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.
- Ames, C. (1990). *Achievement goals and classroom structure: Developing a learning orientation*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston, MA.
- Ames, C. (1992). Achievement goals and the classroom motivational climate. In D. Schunk & J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (p. 327-348). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ames, C. (1992a). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271. doi:10.1037/0022-0663.84.3.261
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (11. Auflage). Berlin: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Bardach, L. (2015). *Wie kann man TARGET im Unterricht messen? Konstruktion und Validierung eines Erhebungsinstruments* (unveröffentlichte Masterarbeit). Universität Wien.
- Brophy, J. (1983). Conceptualizing student motivation. *Educational Psychologist*, 18, 200-215.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Bråten, I., & Strømsø, H. I. (2004). Epistemological beliefs and implicit theories of intelligence as predictors of achievement goals. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 371-388 <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2003.10.001>.
- Bråten, I., & Strømsø, H. I. (2006). Predicting achievement goals in two different academic contexts: A longitudinal study. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50, 127-148 <http://dx.doi.org/10.1080/00313830600575932>.

- Burnette, J. L., O'Boyle, E. H., VanEpps, E. M., Pollack, J. M., & Finkel, E. J. (2012). Mind-sets matter: A meta-analytical review of implicit theories and self-regulation. *Psychological Bulletin*. <http://dx.doi.org/10.1037/a0029531>.
- Deci, E. L., Nezlek, J., & Sheinma, L. (1981). Characteristics of the rewarder and intrinsic motivation of the rewardee. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 1-10.
- Dinger, F. C., Dickhäuser, O., Spinath, B., Steinmayr, R. (2013) Antecedents and consequences of students' achievement goals: A mediation analysis. *Learning and Individual Differences* 28, 90-101.
- Dweck, C. S. (2008). Can Personality be Changed? The Role of Beliefs in Personality and Change. In *Current Directions in Psychological Science* December 17(6) 391-394
- 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, 461-475. doi:10.1037/0022-3514.70.3.461
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232. doi:10.1037/0022-3514.72.1.218
- Elliott, E., & Dweck, C. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 5-12. doi:10.1037/0022-3514.54.1.5
- Epstein, J. L. (1987). TARGET: An Examination of Parallel School and Family Structures That Promote Student Motivation and Achievement. Report No. 6. Center for Research on Elementary and Middle Schools Report. Center for Research on Elementary and Middle Schools.
- Epstein, J. L. (1988). Effective schools or effective students: Dealing with diversity. In R. Haskins & D. MacRae (Eds.), *Policies for America's Public Schools: Teacher, Equity and Indicators* (pp. 89–126). Norwood, NJ: Ablex. Baltimore, MD.
- Epstein, J. L. (1989). Family structures and student motivation: A developmental perspective. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol. 3. Goals and cognitions* (pp. 259–295). San Diego, CA: Academic Press.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3rd ed.). London: Sage.
- Garson, D. (2015). *Structural Equation Modeling: Statistical Associates "Blue Book" Series Book 14*. Statistical Associates Publishers.
- Geiser, C. (2011). *Datenanalyse mit Mplus: Eine anwendungsorientierte Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Grolnick, W.S., & Ryan, R. M. (1987a). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 890-898. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.52.5.890>
- Grolnick, W.S., & Ryan, R. M. (1987b). Autonomy support in education: Creating the facilitating environment. In N. Hastings & J. Schwieso (Eds.), *New Directions in educational psychology: Behavior and motivation*. (pp. 213-232). London: Falmer press.
- Hülür, G., Wilhelm, O., & Robitzsch (2011). Multivariate Veränderungsmodelle für Schulnoten und Schülerleistungen in Deutsch und Mathematik. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 43, 173-185. Hogrefe Verlag. doi: 10.1026/0049-8637/a000051.
- Hochweber, J. (2010). *Was erfassen Mathematiknoten? Korrelate von Mathematik Zeugniszensuren auf Schüler- und Schulklassenebene in Primar- und Sekundarstufe*. Münster: Waxmann.
- Ingenkamp, K. (1993). Podiumsdiskussion: Der Prognosewert von Zensuren, Lehrergutachten, Aufnahmeprüfungen und Tests während der Grundschulzeit für den Sekundarschulerfolg. In R. Olechowski & E. Persy (Hrsg.), *Frühe schulische Auslese* (S. 165–178). Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Ingenkamp, K. (Hrsg.) (1995). *Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung. Texte und Untersuchungsberichte* (9. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Jagacinski, C. M., Ames, C. (1992). The Effects of Task Involvement and Ego Involvement on Achievement-Related Cognitions and Behaviors. In D. Schunk & J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (S. 327–348). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Lintorf, K. (2012). *Wie vorhersagbar sind Grundschulnoten?: Prädiktionskraft individueller und kontextspezifischer Merkmale* Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH
- Lowry, P.B., & Gaskin, J. (2014) Partial Least Squares (PLS) Structural Equation Modeling (SEM) for Building and Testing Behavioral Causal Theory: *When to Choose It and How to Use It. IEEE Transaction On Professional Communication*, 57, June 2014.
- Lüftenegger, M., Van de Schoot, R., Schober, B., Finsterwald, M., & Spiel, C. (2014) Promotion of students' mastery goal orientations: does TARGET work?, *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 34(4), 451-469, doi: 10.1080/01443410.2013.814189
- Marsh, H.W. & Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First and higher-order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97, 562-582.

