

Das Lernen als Ziel: Zur unterrichtlichen Umsetzung einer Lernzielstruktur

Katharina Benning · Anna-Katharina Praetorius · Stefan Janke ·
Oliver Dickhäuser · Markus Dresel

Zusammenfassung Eine starke Lernzielstruktur in der Klasse (das Ausmaß, in dem der Unterricht das Ziel dazuzulernen und Kompetenzen zu erweitern, vorgibt oder ermöglicht) gilt als besonders motivations- und lernförderlich. Forschungslücken existieren jedoch zur Frage, welche konkreten unterrichtlichen Praktiken eine wahrgenommene Lernzielstruktur begünstigen. Zu ihrer Beschreibung wird das IBAS-Modell vorgeschlagen, das eine Weiterentwicklung des TARGET-Modells darstellt. Es sieht eine Inhalts-, eine Bewertungs-, eine Autonomie- und eine soziale Dimension sowie 2–4 spezifische unterrichtliche Praktiken pro Dimension vor. Zur Gewinnung erster Indizien für die Modellgültigkeit wurden 1128 Schüler(innen) aus 72 Schulklassen der Jahrgangsstufen 5–10 befragt. Mehrebenenanalysen verwiesen im Einklang mit den Modellannahmen darauf, dass alle einbezogenen unterrichtlichen Praktiken positiv und substanziell im Zusammenhang mit der wahrgenommenen Lernzielstruktur stehen. Profilanalysen von Extremklassen deuteten zudem darauf hin, dass weniger einzelne Unterrichtsmerkmale als vielmehr das Zusammenspiel aller Dimensionen für die Realisierung einer Lernzielstruktur von Bedeutung sind.

K. Benning (✉) · M. Dresel
Lehrstuhl für Psychologie, Universität Augsburg, Universitätsstr. 10, 86135 Augsburg, Deutschland
E-Mail: katharina.benning@phil.uni-augsburg.de

A.-K. Praetorius
Professur für pädagogisch-psychologische Lehr-Lernforschung und Didaktik, Universität Zürich,
Zürich, Schweiz

S. Janke · O. Dickhäuser
Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie, Universität Mannheim, Mannheim, Deutschland

Learning as an objective: instructional implementation of a mastery goal structure in classroom

Abstract A strong classroom mastery goal structure is recognized as particularly favourable for student motivation and learning. Research deficits exist with regard to the specific instructional practices that support perceptions of a strong classroom mastery goal structure. The IBAS model is suggested as an advancement of the TARGET model introduced by Ames to describe these practices. It comprises content, evaluation, autonomy, and social dimensions with 2–4 specific instructional practices each. To provide first evidence for the validity of the model 1128 students from 72 classrooms (grades 5–10) were surveyed. Multilevel analyses indicated in line with the model assumptions that all analysed instructional practices were related positively and substantially with perceived classroom mastery goal structure. Profile analyses with extreme classes indicated that not so much particular instructional characteristics are relevant to the perception of a mastery goal structure but rather the concert of these dimensions.

1 Einleitung

Schulischer Unterricht zielt im Kern darauf, dass etwas gelernt wird – also z.B. besser erinnert, verstanden, angewandt, analysiert, bewertet oder erschaffen werden kann (vgl. Anderson et al. 2001). Allerdings verfolgen die Schüler(innen) als dessen Adressat(inn)en in sehr unterschiedlichem Ausmaß das Ziel, etwas zu lernen, und zudem noch andere Ziele, die in Konkurrenz dazu stehen und Lernprozesse beeinträchtigen können – etwa möglichst wenig Aufwand zu betreiben oder Defizite verbergen zu wollen (Maehr und Zusho 2009). Die Forschung verweist darauf, dass diese oft nicht optimalen Zielsetzungen nicht nur auf stabilere motivationale Tendenzen, sondern in erheblichem Umfang auch auf den Unterricht und das Handeln von Lehrkräften zurückgehen (Meece et al. 2006; Urdan und Schoenfelder 2006). Was können Lehrkräfte tun, um Lernen und Kompetenzzuwachs als Ziel zu betonen und für ihre Schüler(innen) ins Zentrum zu stellen? Ausgehend von Befunden zur großen Bedeutung des Grads, in dem der Unterrichtskontext das Verfolgen bestimmte Ziele begünstigt (die sog. Klassenzielstruktur; Kaplan et al. 2002; Meece et al. 2006), geht der vorliegende Beitrag der Frage nach, welche konkreten unterrichtlichen Praktiken die besonders empfehlenswerte Lernzielstruktur begünstigen. Dazu gibt es bislang überraschend wenige Forschungsbefunde.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Individuelle Ziele von Schüler(inne)n

In Lern- und Leistungssituationen verfolgen Schüler(innen) verschiedene persönliche Ziele. Die Achievement Goal Theory konnte zwei primäre Ziele identifizieren (Überblick bei Elliot und Hulleman 2017): Lernziele und Performanzziele. Personen, die Lernziele verfolgen, sind darauf bedacht, ihre Kompetenzen zu erweitern; Personen, die Performanzziele verfolgen, geht es darum, ihre Kompetenzen zu demonstrieren. Bei Lernzielen steht der Lernprozess im Vordergrund, bei Performanzzielen deren Ergebnis. Eine Vielzahl an Studien erbrachte eine Reihe an Vorzügen von Lernzielen (Überblick bei Maehr und Zusho 2009): So fallen schulisches Wohlbefinden, Interesse, Anstrengungen, Einsatz tiefenorientierter Lernstrategien, Selbstregulation des Lernens, Reaktionen nach Fehlern und Lernerträge von Schüler(inne)n umso günstiger aus, je stärker sie Lernziele verfolgen. Um uneinheitliche Effekte insbesondere von Performanzzielen zu erklären, wurde die primäre Unterscheidung in der pädagogisch-psychologischen Zielforschung stetig weiter ausdifferenziert (z. B. Daumiller et al. 2019). Insbesondere wurde zwischen Annäherungskomponenten (gute Kompetenzen demonstrieren, Kompetenzen verbessern) und Vermeidungskomponenten (Kompetenzdefizite verbergen, unvollständiges Verständnis vermeiden) unterschieden. In der Folge zeigte sich, dass vor allem Vermeidungsperformanzziele ungünstige Effekte haben und mit geringen Anstrengungen, der Nutzung oberflächenorientierter Lernstrategien, dem Erleben von Prüfungsangst sowie schlechteren Leistungen einhergehen (Überblick bei Meece et al. 2006). Dagegen stehen Annäherungsperformanzziele durchaus mit positiven Selbsteinschätzungen im Zusammenhang und können zumindest kurzfristig zu guten Leistungen beitragen (für sich genommen jedoch nicht die langfristige, intensive Beschäftigung mit Themen sichern). Die ebenfalls für Lernziele vorgenommene Unterscheidung zwischen Annäherung und Vermeidung hat bislang noch nicht im gleichen Umfang zur Erklärung von Lernverhalten beitragen können – wobei angenommen werden kann, dass Schüler(innen) beim Setzen von Lernzielen überwiegend die Erweiterung von Wissen und Können vor Augen haben und dies für die ihre uneingeschränkt günstigen Effekte verantwortlich ist (vgl. Moller und Elliot 2006).

2.2 Wahrgenommene Klassenzielstruktur

In welchem Ausmaß sich Schüler(innen) Lern- und Performanzziele setzen, hängt nicht nur von individuellen Faktoren ab, sondern wird auch von kontextuellen Bedingungen beeinflusst (z. B. Familie, soziokulturelle Gegebenheiten, schulische Merkmale; Ames 1992a, 1992b; Ames und Archer 1988; Murayama und Elliot 2009). Zur Beschreibung dieser Kontexteinflüsse hat sich das Konzept der wahrgenommenen kontextuellen Zielstruktur – im unterrichtlichen Kontext die wahrgenommene Klassenzielstruktur – bewährt, das das generelle Ausmaß meint, in dem der (Unterrichts-)Kontext das Verfolgen verschiedener Ziele vorgibt oder begünstigt (Ames 1992b; Kaplan et al. 2002; Meece et al. 2006). Unter dieser kontextzentrierten Perspektive wird das Zielkonzept auf die Umwelt übertragen und dazu genutzt,

die Vielzahl motivational bedeutsamer Kontextmerkmale unter einem globaleren Konstrukt zu subsumieren (Urda 2004). Postuliert wird, dass die unterrichtlichen Praktiken von Lehrkräften (insb. beim Erklären, Aufgabenstellen, Bewerten, Interagieren) gemeinsam verschiedene Zielstrukturen kreieren, die implizit vorgeben, welche Ziele Schüler(innen) verfolgen können und welche nicht. Ausgehend von einer konstruktivistischen Perspektive wird angenommen, dass die von Schüler(inne)n wahrgenommene Klassenzielstruktur die für sie psychisch wirksame Einheit darstellt.