- Meece, J. L., Herman, P., & McCombs, B. L. (2003). Relations of learner-centered teaching practices to adolescents' achievement goals. *International Journal of Educational Research*, 39(4), 457-475. doi:10.1016/j.ijer.2004.06.009
- Meyer-Schönberger, V. (2014) Lernen mit Big Data: Die Zukunft der Bildung. Kindle Edition. München: Redline Verlag.
- Moller, A. C., & Elliot, A. J. (2006). The 2 × 2 achievement goal framework: An overview of empirical research. In A. V. Mitel (Ed.), *Focus on educational psychology research* 307-326. New York: Nova Science Publishers.
- Pintrich, P. R. (2000). An Achievement Goal Orientation Theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 92-104. doi:10.1006/ceps.1999.1017
- Robins, R. W., & Pals, L. J. (2002). Implicit Self-Theories in the Academic Domain: Implication for Goal Orientation, Attributions, Affect, and Self-Esteem Change, *Self and Identity*, 1(4), 313-336.
- Schunk, D. H. (1992). Theory and research on student perceptions in the classroom. In D. Schunk & J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom* (S. 3–24). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- 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, 71-81.
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C., & Dickhäuser, O. (2002). *Die Skalen zur Erfassung von Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Spinath, B. & Schöne, C. (2003). Die Skalen zur Erfassung subjektiver Überzeugungen zu Bedingungen von Erfolg in Lern- und Leistungskontexten (SE-SÜBELLKO). In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 15-27). Göttingen: Hogrefe.
- Treutlein, A., Roos, J. & Schöler, H. (2008). Einfluss des Leistungsniveaus einer Schulklasse auf die Benotung am Ende des 3. Schuljahres. *Schweizerische Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, 30(3), 579–593.
- Wheaton, B., Muthén, B., Alwin, D.F. & Summers, G.F. (1977). Assessing reliability and stability in pane models. In Heise, D. R. (Ed.) *Sociological methodology* (S. 84-136). San Francisco: Jossey-Bass,

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. 3rd Order Finalmodell TARGET	24
Abbildung 2. Ursprüngliches vs. respezifiziertes 4-Items Modell MGO	25
Abbildung 3. Strukturgleichungsmodell Zusammenhang TARGET – MGO	26
Abbildung 4. Strukturgleichungsmodell IT als Mediatorvariable zw. TARGET – MGO	26
Abbildung 5. IT Moderator zw. TARGET und MGO	27
Abbildung 6. Ursprüngliches vs. respezifiziertes 4-Items Modell PGO_App	28
Abbildung 7. Ursprüngliches vs. respezifiziertes 4-Items Modell PGO_Av	28
Abbildung 8. Strukturgleichungsmodell Zusammenhang TARGET – PGO_Ap	29
Abbildung 9. Strukturgleichungsmodell Zusammenhang TARGET – PGO_Av	29
Abbildung 10. Strukturgleichungsmodell IT als Mediator zw. TARGET und PGO_Ap	30
Abbildung 11. IT als Mediator zw. TARGET und PGO_Av	31
Abbildung 12. IT Moderator zw. TARGET und PGO_Ap	31
Abbildung 13. IT als Moderator zw. TARGET und PGO_Av	32
Abbildung 14. Strukturmodell zum Zusammenhang zw. TARGET und Noten	32
Abbildung 15. Gesamtzusammenfassung fehlender Werte (Anhang 1)	46
Abbildung 16. Überprüfung der Homoskedastizität (Anhang2.2).	47
Abbildung 17. TARGET Strukturgleichungsmodell 1er Ordnung. (Anhang 3).....	49
Abbildung 18. TARGET Strukturgleichungsmodell 2er Ordnung (Anhang4).....	50
Abbildung 19. Strukturgleichungsmodell TARGET – MGO	51
Abbildung 20. Strukturgleichungsmodell IT-TARGET-MGO.....	52

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Skalenübersicht TARGET Erhebungsinstrument	20
Tabelle 2. Skalenübersicht SELLMO	21
Tabelle 3. Vergleich der Fit-Indizes von TARGET Modellen.....	25
Tabelle 4. Fit-Indizes Mastery Goal Orientation Modelle	26
Tabelle 5. Fit Indizes und Reliabilität Leistungsannäherungszielorientierung	28
Tabelle 6. Fit Indizes und Reliabilität Leistungsvermeidungszielorientierung.....	28
Tabelle 7. Voraussetzung Normalverteilung der Daten (Anhang 2.1).....	46
Tabelle 8. Voraussetzung Kolinearität (Anhang 2.3).....	47
Tabelle 9. Voraussetzung der Linearität (Anhang 2.4).	48

10 Abkürzungsverzeichnis

α	Cronbach`s alpha
β	Standardisierter Regressionskoeffizient
<i>BIC</i>	Bayesian information criterion
<i>CFI</i>	Comparative fit index
<i>CMIN/DF</i>	Chi square / degrees of freedom
<i>GFI</i>	Goodness of fit index
<i>FS</i>	Fragestellung
<i>IT</i>	Implizite Theorien
<i>MGO</i>	Mastery goal orientation
<i>NoteM (D, E)</i>	Letzte Zeugnisnote Mathematik (Deutsch, Englisch)
<i>PGO</i>	Performance goal orientation
<i>PGO_Ap</i>	Performance approach goal orientation
<i>PGO_Av</i>	Performace avoiding goal orientation
<i>RMSEA</i>	Root mean square of approximation
<i>SELLMO</i>	Skalen zur Erfassung von Lern- und Leistungsmotivation
<i>SA_M (D, E)</i>	Letzte Schularbeitsnoten Mathematik (Deutsch, Englisch)
<i>TARGET</i>	Task, Authority, Reward, Grouping, Evaluation, Time
<i>TLI</i>	Tucker Lewis index

11 Anhang

11.1 Zusammenfassung und Abstract

Zusammenfassung:

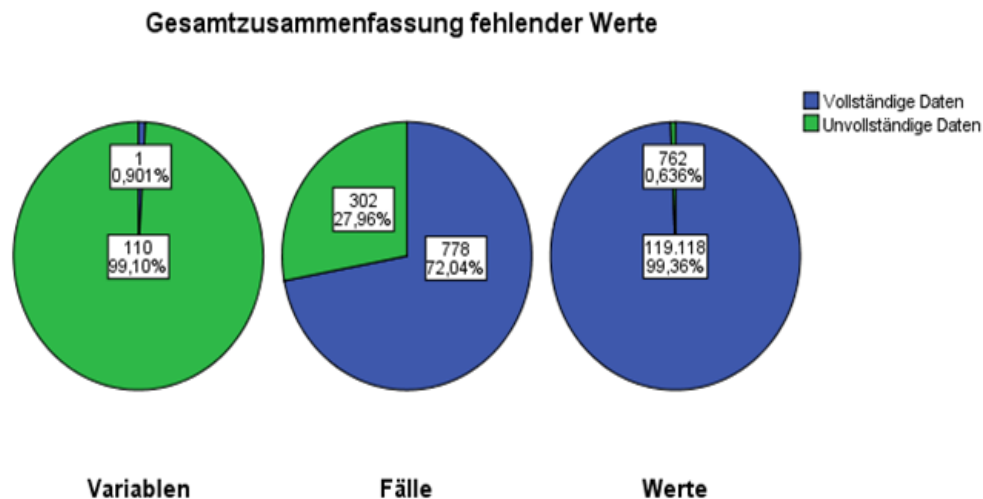
Zielorientierungen von Lernenden spielen eine bedeutende Rolle in deren Lernprozess. Das *Trichotomous-Modell* unterscheidet *Lernzielorientierung*, *Leistungsannäherungszielorientierung* und *Leistungsvermeidungszielorientierung*. Bisherige Forschung konzentrierte sich meistens auf die Einflüsse verschiedener Faktoren auf die *Lernzielorientierung*. Zwei dieser Faktoren sind *TARGET*-Klassenstrukturen und *implizite Theorien* der Intelligenz. *TARGET* ist ein Akronym für sechs Gestaltungsmerkmale des Unterrichts: *Task*, *Authority*, *Recognition*, *Grouping*, *Evaluation* und *Time*. *Implizite Theorien* der Intelligenz teilen Lernende in zwei Gruppen ein: in *entity* Theoretiker, die glauben, ihre Intelligenz sei nicht veränderbar, und *incremental* Theoretiker, die glauben, diese sei veränderbar. Die vorliegende empirische Arbeit untersucht den Zusammenhang zwischen dem latenten Faktor *TARGET* und den drei Zielorientierungen sowie den Noten der Schülerinnen und Schüler. Weiters werden die Rollen der *impliziten Theorien* als Mediator- und Moderator-Variable in diesen Zusammenhängen untersucht. Die Querschnittstudie wurde mit 1080 Schülerinnen und Schülern der zweiten, dritten und vierten Klasse von Wiener Gymnasien durchgeführt. Dazu wurden multivariate Analysen mittels Strukturgleichungsmodellen berechnet. Konfirmatorische Faktorenanalysen bestätigten das Modell mit einem latenten Faktor *TARGET* als bester Repräsentant für die sechs Unterrichtsstrukturen. Diese Studie bestätigte auch den positiven Zusammenhang zwischen *TARGET* und *Lernzielorientierung*. Darüber hinaus wurde gezeigt, dass diese Korrelation von den impliziten Theorien partiell mediiert wird und dass *incremental* Theoretiker einen stärkeren Effekt aufweisen als *entity* Theoretiker. Keine Zusammenhänge wurden zwischen *TARGET* und *Leistungszielorientierungen* sowie Noten gefunden.