Analog zu individuellen Zielen wird zwischen einer Lernziel- und einer Performanzzielstruktur unterschieden (z. B. Kaplan et al. 2002; vgl. Schwinger und Stiensmeier-Pelster 2011). Richtet eine Lehrkraft durch ihr unterrichtliches Handeln den Fokus stark auf Verständnis, individuelle Verbesserungen und Kompetenzzuwachs, kreiert sie eine Lernzielstruktur. Fokussiert sie erbrachte Leistungen sowie Leistungsunterschiede, realisiert sie eine Performanzzielstruktur (die in einigen Studien in eine Annäherungs- und eine Vermeidungsperformanzzielstruktur ausdifferenziert wird). Die Operationalisierung der wahrgenommenen Klassenzielstruktur in den prototypischen Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS; Midgley et al. 2000) mit Items wie „Bei uns im Unterricht geht es vor allem darum, dass man dazulernt und sich verbessert“ (Lernzielstruktur) illustriert, dass es sich hierbei um ein globales Konstrukt handelt, das von einzelnen unterrichtlichen Aspekten (wie dem Umgang mit Fehlern) abzugrenzen ist. Die bisherige Forschung zeigt, dass Lern- und Performanzzielstruktur typischerweise eher schwach negativ korrelieren (in manchen Studien wurden auch schwach positive Zusammenhänge gefunden) – damit können sie als voneinander relativ unabhängige Dimensionen des Unterrichtskontexts aufgefasst werden (z. B. Finsterwald et al. 2009; Kaplan et al. 2002; Schwinger und Stiensmeier-Pelster 2011).

Zahlreiche Studien belegen den Einfluss der Klassenzielstruktur auf individuelle Ziele von Schüler(inne)n (z. B. Lau und Nie 2008; Urda 2004; Urda und Midgley 2003): Eine starke wahrgenommene Lernzielstruktur begünstigt individuelle Lernziele der Schüler(innen) und eine starke wahrgenommene Performanzzielstruktur begünstigt individuelle Performanzziele. Vermittelt über individuelle Ziele – und in Wechselwirkung mit diesen – beeinflusst die Klassenzielstruktur indirekt die Qualität von Lernprozessen (Lau und Nie 2008; Murayama und Elliot 2009). Insbesondere haben eine starke Lernzielstruktur und die damit verbundenen individuellen Lernziele günstige Auswirkungen auf die Qualität von Lern- und Unterrichtsprozessen: Je stärker Schüler(innen) wahrnehmen, dass es im Unterricht um Verständnis, Lernzuwachs und individuelle Verbesserungen geht, desto intrinsisch motivierter sind sie, desto engagierter und ausdauernder verfolgen sie Lernaktivitäten, desto weniger Aufschiebeverhalten zeigen sie, desto angemessener setzen sie Lernstrategien ein, desto günstiger reagieren sie auf Fehler, desto häufiger wählen sie freiwillige Lernaktivitäten, desto weniger störendes Verhalten zeigen sie und desto bessere Lernerträge erzielen sie (z. B. Lau und Nie 2008; Murayama und Elliot 2009; Steuer et al. 2013; Wolters 2004).

2.3 Zusammenhang von Unterricht und Klassenzielstruktur

Als globale Wahrnehmung der im Unterricht salienten Ziele bildet die Klassenzielstruktur den motivationalen Grundtenor gut ab, bleibt aber abstrakt und erlaubt wenig Aussagen über dahinterstehendes konkretes Unterrichtshandeln. Mit Blick auf die pädagogische Praxis ist jedoch entscheidend, mit welchen spezifischen unterrichtlichen Praktiken eine Lernzielstruktur kreiert werden kann, um damit Motivation und Lernen bei Schüler(inne)n zu fördern (Rakoczy 2008). Diese Frage wurde bislang vergleichsweise selten adressiert. Ames (1992a) schlug zur Bündelung und Systematisierung von lernzielförderlichem Unterrichtspraktiken das TARGET-Modell vor, das den konzeptuellen Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit darstellt – allerdings wurden spezifische Dimensionen unterrichtlichen Handelns nur selten empirisch mit der Klassenzielstruktur in Beziehung gesetzt.

Das Modell von Ames (1992a) gilt als Standardmodell in der *Achievement Goal Theory* und spezifiziert sechs Dimensionen des Unterrichtsgeschehens, die gemeinsam Lernziele im Unterricht begünstigen sollen und das Akronym TARGET ergeben. Die *Task*-Dimension bezieht sich die Aufgabengestaltung – Ames nimmt an, dass Lernziele umso stärker in den Vordergrund rücken, je interessanter und vielfältiger Aktivitäten sind und je mehr individuell herausfordernde, aber bewältigbare Anforderungen gesetzt werden. Die *Authority*-Dimension thematisiert die Autonomie der Schüler(innen), also Möglichkeiten zur Mitbestimmung und Übernahme von Verantwortung für das eigene Lernen, die Lernziele begünstigen sollen. Die *Recognition*-Dimension fokussiert darauf, was Gegenstand von Lob und Feedback wird – nach Ames werden Lernziele dadurch gefördert, dass Anstrengung und individuelle Fortschritte anerkannt werden, keine Bevorzugung leistungsstarker Schüler(innen) erfolgt und Rückmeldungen privat erfolgen. Bei der *Grouping*-Dimension wird eine lernzielförderliche Wirkung kooperativer Lernformen sowie leistungsheterogener und wechselnde Gruppen angenommen. Die *Evaluation*-Dimension bezieht sich auf die Maßstäbe zur Bewertung von Leistungen (Bezugsnormen; vgl. Rheinberg 2001) sowie den Umgang mit Erfolg und Misserfolg – lernzielförderlich sind demnach die individuelle (Vergleich mit vorangehenden Leistungen) und der Verzicht auf die soziale Bezugsnorm (sozialer Vergleich mit den Leistungen anderer), ein Verständnis von Fehlern als integraler Teil von Lernprozessen sowie das Zurückführen von Erfolg auf Anstrengung. Mit der *Time*-Dimension nimmt Ames schließlich an, dass es förderlich ist, Zeitvorgaben für die Aufgabenbearbeitung an individuelle Voraussetzungen anzupassen.

Ames (1992a, 1992b) weist darauf hin, dass die Dimensionen in Wechselwirkung miteinander stehen und sich teilweise überschneiden. Beispielsweise besteht eine Wechselwirkung zwischen der *Authority*- und der *Grouping*-Dimension: Je nach Kooperationsmethode werden Selbstbestimmung und Selbstverantwortung mehr oder weniger gefördert (Ames 1992a). Mehr noch erschweren es Überschneidungen, eindeutige und handhabbare Implikationen zur lernzielförderlichen Unterrichtsgestaltung zu formulieren. So lassen sich etwa die *Recognition*- und die *Evaluation*-Dimension theoretisch und praktisch kaum trennen, da im Schulalltag beide Aspekte eng verkoppelt sind. Ames (1992a, 1992b) selbst formuliert in verschiedenen Beiträgen unterschiedlich viele Dimensionen.

Daneben kann grundsätzlich angeführt werden, dass das TARGET-Modell ein motivationspsychologisches Modell ist, das vergleichsweise isoliert neben Befunden der Unterrichtsforschung steht und gewichtige Instruktionsaspekte ausblendet – etwa die kognitive Aktivierung, die sich als sehr relevant erwiesen und auch motivationale Effekte hat (z. B. Klieme et al. 2001; Leuders und Holzäpfel 2011).

Aber auch Studien motivationspsychologischer Provenienz verweisen auf nötige Modellerweiterungen. Patrick et al. (2001) kontrastierten mit qualitativen Unterrichtsbeobachtungen Schulklassen, in denen unterschiedliche Klassenzielstrukturen wahrgenommen wurden, entlang der Dimensionen des TARGET-Modells. Sie fanden Hinweise darauf, dass Schüler(innen) vor allem dann eine starke Lernzielstruktur wahrnahmen, wenn die Lehrkraft inhaltsbezogenes Unterrichtshandeln mit sozial-affektiver Unterstützung kombinierte (für eine ähnliche Studie siehe Turner et al. 2002).

Befunde mit quantitativer Methodik fehlen bislang weitgehend. Ausnahmen stellen die Forschungen einer Wiener Arbeitsgruppe dar (Bergsmann et al. 2013; Lüftenegger et al. 2014, 2017), die indizieren, dass die TARGET-Dimensionen – nahe operationalisiert an dem von Ames formulierten Verständnis – so eng miteinander verwoben sind, um einen gemeinsamen übergeordneten Faktor zu rechtfertigen, und für Schüler(innen) eine Reihe Effekte haben (u. a. das Setzen von Lernzielen begünstigen).

Allerdings wurde in diesen Studien nicht explizit einbezogen, welche Zielstruktur die Schüler(innen) im Unterricht wahrnehmen. Dies gilt auch für die frühen Arbeiten, auf die sich Ames (1992a, 1992b) bezieht: Obwohl das TARGET-Modell Unterrichtsmerkmale kategorisiert, die eine Lernzielstruktur im Unterricht leisten sollen, beziehen sich die der Modellformulierung zugrundeliegenden Befunde größtenteils auf Zusammenhänge mit individueller Schüler(innen)motivation.

2.4 IBAS-Modell

Aufgrund der dargestellten Einschränkungen erscheint eine zweischrittige Weiterentwicklung des TARGET-Modells sinnvoll (Abb. 1). Im ersten Schritt lassen sich Dimensionen bündeln und auf ein eindeutiges Set reduzieren (wie auch schon von Bergsmann et al. 2013, praktiziert). Im TARGET-Modell überschneiden sich insbesondere zwei Paare von Dimensionen: Zunächst ist der primär unter der Time-Dimension fokussierte Aspekt der zur Aufgabenbearbeitung gewährten Zeit eng mit dem unter der Task-Dimension subsummierten Aspekt der Aufgabenschwierigkeit verknüpft – Schwierigkeit resultiert nicht selten erst aus der gewährten Bearbeitungszeit und dem Tempo instruktorischer Darbietungen. Darüber hinaus kann eine Anerkennung von Anstrengung und Lernzuwachs (Recognition-Dimension) schwerlich ohne deren Bewertung anhand bestimmter Bezugsnormen (Evaluation-Dimension) erfolgen. Die Vorteile nicht-öffentlicher Rückmeldungen betont Ames (1992a) im Zusammenhang beider Dimensionen. Folglich können vier übergeordnete Bereiche des Unterrichts identifiziert werden, die als förderlich für eine Lernzielstruktur angenommen werden: Die Inhaltsdimension (Task/Time), die Bewertungsdimension (Recognition/Evaluation), die Autonomiedimension (Authority) und die soziale Dimension (Grouping). Im zweiten Schritt erscheint eine konzeptuelle Erweiterung

Inhaltsdimension	Bewertungsdimension	Autonomie-dimension	Soziale Dimension
Verständlichkeit	Individuelle Bezugsnormorientierung	Wahlmöglichkeiten	Kooperative Lernformen
Interessantheit & Relevanz	Positives, konstruktives Fehlerklima	Eigenverantwortung	Leistungsheterogene Gruppenbildung
Kognitive Aktivierung	Anstrengungsbezogenes Feedback		Wertschätzender & fürsorglicher Umgang
Leistungs-differenzierung			Förderung positiver Schüler-Schüler-Interaktion

Abb. 1 Das IBAS-Modell

der einzelnen Dimensionen angezeigt, um neuere Erkenntnisse der Motivations- und Unterrichtsforschung zu berücksichtigen.

Die vier gebündelten und konzeptuell erweiterten Dimensionen des proponierten Modells – im Folgenden IBAS-Modell genannt – sowie die darunter subsumierten spezifischen unterrichtlichen Praktiken werden im Folgenden expliziert und begründet (vgl. Abb. 1).

Ist der Unterrichtsinhalt (*Inhaltsdimension*) bedeutsam sowie interessant und vielfältig aufbereitet, ist dies nach Ames (1992a) günstig für das Interesse und die Beteiligung der Schüler(innen). Ebenso betont sie die Bedeutung einer aktiven Auseinandersetzung mit dem Inhalt, bei der Verständnis und Kompetenzerweiterung im Vordergrund stehen. Das Konzept der kognitiven Aktivierung knüpft hieran an und zielt darauf ab, die Auseinandersetzung mit komplexen Aufgabenstellungen zu fördern (z.B. Klieme et al. 2001; Praetorius et al. 2018; Rakoczy 2008). Kognitiv aktivierende Aufgaben regen Schüler(innen) dazu an, sich aktiv mit den Unterrichtsinhalten auf einem für sie passenden Niveau auseinanderzusetzen (Leuders und Holzäpfel 2011). Dies ist auch motivational relevant, da damit individuelle Lernziele in den Vordergrund gestellt werden (z.B. Clausen 2002). Auch unabhängig davon soll durch Leistungsdifferenzierung sichergestellt werden, dass den Schüler(inne)n differenziert nach ihrem Leistungsniveau individuell herausfordernde Aufgabenstellungen mit ausreichend Zeit zur Verfügung gestellt werden – die motivational günstig sind und das größte Potenzial für individuelle Lernzuwächse aufweisen.

Der Leistungsbewertung (*Bewertungsdimension*) kommt im Unterrichtsalltag eine zentrale Rolle zu. Um Lernzuwächse sichtbar zu machen und damit das Verfolgen von Lernzielen zu unterstützen, ist es essentiell, Leistungen möglichst nach der individuellen Bezugsnorm zu bewerten (Rheinberg 2001), der vielfältige positive Wirkungen auf Lernmotivation und Lernverhalten zukommen (z.B. Dickhäuser et al. 2017). Daneben ist ein konstruktives Fehlerklima im Unterricht bedeutsam (z.B. Oser und Spychiger 2005; Steuer et al. 2013). Förderlich ist es, wenn Schüler(innen) die Möglichkeit haben, in Übungsphasen Fehler zu machen, die analysiert

und als Teil des Lernprozesses verstanden werden. Schließlich argumentierte bereits Ames (1992a), dass anstrengungsbezogenes Feedback – d. h. Lob individueller Anstrengungen und prozessbezogene Rückmeldung zu Lernbemühungen und Herangehensweisen – besonders geeignet ist, Lernziele zu betonen. Dies korrespondiert mit Befunden zum Zusammenhang von Lernzielen mit der Überzeugung, dass schulischer Erfolg v. a. durch hohe Anstrengung zustande kommt (Nicholls et al. 1990), mit Belegen für die Förderwirkungen attributionaler Rückmeldungen (z. B. Ziegler und Finsterwald 2008) sowie metaanalytischen Ergebnissen zu günstigen Effekten prozessbezogenen Feedbacks (Hattie und Timperley 2007).

Zur Realisierung einer Lernzielstruktur im Unterricht kann zudem als zentral angesehen werden, die Autonomie der Schüler(innen) zu fordern und zu fördern (*Autonomiedimension*). Dies kann durch verschiedenartige Freiräume bei der Auseinandersetzung mit Inhalten und Aufgaben (z. B. Wahlmöglichkeiten, Entscheidungsmöglichkeiten) gelingen, was nicht nur intrinsische Motivation und Interesse fördern, sondern auch Lernziele betonen sollte (Harackiewicz et al. 2000). Über diese Freiräume hinaus sollte Schüler(inne)n Eigenverantwortung für das eigene Lernen übertragen werden – etwa durch eine partnerschaftliche Reflexion über Lernprozesse.