Abstract:

Goal orientations of students play an important role in the learning process they are included on. The *trichotomous model* differs *mastery goal orientation*, *performance-approach goal orientation* and *performance-avoidance goal orientation*. Previous research focused mostly on the effects of various factors on the *mastery goal orientation*. Two of these factors are *TARGET* class structures and *implicit theories* of intelligence. *TARGET* is an acronym for six design characteristics of teaching: *Task, Authority, Recognition, Grouping, Evaluation* and *Time*. *Implicit theories* of intelligence divide learners into two groups: in *entity* theorists who believe their intelligence is not changeable, and *incremental* theorists who believe their intelligence can be developed. This empirical study examines the relationship between the latent factor *TARGET* and the three *goal orientations* and the notes of the pupils. Furthermore, the role of *implicit theories* are examined as a mediator and moderator variable in these contexts. The cross-sectional study was conducted with 1080 students of the second, third and fourth class of Viennese gymnasiums. These multivariate analyzes were calculated by structural equation modeling. Confirmatory factor analyzes confirmed the model with one latent factor *TARGET* as the best representative of the six classroom structures. This study also confirmed the positive relationship between *TARGET* and *mastery goal orientation*. Moreover, it was shown that this correlation is mediated partly by the *implicit theories* and that *incremental* theorists have a stronger correlation than *entity* theorists. No correlations were found between the *TARGET* and *performance goal orientations* and notes.

11.2 Verwendete Materialien

11.2.1 Anhang 1. Gesamtzusammenfassung fehlender Werte



99,1 % aller Variablen beinhalten Missings

302 von 1080 Fälle haben Missings

762 von 119 118 Werten fehlen (0,636%)

Abbildung 15. Gesamtzusammenfassung fehlender Werte (Anhang 1)

11.2.2 Anhang 2. Statistische Voraussetzungen

Anhang 2.1 Überprüfung der Normalverteilung

Tabelle 7.

Voraussetzung Normalverteilung der Daten (Anhang 2.1)

	Ta_ auf 1	Ta_ auf 2	Ta_ auf 3	Ta_ auf 4	Ta_ auf 5	Ta_ bea 1	Ta_ bea 2	Ta_ bea 3	Ta_ bea 4	Ta_ bea 5	A_ all 1	A_ all 2	A_ all 3	A_ all 4
N	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	94 4	94 4	94 4	94 4
Ske wne ss	-.65	-.22	.15	-.12	-.33	-.22	-.35	-.33	-.20	-.48	.48	.09	.66	.69
Kur- tosis	.48	-.58	-.91	-.73	-.72	-.72	-.60	-.53	-.61	-.37	.65	.84	.11	.19

Anmerkung. Laut SPSS 23 sind die Daten dann normalverteilt, wenn sowohl Skewness als auch Kurtosis der Daten, innerhalb des Intervalles (-1, 1) beinhaltet sind. Hier am Beispiel zweier Subdimensionen von TARGET veranschaulicht.