Schließlich können soziale Arbeitsformen, Beziehungen und Strukturen (*soziale Dimension*) für die Realisierung einer Lernzielstruktur in der Klassen als bedeutsam angenommen werden. Ames (1992a, 1992b) stellte hierzu neben kooperativen Lernformen die Art der Gruppenbildung für kooperative Phasen heraus. Eine leistungsheterogene Gruppenbildung dürfte Lernziele im Unterricht vermutlich betonen, da hierbei die Schüler(innen) mit ihren individuellen Fähigkeiten unterschiedliche Aspekte zum Erreichen der kooperativen Aufgabe beitragen können; dagegen sollte eine leistungshomogene Gruppenbildung Leistungsunterschiede zwischen Schüler(inne)n salient machen, was Lernzielen eher abträglich ist (Ross und Harrison 2006). Darüber hinaus indizieren die Forschungen von Patrick et al. (2001), dass auch die Beziehungsebene für die Lernzielstruktur bedeutsam ist. Angenommen werden kann, dass echtes Interesse der Lehrkraft an den einzelnen Schüler(inne)n und ihren Fortschritten, Wertschätzung auch jenseits von Leistung sowie umfassende sozial-emotionale Unterstützung durch die Lehrkraft wesentliche Bedingungen dafür sind, dass im Unterricht Lernziele erfolgreich ins Zentrum gestellt werden können. Weiter ist zu vermuten, dass auch die Qualität der Beziehungen der Schüler(innen) untereinander wichtig sind, insbesondere wie sie auf Unterrichtsbeiträge und Leistungen der Mitschüler(innen) reagieren. Lehrkräfte können dies durch Methoden der Klassenführung fördern. Mit einer Serie von vier Studien bestätigten Patrick et al. (2011), dass diese Aspekte des sozialen Klassenklimas mit der wahrgenommenen Lernzielstruktur konvergieren und offenbar Voraussetzungen dafür darstellen, um im Unterricht Lernziele in den Vordergrund zu rücken. Im IBAS-Modell sind deshalb die sozialen Beziehungen sowohl zwischen Lehrkraft und Schüler(inne)n (wertschätzender und fürsorglicher Umgang) als auch zwischen den Schüler(inne)n untereinander explizit berücksichtigt.

In der Gesamtbetrachtung des IBAS-Modells sind Bezüge zur Selbstbestimmungstheorie der Motivation (z. B. Deci und Ryan 1993; Ryan und Deci 2000) und zur Interessentheorie (Krapp 1998; Prenzel 1994) augenfällig. Dies betrifft ins-

besondere die Befriedigung der drei Grundbedürfnisse nach Kompetenzerleben, Autonomie und soziale Eingebundenheit, die als zentrale Entwicklungsbedingung für intrinsische Motivation und Interesse erachtet wird. Der deutlichste Bezug zeigt sich bei der Autonomiedimension des IBAS-Modells, die mit dem Bedürfnis nach Autonomie korrespondiert. Durch die gegenüber dem ursprünglichen TARGET-Modell erweiterte soziale Dimension wird auch das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit angesprochen. Nach Ryan und Deci (2000) bedarf es positiver Beziehungen zu Bezugspersonen, hier zu Lehrkraft und Mitschüler(inne)n, um sich sozial eingebunden zu fühlen. Rakoczy (2008) merkt an, dass das Merkmal der sozialen Eingebundenheit zwar keine unabdingbare und direkte Bedingung motivierten Handelns darstellt, die durch den wertschätzenden und positiven Umgang miteinander entstehende Klassengemeinschaft jedoch den erforderlichen Rückhalt für eine Lernzielstruktur im Unterricht bietet (vgl. Patrick et al. 2011). Das Bedürfnis nach Kompetenzerleben steht zunächst in Beziehung mit den unter der Bewertungsdimension zusammengefassten Aspekten. Darüber hinaus dürften auch kognitiv anregende und individuell anspruchsvolle Aufgabenstellungen sowie eine verständliche, interessante und relevante Aufbereitung von Lerninhalten (Inhaltsdimension) als Stützen des Kompetenzerlebens fungieren.

2.5 Ableitung der Fragestellungen

Eine starke wahrgenommenen Lernzielstruktur im Unterricht hat sich als förderlich für die Motivation, das Lernverhalten und das Wohlbefinden von Schüler(inne)n erwiesen (z. B. Meece et al. 2006; Murayama und Elliot 2009). Betrachtet man den Forschungsstand zum Zusammenhang zwischen Lernzielstruktur und unterrichtlichen Merkmalen, so lassen sich vornehmlich zwei Dinge feststellen.

Erstens wurde in bisherigen Untersuchungen häufig auf individuelle Zielorientierungen von Schüler(inne)n anstelle der Wahrnehmung der Lernzielstruktur in der Klasse zurückgegriffen (z. B. Lüftenegger et al. 2014; Turner et al. 2011). Der Einfluss unterrichtlicher Merkmale auf die individuellen Ziele kann jedoch nicht mit deren Bedeutung für die Zielstruktur des Klassenkontexts gleichgesetzt werden – aus einer Perspektive auf Unterricht und praktische Handlungsmöglichkeiten für Lehrkräfte ist letztere als primär relevante Größe zu verstehen. Der vorliegende Beitrag verfolgt das theoretische Ziel, das ursprüngliche TARGET-Modell zu vereinfachen (hinsichtlich der grundlegenden Dimensionen), zu explizieren (hinsichtlich der darunter subsumierten Aspekte) und zu ergänzen (hinsichtlich der sozialen Dimension und einiger Teilaspekte). Er soll zudem erste empirische Indizien für die Gültigkeit des so begründeten IBAS-Modells liefern. Dieses Modell soll damit einen innovativen Beitrag dazu liefern, effektive Elemente einer motivationsförderlichen Unterrichtsgestaltung zu benennen und zu bündeln. Empirisch geht der Beitrag erstmals der Frage nach, mit welchen spezifischen Unterrichtsmerkmalen, operationalisiert entlang des IBAS-Modells, die Wahrnehmung einer Lernzielstruktur im Unterricht im Zusammenhang steht (Fragestellung 1). Wir erwarten dabei, dass eine starke wahrgenommene Lernzielstruktur mit einer positiven Ausprägung aller im IBAS-Modell postulierten spezifischen unterrichtlichen Praktiken einhergeht.

Zweitens kann in Anlehnung an Weinert und Helmke (1997) angemerkt werden, dass nicht davon auszugehen ist, dass alle potenziell bedeutsamen Unterrichtsmerkmale bei allen Lehrkräften in einer ähnlichen Konfiguration umgesetzt werden. So kann vermutet werden, dass Lehrkräfte, bei denen in ähnlich starker Weise eine Lernzielstruktur wahrgenommen wird, teilweise unterschiedliche Schwerpunkte der motivationsförderlichen Unterrichtsgestaltung setzen (Helmke 2006). Denkbar ist beispielsweise, dass eine Lehrkraft Wahlmöglichkeiten bei der Auswahl von Inhalten sowie Aufgaben einräumt, verstärkt Lernfortschritte zurückmeldet und die Bedeutung von Lernanstrengungen reflektiert, während eine andere Lehrkraft stark auf respektvolle, fürsorgliche und unterstützende soziale Beziehungen achtet sowie sicherstellt, dass ihre inhaltlichen Instruktionen verständlich, interessant und relevant sind – dennoch könnten es im Unterricht beider Lehrkräfte aus Sicht ihrer Schüler(innen) stark darum gehen, dass alle etwas dazu lernen und ihre Kompetenzen erweitern. Dieser Vermutung soll durch die Profilanalysen von Extremgruppen nachgegangen werden (Fragestellung 2).

3 Methode

3.1 Prozedur und Stichprobe

Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden Schüler(innen) aus 19 Mittelschulen schriftlich befragt (Jahrgangsstufen 5–10). Der Altersbereich wurde gewählt, um eine differenzierte Unterrichtswahrnehmung sicherzustellen. Aufgrund des Klassenlehrerprinzips an den einbezogenen Schulen (Lehrkräfte unterrichten Klassen in nahezu allen Fächern), wurde auf die Fokussierung eines einzelnen Unterrichtsfachs verzichtet. Die Befragung fand im regulären Unterricht statt, die Teilnahme war freiwillig und vollständig anonym. Die Stichprobe umfasste 1128 Schüler(innen) aus 72 Klassen mit durchschnittlich 15,7 Schüler(inne)n ($SD=4,3$; $Min=7$, $Max=25$). Das durchschnittliche Alter der Schüler(innen) betrug 14,6 Jahre ($SD=1,6$), der Mädchenanteil lag bei 45 %, die Klassen waren über alle Jahrgangsstufen verteilt (JGS 5: 14 %; JGS 6: 13 %; JGS 7: 29 %; JGS 8: 25 %; JGS 9: 18 %; JGS 10: 2 %). Das Alter der zugehörigen Lehrkräfte lag durchschnittlich bei 43,5 Jahren ($SD=10,6$) und ihre Berufserfahrung betrug im Mittel 18,6 Jahre ($SD=10,7$), wobei diese Kennwerte auf Angaben von 68 der insgesamt 72 Lehrkräfte beruhen.