Anhang 2.2 Überprüfung der Homoskedastizität

Die Residuen der Abhängigen Variablen (hier am Beispiel der MGO) sind Homogen.

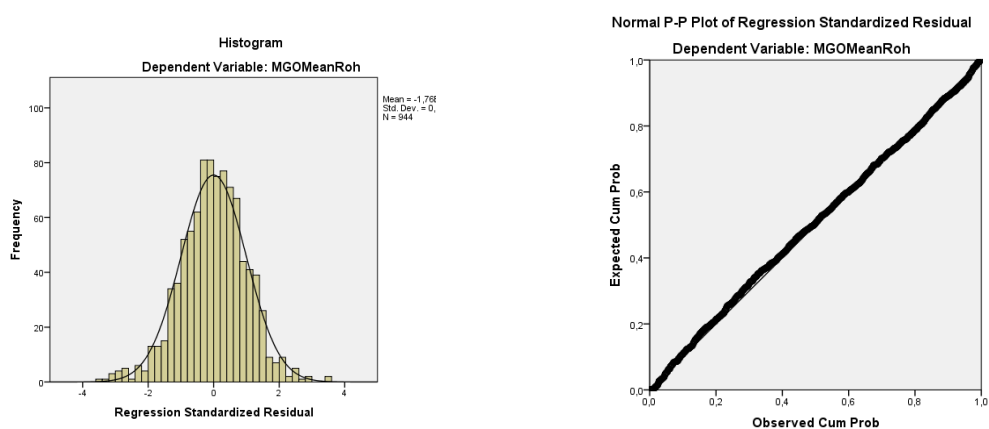


Abbildung 16. Überprüfung der Homoskedastizität (Anhang2.2).

Anhang 2.3. Überprüfung der Multikolinearität

Tabelle 8.

Voraussetzung Kolinearität (Anhang 2.3).

Item	Ta_b ea1	Ta_b ea2	Ta_b ea3	Ta_b ea4	Ta_b ea5	Ta_a uf2	Ta_a uf3	Ta_a uf4	Ta_a uf5	A_a ll1	A_a ll2
N	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944	944
VIF	1.57	1.73	1.29	1.47	1.24	1.26	2.39	1.72	1.68	2.20	1.85

Anmerkung. Laut SPSS ist die Voraussetzung dann erfüllt, wenn VIF (Variation Inflation Factor) < 3. Hier am Beispiel zweier Subdimensionen von TARGET dargestellt.

Anhang 2.4. Linearität der Daten

Wie der folgenden Tabelle zu entnehmen ist, sind Abweichungen von der Linearität (Deviation from Linearity) mit Werten > 0.05 nicht signifikant. Zwischen UV's und AV's bestehen lineare Beziehungen.

Tabelle 9.
Voraussetzung der Linearität (Anhang 2.4).

		Signifikanz
<i>MGOMeanvs.TaskMean</i>	Linearity	.001
	Deviation from Linearity	.582
<i>PGO_ApMeanvs.TaskMean</i>	Linearity	.001
	Deviation from Linearity	.096
<i>PGO_AvMeanvs.TaskMean</i>	Linearity	.001
	Deviation from Linearity	.474

Anmerkung: Linearitätsvoraussetzung wird hier am Beispiel der PGO's vs.Task veranschaulicht.

11.2.3 Anhang 3. Strukturgleichungsmodell 1er Ordnung. Dieses Modell inkludiert alle in dem Fragebogen enthaltenen Items.