3.2 Instrumente

Zur Operationalisierung aller Merkmale wurden Schülerwahrnehmungen genutzt. Es wurden möglichst etablierte Skalen eingesetzt, die sich u. a. in Large-Scale-Assessments bewährt haben. Um deren psychometrischen Eigenschaften zu erhalten, wurden die Antwortformate möglichst im Original belassen. Basisinformationen einschließlich der Anzahl der Items, Beispielitems und psychometrischer Kennwerte finden sich in Tab. 1. ω_r als Maß der internen Konsistenz (McDonald 1999) fiel durchgehend zufriedenstellend aus.

Tab. 1 Eingesetzte Skalen und deskriptive Statistiken

Skala	Items	Beispielim	M	SD	ω_t	Range			ICC1	ICC2
						Potent	Tatsäch	Schiefe		
Lernzielstruktur	8	Bei uns im Unterricht geht es vor allem darum, dass man dazulernt und sich verbessert	4,89	0,71	0,83	1-6 ^a	1,0-6,0	-1,02	0,10	0,64
<i>Inhaltsdimension</i>										
Verständlichkeit	3	Unser Lehrer/unsere Lehrerin unterrichtet so verständlich, dass man auch schwierige Sachen begreift	4,17	0,61	0,71	1-5 ^b	1,7-5,0	-0,98	0,22	0,82
Interessantheit und Relevanz	6	Unser Lehrer/unsere Lehrerin zeigt uns an Beispielen aus dem täglichen Leben, wozu man den Stoff brauchen kann	3,60	0,69	0,82	1-5 ^b	1,2-5,0	-0,43	0,20	0,80
Kognitive Aktivierung	8	Unser Lehrer/unsere Lehrerin stellt Aufgaben, die keine eindeutige Lösung haben, und lässt diese erklären	3,33	0,50	0,77	1-5 ^b	1,1-5,0	-0,31	0,14	0,72
Leistungsdifferenzierung	3	Wenn wir im Unterricht Gruppen- oder Partnerarbeit machen, arbeiten die besseren Schüler(innen) miteinander und die schlechteren Schüler(innen) miteinander	1,92	0,89	0,78	1-5 ^b	1,0-5,0	0,81	0,06	0,50
<i>Bewertungsdimension</i>										
Individuelle Bezugsnormorientierung	3	Mein Lehrer/meine Lehrerin meint, ein gutes Ergebnis ist, wenn es besser ist als das Ergebnis davor	4,67	0,92	0,79	1-6 ^a	1,0-6,0	-0,74	0,15	0,73
Positives, konstruktives Fehlerklima	16	Bei uns im Unterricht sind Fehler für unseren Lehrer/unsere Lehrerin nichts Schlimmes	4,44	0,65	0,82	1-6 ^a	2,1-6,0	-0,38	0,23	0,82
Anstrengungsbezogenes Feedback	4	Wenn wir gute Leistungen erbringen, sagt uns unser Lehrer/unsere Lehrerin, dass wir uns genügend Mühe gegeben haben	3,86	0,74	0,77	1-5 ^b	1,3-5,0	-0,70	0,12	0,68

Tab. 1 (Fortsetzung)

Skala	Items	Beispielim	M	SD	ω_t	Range		Schiefe	ICC1	ICC2
						Potent	Tatsächl			
<i>Autonomie dimension</i>										
Wahlmöglichkeiten	4	Bei uns im Unterricht kann ich manchmal mitbestimmen bei der Unterrichtsgestaltung	2,12	0,78	0,74	1-5 ^b	1,0-4,8	0,63	0,20	0,80
Eigenverantwortung	5	Bei uns im Unterricht werden wir zum selbstständigen Arbeiten ermuntert	3,34	0,68	0,74	1-5 ^b	1,2-5,0	-0,16	0,17	0,76
<i>Soziale Dimension</i>										
Kooperative Lernformen	4	Bei uns im Unterricht verwendet der Lehrer/die Lehrerin Aufgaben, bei denen wir zusammen arbeiten müssen	3,30	0,86	0,85	1-5 ^b	1,0-5,0	-0,40	0,34	0,89
Leistungsheterogene Gruppenbildung	3	Wenn wir im Unterricht Gruppen- oder Partnerarbeit machen sind in jeder Gruppe unterschiedlich gute Schüler(innen)	3,77	0,89	0,76	1-5 ^b	1,0-5,0	-0,87	0,21	0,81
Wertschätzender und fürsorglicher Umgang	5	Bei uns im Unterricht fühle ich mich von meinem Lehrer/meiner Lehrerin verstanden und unterstützt	4,30	0,99	0,84	1-6 ^a	1,0-6,0	-0,65	0,23	0,82
Förderung positiver Schüler-Schüler-Interaktion	5	Die meisten Kinder in der Klasse sind freundlich zu mir	3,35	0,60	0,81	1-4 ^c	1,0-4,0	-1,16	0,02	0,24

N = 1128 Schüler(innen) in m = 72 Klassen

a „stimmt gar nicht“ bis „stimmt völlig“

b „nie“ bis „immer“

c „stimmt gar nicht“ bis „stimmt genau“

Lernzielstruktur Die wahrgenommene Lernzielstruktur wurde mit einer übersetzten, adaptierten und erweiterten Version des „Patterns of Adaptive Learning Scales“ (PALS) von Midgley et al. (2000) erfasst, die sich bereits mehrfach bewährte (z. B. Steuer et al. 2013).

Dimensionen des IBAS-Modells Zur *Inhaltsdimension* des IBAS-Modells wurde die Verständlichkeit des Unterrichts mit einer adaptierten Skala aus PISA 2003 (Ramm et al. 2006) erfasst. Interessantheit und Relevanz der Unterrichtsinhalte wurden mit einer Skala aus adaptierten Items von Ditton (2001) und aus PISA (Ramm et al. 2006) operationalisiert. Zur Erfassung der kognitiven Aktivierung wurde eine PISA-Skala (Ramm et al. 2006) genutzt, die um zwei Items zum genetisch-sokratischen Vorgehen (Rakoczy et al. 2005) erweitert wurde. Das Ausmaß der Leistungsdifferenzierung wurden mit einer Skala von Dresel et al. (2013) im Sinne einer Differenzierung auf Gruppenebene erhoben.

Zur *Bewertungsdimension* wurde die individuelle Bezugsnormorientierung der Lehrkraft mit einer Skala von Schöne et al. (2004) erfasst. Zur Erfassung des positiven, konstruktiven Fehlerklimas wurde eine Kurzform des Instruments von Steuer et al. (2013) herangezogen. Zur Erfassung des Umfangs, in dem die Lehrkraft anstrengungsbezogenes Feedback erteilt, wurde eine neue Skala mit vier Items entwickelt.

Zur *Autonomiedimension* wurde der Umfang von Wahlmöglichkeiten mit einer Skala zur Schülerpartizipation (Baumert et al. 2008) erfasst, die um ein Item aus PISA (Ramm et al. 2006) erweitert wurde. Darüber hinaus wurden zur Erfassung der Übertragung von Eigenverantwortung fünf Items aus drei breiteren Autonomieskalen zusammengestellt (Frey et al. 2009; Kunter et al. 2007; Rakoczy et al. 2005).

Schließlich wurden zur *sozialen Dimension* vier Aspekte erfasst. Zur Operationalisierung des wertschätzenden und fürsorglichen Umgangs wurde eine Skala von Wild (1999) adaptiert. Zur Erfassung der positiven Schüler-Schüler-Interaktion wurde eine Skala aus TIMSS 2007 (Bos et al. 2009) eingesetzt. Kooperative Lernformen wurden mit Items aus PISA erfasst (vgl. Ramm et al. 2006). Das Ausmaß, in dem Gruppen leistungsheterogen gebildet werden, wurde schließlich mit Hilfe einer Skala von Dresel et al. (2013) erfasst.

3.3 Analysemethodik

Fehlende Werte waren selten (<6% auf Itemebene). Sie wurden mithilfe des Expectation-Maximization-Algorithmus (Little und Rubin 2002) imputiert.