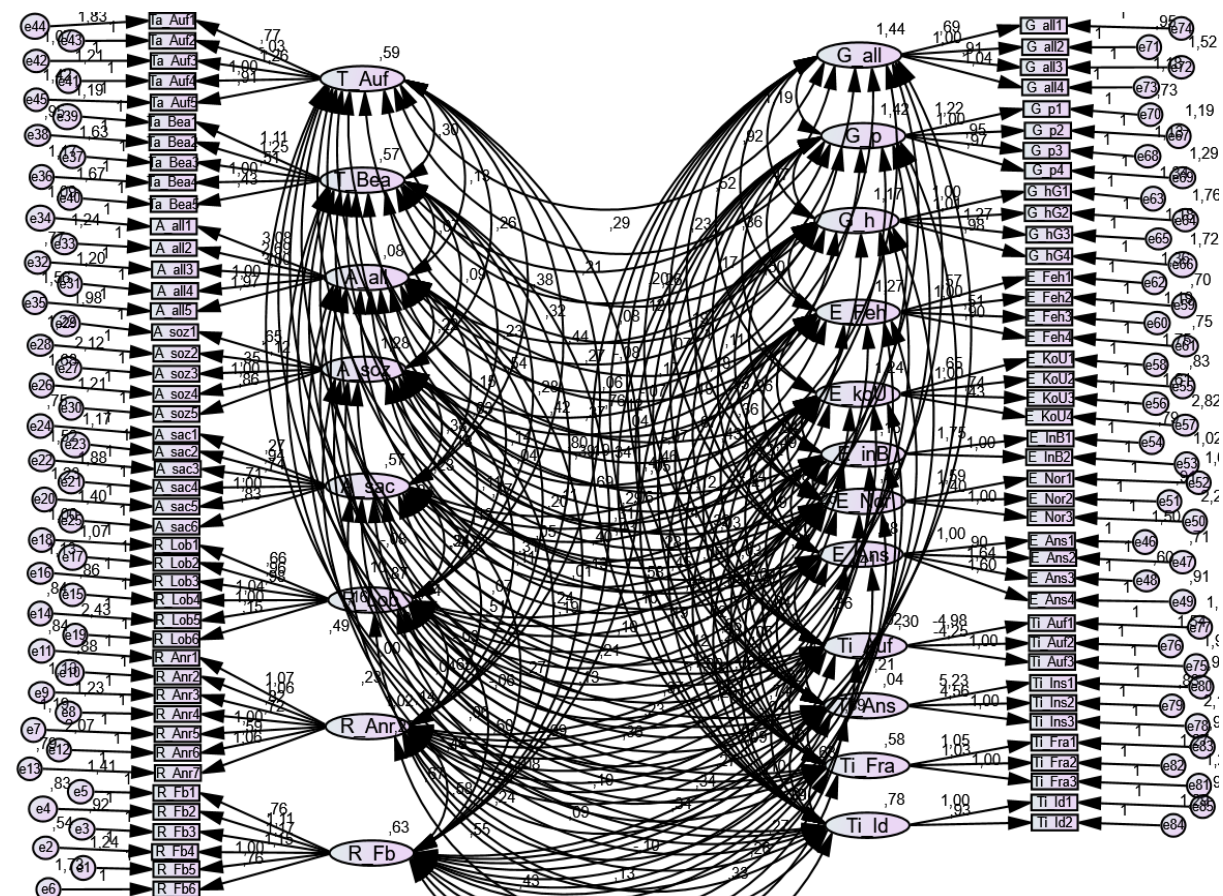


Abbildung 17. TARGET Strukturgleichungsmodell 1er Ordnung. (Anhang 3)

11.2.4 Anhang 4. TARGET Strukturgleichungsmodell 2er Ordnung.

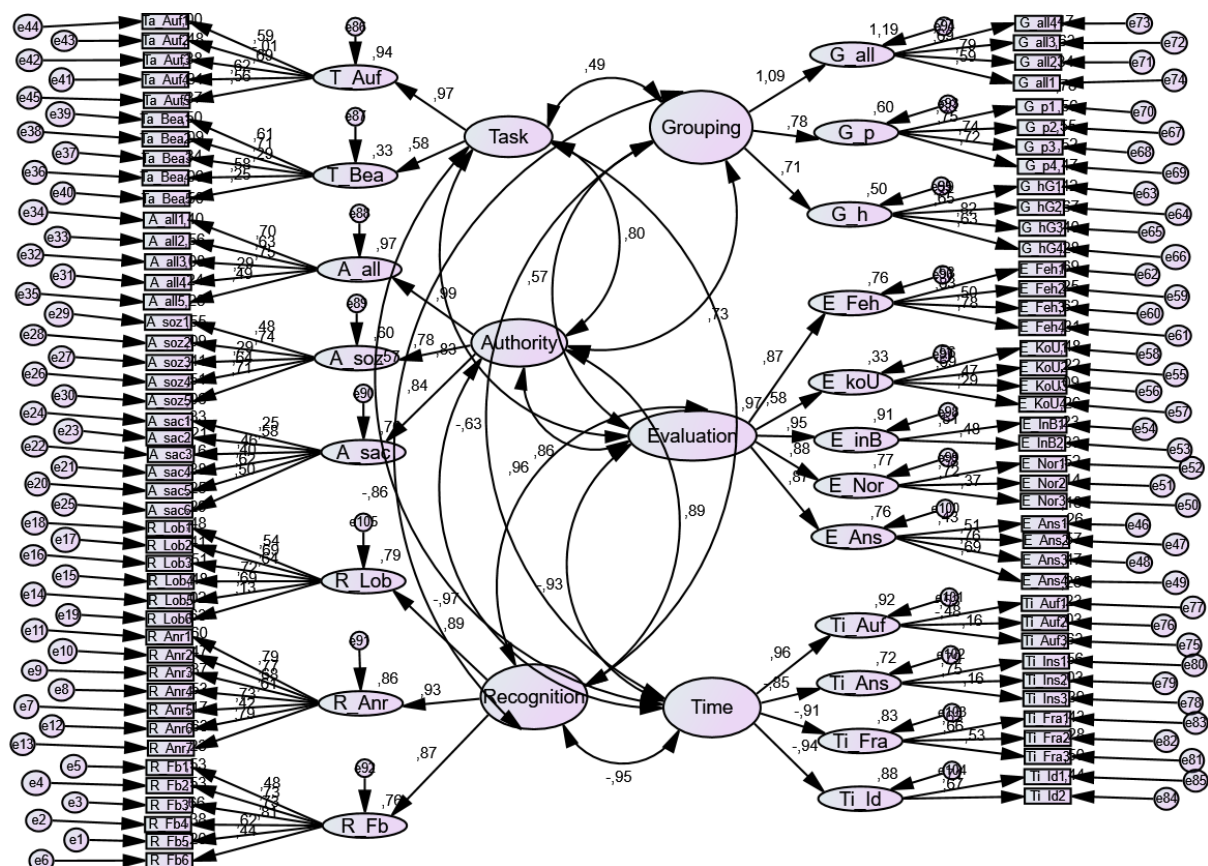


Abbildung 18. TARGET Strukturgleichungsmodell 2er Ordnung (Anhang4)