Da der Fokus des vorliegenden Beitrags auf Zusammenhängen auf Klassenebene liegt, wurden die Angaben der Schüler(innen) auf Klassenebene aggregiert. Eine solche Aggregation auf Klassenebene kann als geteilte Unterrichtswahrnehmung interpretiert werden (Lüdtke et al. 2009) und bildet damit ein reliableres und valideres Maß für Merkmale des Unterrichts als dies individuelle Einschätzungen der Schüler(innen) mit potenziell größeren Verzerrungen sind (z. B. Clausen 2002). Ergänzend wurden die individuellen Wahrnehmungsabweichungen der einzelnen Schüler(innen) von dieser geteilten Wahrnehmung betrachtet, die zwar nicht als Schätzer

der tatsächlichen Bedingungen im Unterricht dienen können, aber dennoch erlebens- und verhaltensrelevant für das einzelne Subjekt sind (Martin et al. 2011).

Zur Quantifizierung der Unterschiede zwischen Schulklassen (Lehrkräften) wurde die Intraklassenkorrelation ICC1 bestimmt (Anteil Zwischenklassenvarianz an Gesamtvarianz). Die Intraklassenkorrelation ICC2 wurde als Maß für die Homogenität von Messungen berechnet, bei denen ein Merkmal mit Hilfe mehrerer individueller Fremdeinschätzungen – hier: zu Klassenmittelwerten aggregierte Schülerwahrnehmungen von Unterrichtsmerkmalen – erfasst wird.

Um zu klären, mit welchen spezifischen unterrichtlichen Praktiken die Wahrnehmung einer Lernzielstruktur im Unterricht im Zusammenhang stehen (Fragestellung 1), wurden Mehrebenenanalysen durchgeführt (neben einfachen Korrelationen auf Klassenebene). Dabei wurde die wahrgenommene Lernzielstruktur simultan aus der geteilten Wahrnehmung der einzelnen IBAS-Dimensionen (Klassenmittelwerte) sowie deren individuelle Wahrnehmung durch die einzelnen Schüler(innen) (am Klassenmittelwert zentrierte Individualwahrnehmungen) vorhergesagt (vgl. Snijders und Bosker 2011). Die Analysen wurden getrennt für die einzelnen Subdimensionen durchgeführt, um die Relationen zu allen im Modell berücksichtigten Aspekten des Unterrichtshandelns aufzuklären. Alle Variablen wurden vor den Analysen z -standardisiert, so dass die resultierenden Koeffizienten äquivalent zu standardisierten Regressionskoeffizienten interpretiert werden können.

Zur Prüfung der Vermutung, dass Lehrkräfte, bei denen in ähnlich starker Weise eine Lernzielstruktur wahrgenommen wird, teils unterschiedliche Schwerpunkte der motivationsförderlichen Unterrichtsgestaltung setzen, wurden Profile der spezifischen Unterrichtsdimensionen analysiert (Fragestellung 2). Dazu wurden Schulklassen mit extrem günstigen und Schulklassen mit extrem ungünstigen Ausprägungen bei der wahrgenommenen Lernzielstruktur deskriptiv betrachtet. In Anlehnung an Weinert und Helmke (1997) wurden die Profile der jeweils vier Klassen mit den höchsten und niedrigsten Werten dafür ausgewählt, sodass 10% der Stichprobe abgebildet wurden. Die Profilanalysen wurden anhand z -standardisierter Werte durchgeführt, um diese um Mittelwertunterschiede zwischen den einzelnen Skalen zu bereinigen (die psychometrisch auf unterschiedliche Antwortskalen und Itemschwierigkeiten zurückgehen).

4 Ergebnisse

4.1 Mittelwerte und Varianzen

Die Mittelwerte nahezu aller Variablen lagen im oberen Skalenbereich, was auf einen im Durchschnitt lernzielbetonenden Unterricht sowie auf eine relativ häufige Nutzung der einzelnen unterrichtlichen Praktiken hindeutet (vgl. Tab. 1). Lediglich Wahlmöglichkeiten sowie die mit der vorliegenden Operationalisierung angesprochene Leistungsdifferenzierung (auf Gruppenebene) wurden durchschnittlich selten von den Schüler(inne)n wahrgenommen.

Bei der Lernzielstruktur als auch bei den meisten Aspekten des Unterrichtshandelns zeigten sich relativ große Unterschiede zwischen Schulklassen (ICC1 = 0,10–

0,34); dies indiziert, dass sich Lehrkräfte relativ stark darin unterscheiden, wie intensiv sie die einzelnen Unterrichtspraktiken nutzen und sie insgesamt Unterricht realisieren, bei dem Lernen und Kompetenzzuwachs als Ziel betont werden. Die Homogenität der Schülerwahrnehmungen (als Reliabilitätsschätzer der Klassenmittelwerte) war bei all diesen Merkmalen hinreichend ($ICC2 \geq 0,60$). Ausnahmen stellten die Merkmale „Leistungs differenzierung“ sowie „Schüler-Schüler-Interaktion“ dar, die lediglich kleine Varianzanteile auf Klassenebene und keine ausreichende Homogenität der Schülerwahrnehmungen aufwiesen. Sie wurden deshalb aus den nachfolgenden Analysen ausgeschlossen.

4.2 Zusammenhänge spezifischer unterrichtlicher Praktiken mit der Lernzielstruktur (Fragestellung 1)

Zunächst wurden Zusammenhänge der elf letztlich einbezogenen unterrichtlichen Praktiken mit der Lernzielstruktur korrelativ auf Klassenebene ermittelt. Die aggregierten Schülerwahrnehmungen aller unterrichtlicher Praktiken korrelierten, wie erwartet, positiv mit der wahrgenommenen Lernzielstruktur ($r = 0,23-0,64$).

Die Ergebnisse der Mehrebenenanalysen, bei denen Schüler(innen)wahrnehmungen der Lernzielstruktur jeweils aus Wahrnehmungen der einzelnen unterrichtlichen Praktiken vorgesagt wurden, sind in Tab. 2 aufgeführt. Auf der für die vorliegende Fragestellung relevanten Klassenebene zeigten sich durchgängig statistisch signifikante Effekte der einzelnen Subdimensionen des IBAS-Modells. Dies indiziert, dass das Bündel der im IBAS-Modell insgesamt spezifizierten unterrichtlichen Praktiken in engem Zusammenhang damit steht, wie stark Lernen und Kompetenzzuwachs für Schüler(innen) als Ziel salient werden.

In Bezug auf die Inhaltsdimension indizieren diese Ergebnisse insbesondere, dass eine starke Lernzielstruktur auch durch eine starke kognitive Aktivierung gekennzeichnet ist – hierbei zeigte sich ein besonders enger Zusammenhang. Die beiden anderen Aspekte der Inhaltsdimension standen jedoch ebenso im Zusammenhang mit der Lernzielstruktur. Für die drei Aspekte der Bewertungsdimension zeigten sich durchwegs große Effekte, wonach bei starker Lernzielstruktur auch in größerem Umfang eine individuelle Bezugsnormorientierung, ein konstruktives Fehlerklima und anstrengungsbezogenes Feedback berichtet wurden. Die Assoziationen der Lernzielstruktur in der Klasse mit den beiden Aspekten der Autonomiedimension, der Umfang von Wahlmöglichkeiten und die Übertragung von Eigenverantwortung, waren im Gegensatz dazu eher schwach – aber dennoch statistisch bedeutsam. Schließlich waren zur sozialen Dimension durchgängig signifikante Unterschiede zu beobachten: Für eine starke Lernzielstruktur waren ein wertschätzender und fürsorglicher Umgang der Lehrkraft, ein häufiger Einsatz kooperativer Lernformen und insbesondere auch die Bildung von leistungsheterogenen Gruppen kennzeichnend.

Auch auf Ebene der individuellen Abweichungen von der durchschnittlichen Wahrnehmung in der Klasse zeigte sich eine Reihe bedeutsamer Zusammenhänge mit der Lernzielstruktur. Interessanterweise waren diese Effekte jedoch weniger durchgängig und deskriptiv oft kleiner als die Zusammenhänge auf Klassenebene (in Mehrebenenstudien findet sich oft das entgegengesetzte Muster; z.B. Snijders und Bosker 2011).

Tab. 2 Mehrebenenanalytische Vorhersage der Lernzielstruktur aus den einzelnen Dimensionen des IBAS-Modells: Effekte der geteilten Wahrnehmung in der Klasse und der davon abweichenden Individualwahrnehmungen der Schüler(innen)

Dimensionen IBAS-Modell	Klassenebene		Individualebene		Varianzaufklärung R^2	
	Koeffizient	SE	Koeffizient	SE	Zwischen Klassen	Innerhalb Klassen
<i>Inhaltsdimension</i>						
Verständlichkeit	0,14**	0,06	0,08**	0,03	0,18	0,01
Interessantheit und Relevanz	0,12**	0,05	0,13***	0,03	0,13	0,02
Kognitive Aktivierung	0,22***	0,04	0,05	0,03	0,50	0,00
<i>Bewertungsdimension</i>						
Individuelle Bezugsnormorientierung	0,26***	0,04	0,42***	0,04	0,52	0,17
Positives, konstruktives Fehlerklima	0,22***	0,05	0,35***	0,04	0,38	0,11
Anstrengungsbezogenes Feedback	0,24***	0,04	0,05	0,03	0,66	0,00
<i>Autonomiedimension</i>						
Wahlmöglichkeiten	0,08*	0,04	0,04	0,03	0,03	0,00
Eigenverantwortung	0,13**	0,05	0,12***	0,03	0,15	0,01
<i>Soziale Dimension</i>						
Kooperative Lernformen	0,14**	0,04	0,07*	0,03	0,18	0,00
Leistungsheterogene Gruppenbildung	0,20***	0,05	0,04	0,03	0,33	0,00
Wertschätzender und fürsorglicher Umgang	0,18***	0,05	0,36***	0,04	0,22	0,11

$N=1128$ Schüler(innen) in $m=72$ Klassen. Die Analysen wurden getrennt für die einzelnen Subdimensionen durchgeführt. Alle Prädiktoren und das Kriterium der Lernzielstruktur wurden vor den Analysen z -standardisiert – in der Folge können die Koeffizienten wie standardisierte Regressionskoeffizienten interpretiert werden. Prädiktoren auf der Individualebene der Schüler(innen) wurden am Klassenmittelwert zentriert, Prädiktoren auf Klassenebene am Stichprobenmittelwert. Dargestellt sind Regressionskoeffizienten und Standardfehler (SE)

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

4.3 Profilanalysen (Fragestellung 2)

Die Profile der einzelnen Unterrichtsmerkmale für die jeweils vier Klassen mit der stärksten und der schwächsten Lernzielstruktur sind in Abb. 2 dargestellt. Sie verweisen auf durchaus spezifische Konfigurationen in Schulklassen mit ähnlichen Ausprägungen der Lernzielstruktur.

Ein klares Bild zeigte sich für die Bewertungsdimension – hier kreuzen sich die Profile der beiden Extremgruppen nicht. Dies kann als Hinweis darauf interpretiert werden, dass diese unterrichtlichen Praktiken notwendige Bedingungen einer starken Lernzielstruktur sind. Bei den drei übrigen IBAS-Dimensionen waren auffälligere (d.h. sich stärker kreuzende) Profile zu beobachten. Dies verweist darauf, dass es unterschiedlichen Lehrkräften mit unterschiedlichen Schwerpunkten gelang, Lernen und Kompetenzzuwachs als Ziele ihres Unterrichts salient zu machen – in Klas-

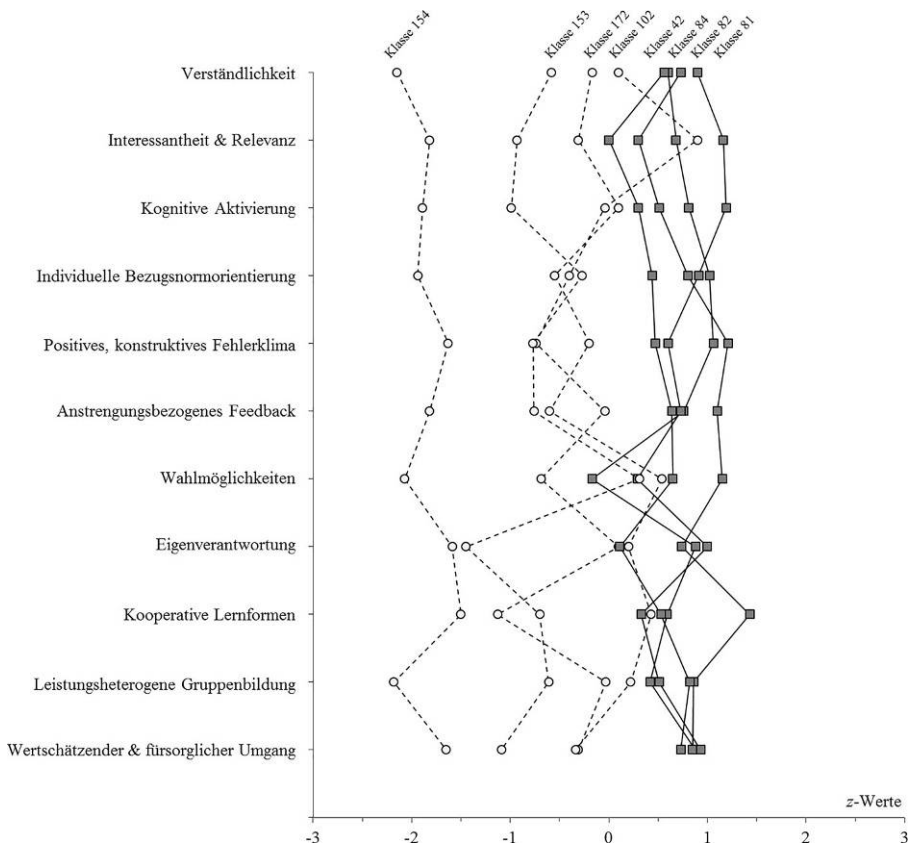


Abb. 2 Profile von 8 Extremklassen (Klassen mit starker Lernzielstruktur sind mit durchgezogenen, jene mit schwacher Lernzielstruktur mit gestrichelten Linien dargestellt)

se 81 beispielsweise mit interessanter Inhaltsvermittlung, kognitiver Aktivierung sowie Eigenverantwortung und Wertschätzung, in Klasse 82 mit Wahlmöglichkeiten und kooperativen Lernformen. Daneben indizieren die Profilanalysen auch, dass es manchen Lehrkräften nicht gelang, Lernziele in den Vordergrund zu rücken, obwohl sie einzelne Praktiken nutzen, die nach dem IBAS-Modell (und auch dem TARGET-Modell) eine Lernzielstruktur in der Klasse fördern – z. B. Inhalte interessant darstellen, Wahlmöglichkeiten einräumen und kooperative Lernformen nutzen (z. B. Klassen 102 und 153).

5 Diskussion

Ziel des Beitrags war es, das TARGET-Modell (Ames 1992a) zu einem vereinfachten, stärker explizierten und ergänzten Modell weiterzuentwickeln, dem IBAS-Modell. Damit wird ein innovativer theoretischer Vorschlag begründet, wie effektive Elemente einer motivationsförderlichen Unterrichtsgestaltung bestimmt und gebün-

delt werden können. Empirisches Ziel war es zu klären, mit welchen spezifischen unterrichtlichen Praktiken die wahrgenommene Lernzielstruktur im Unterricht im Zusammenhang steht – hierzu lagen bislang kaum quantitative Befunde vor. Insgesamt zeigte sich, dass die einbezogenen unterrichtlichen Praktiken stimmig als Unterrichtsmerkmale einer Lernzielstruktur wahrgenommen wurden, was als erster Hinweis auf die Gültigkeit des IBAS-Modells gewertet werden kann. Profilanalysen zeigten spezifische Konfigurationen in Schulklassen mit ähnlich starker Lernzielstruktur und indizieren, dass hierfür nicht nur einzelne unterrichtliche Praktiken von Bedeutung sind, sondern auch das sich gegenseitig ergänzende Konzert verschiedener Praktiken (vgl. Morgan et al. 2005).