11.2.5 Anhang 5. Strukturgleichungsmodell des Zusammenhangs TARGET – MGO

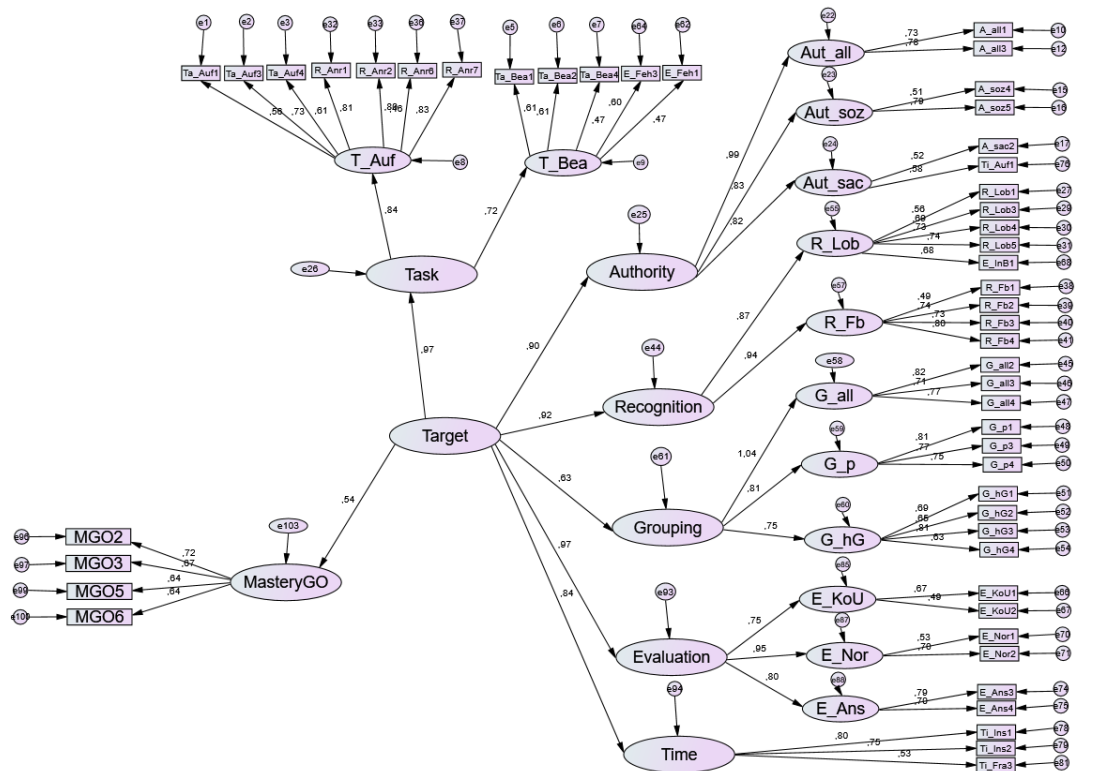


Abbildung 19. Strukturgleichungsmodell TARGET – MGO

11.2.6 Anhang 6. Strukturgleichungsmodell IT Mediatorvariable zw. TARGET – MGO

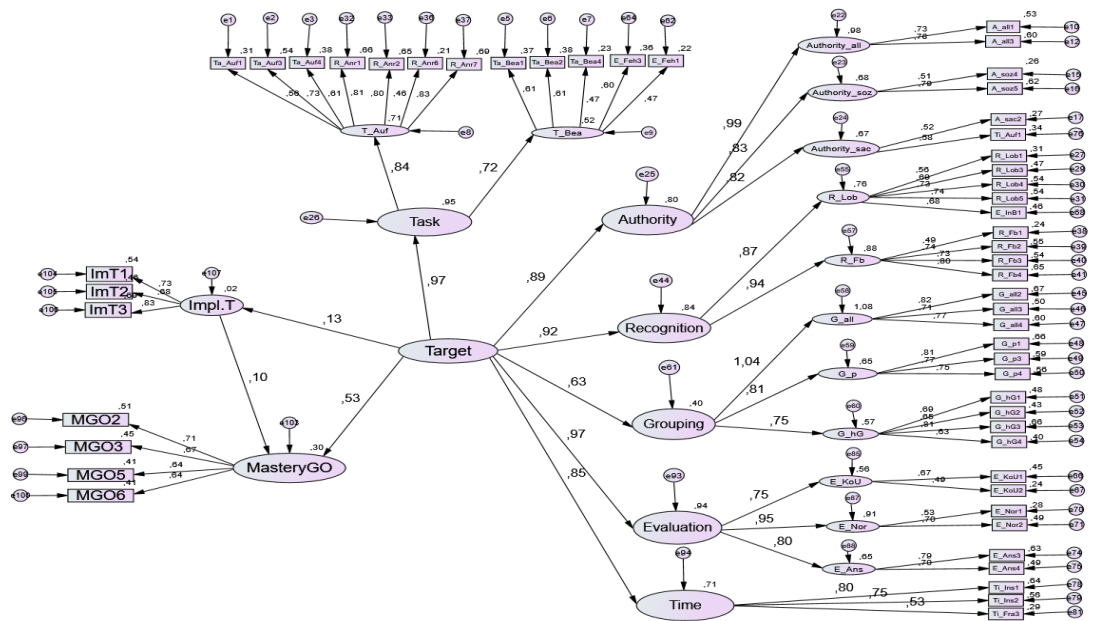


Abbildung 20. Strukturgleichungsmodell IT-TARGET-MGO

12 Eidesstaatliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides Statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Wien, am 07.01.2015

Dan-Sorin Dudas

13 Akademischer Lebenslauf

Persönliche Daten

Name	Dan-Sorin Dudas
Geboren am	04.09.1966 in Klausenburg (Cluj-Napoca), Rumänien
Staatsangehörigkeit	österreichisch
E-Mail:	dandudas1@gmail.com

Ausbildung

1973 – 1978	Volksschule
1978 – 1981	Hauptschule
1981 – 1985	Lyzeum für Elektrotechnik in Klausenburg
1985	Matura
1986 – 1988	Studium an der Fakultät für Elektronik und Telekommunikation an der Technischen Universität Klausenburg
2009 – 2010	Studium der Internationalen Betriebswirtschaft an der Universität Wien
2010 – 2013	Studium Bachelor of Science Psychologie an der Fakultät für Psychologie an der Universität Wien
2013	Abschluss des Bachelor-Studiums
2013 - laufend	Studium Master of Science Psychologie an der Fakultät für Psychologie an der Universität Wien

Besondere Kenntnisse und Fähigkeiten:

Rumänisch	Muttersprache
Deutsch	in Wort und Schrift (Niveau C1)
Englisch	in Wort und Schrift (Niveau C1)
Französisch	Grundkenntnisse
EDV-Kenntnisse	Word, Excel
Statistik	SPSS, AMOS, Strukturgleichungsmodelle, Big Data