Hinsichtlich der Bewertungsdimension waren durchgehend besonders große Effekte evident. Dies deckt sich mit der Literatur (z. B. Morgan et al. 2005) und spricht dafür, dass die Art und Weise wie Lehrkräfte die Beiträge ihrer Schüler(innen) bewerten und anerkennen, besonders relevant dafür ist, ob Lernen und Kompetenzzuwachs als zentrales Ziel von Unterricht deutlich wird oder nicht. Die Bewertungsdimension kann somit als fundamental für die Klassenzielstruktur bezeichnet werden. Die Nutzung der individuellen Bezugsnormorientierung, ein konstruktiver Umgang mit Fehlern und (attributionales) Feedback, das vor allem auf die Lernbemühungen abhebt, scheinen damit unterrichtliche Praktiken zu sein, die besonders gut dazu geeignet sind, eine für Lernmotivation, Lernprozesse und Lernergebnisse förderliche Lernzielstruktur im Unterricht zu etablieren.

Ein ähnlich starker Effekt konnte nur noch in Bezug auf die kognitive Aktivierung als Teilaspekt der Inhaltsdimension beobachtet werden. Dieser bislang kaum beachtete Aspekt hat offenbar großes Potential für das Betonen von Lernzielen und die Motivierung von Schüler(inne)n. Dies impliziert auf unterrichtspraktischer Ebene, dass Lehrkräfte beispielsweise mit der Verwendung von offenen Aufgaben mit mehreren Lösungswegen sowie mit offenen, herausfordernden und verknüpfenden Lehrerfragen nicht nur bessere kognitive Lernprozesse bei ihren Schüler(inne)n anregen, sondern auch effektiv zu ihrer Motivierung beitragen können (vgl. Klieme et al. 2001; Leuders und Holzäpfel 2011).

Bei der Autonomiedimension stand die Übertragung umfassender Eigenverantwortung an die Schüler(innen) in mittelgroßem Zusammenhang mit der Lernzielstruktur; ein nur kleiner Zusammenhang wurde dagegen für minimalistischere Formen an Wahlmöglichkeiten beobachtet. Korrespondierend dazu betonten Assor et al. (2002), dass die reine Wahlfreiheit nicht immer als bedeutsamster Indikator von Autonomie gesehen werden kann. Auf praktischer Ebene impliziert dies, dass die Gewährung und Unterstützung der Autonomie der Schüler(innen) als umfassendes und alle Aspekte des Unterrichts betreffendes Prinzip realisiert werden sollte, um effektive motivierende Wirkungen zu entfalten – sowohl in Bezug auf die hier im Zentrum stehende Lernzielstruktur als auch in Bezug auf die intrinsische Motivation und das Interesse von Schüler(inne)n (z. B. Krapp 1998; Ryan und Deci 2000).

Zur sozialen Dimension des IBAS-Modells waren schließlich mittlere bis große Effekte für alle drei einbezogenen Aspekte zu beobachten. Eine Lehrkraft, die Lernen und Kompetenzzuwachs ins Zentrum ihres Unterrichts stellen will, darf also – im Einklang mit Patrick et al. (2001, 2011) – die sozialen Voraussetzungen dafür nicht übersehen. Wie auch die Profilanalysen zeigten, betrifft dies insbesondere Wert-

schätzung, Respekt und Fürsorge für alle Schüler(innen) und ihre Lernfortschritte, unabhängig davon welche Kompetenzdefizite noch bestehen. Daneben scheint auch die häufigere Nutzung kooperativer Lernformen mit leistungsheterogen zusammengestellten Gruppen gute Möglichkeiten zu bieten, Lernziele im Unterricht in den Vordergrund zu rücken – wenngleich die Profilanalysen darauf verweisen, dass dieser Aspekt alleine nicht ausreichen dürfte.

6 Limitationen

Die empirische Untersuchung unterliegt einigen Limitationen, die bedacht werden sollten. Eine erste Beschränkung ergibt sich aus dem Design, das durchgehend auf Wahrnehmungen von Schüler(inne)n beruht. Diese stehen im Verdacht, wenig differenzierend und anfällig für Sympathieeffekte zu sein (vgl. Clausen 2002). Die sehr spezifischen Ausprägungen in den Profilanalysen relativieren diese Sorge; zudem wurden entsprechende Verzerrungen durch die Verwendung von Klassenmittelwerten bestmöglich minimiert. Schließlich kann angeführt werden, dass auch die im vorliegenden Kontext zukünftig zusätzlich wünschenswerten Einschätzungen durch externe Beobachter(innen) teils beträchtlichen Verzerrungen unterliegen (Praetorius 2014).

Eine zweite Limitation resultiert aus dem Ausschluss der Merkmale „Leistungs-differenzierung“ und „Förderung positiver Schüler-Schüler-Interaktion“ aufgrund geringer Klassenunterschiede und nicht ausreichender Reliabilität der Klassenmittelwerte – wohl in Folge einer suboptimalen Operationalisierung (ausschließliches Abstellen auf eine Differenzierung auf Gruppenebene beim ersten Merkmal, kein Bezug zu Unterricht und Lehrerhandeln beim zweiten Merkmal). Die Überprüfung ihrer Zusammenhänge mit der wahrgenommenen Lernzielstruktur wurde entweder bereits geleistet (Förderung einer positiven Schüler-Schüler-Interaktion; Patrick et al. 2011) oder muss zukünftiger Forschung überlassen werden (Leistungsdifferenzierung). Da gute theoretische Gründe für die Bedeutung beider Merkmale sprechen, werden sie im IBAS-Modell beibehalten – allerdings mit schwächerer Evidenz hinterlegt.

Weiterhin ist zu nennen, dass die Stichprobe mit 72 Klassen vergleichsweise klein ist und sich zudem auf Mittelschulen beschränkt. Zukünftige Studien sollten andere Schularten einbeziehen, um die Generalisierbarkeit der Befunde zu unterstützen. Nicht zuletzt unterliegen die gewählten Analysemethoden Einschränkungen (teils in Folge der limitierten Stichprobe). So wurde die wahrgenommene Lernzielstruktur zwar mehrebenenanalytisch, aber getrennt aus den einzelnen Subdimensionen des IBAS-Modells vorhergesagt, um die Relationen zu dem gesamten Bündel der im Modell berücksichtigten Aspekte des Unterrichtshandelns aufzuklären. Die denkbare Alternative, die wahrgenommene Lernzielstruktur multipel aus allen Einzelaspekten vorherzusagen, leistet dies nicht und würde zudem das Problem der Multikollinearität und damit wenig robuster Befunde bergen. Die Profilanalysen stellen einen ersten Ansatz einer ganzheitlichen Betrachtung dar, zukünftig sind jedoch auch hier sophisticatedere Methoden wie latente Klassenanalysen denkbar.

7 Schlussfolgerungen

Trotz dieser Einschränkungen lässt sich aus den Befunden die Schlussfolgerung ableiten, dass ein Konzert an unterrichtlichen Praktiken mit der für Lernmotivation und Lernprozesse besonders empfehlenswerten wahrgenommenen Lernzielstruktur im Zusammenhang steht. Auf theoretischer Ebene ermöglicht die Weiterentwicklung zum IBAS-Modell gegenüber dem ursprünglichen TARGET-Modell eine sparsamere und zugleich umfassendere Beschreibung der übergeordneten Dimensionen motivationsförderlicher Unterrichtsgestaltung (Inhalts-, Bewertungs-, Autonomie-, soziale Dimensionen). Zudem können damit die konkreten unterrichtlichen Praktiken, die diese übergeordneten Dimensionen konstituieren, spezifischer bestimmt werden – dies erlaubt es, konkretere Handlungsempfehlungen abzuleiten und das Modell Interventionen zugänglich zu machen (z.B. Benning et al. 2018). Die zur Erfüllung der in der Selbstbestimmungstheorie der Motivation postulierten Grundbedürfnisse möglichen Maßnahmen sind kompatibel zum IBAS-Modell und in dieses integrierbar. Die gewonnenen Befunde stehen durchgehend im Einklang mit den Annahmen des IBAS-Modells und können als erste Indizien für dessen Gültigkeit gewertet werden: Alle analysierten unterrichtlichen Praktiken standen in positivem Zusammenhang mit der wahrgenommenen Lernzielstruktur.

Für die unterrichtliche Praxis implizieren die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit einen multidimensionalen Ansatz: Effektive Motivationsförderliche Unterrichtsgestaltung nutzt demnach ein größeres Bündel an unterrichtlichen Praktiken, um Lernen und Kompetenzzuwachs als Ziel zu betonen und ins Zentrum des Unterrichts zu stellen. Die isolierte Realisierung einzelner Praktiken erscheint demgegenüber weniger aussichtsreich. Das IBAS-Modell kann als „Handwerkskoffer“ verstanden werden, der verschiedene instruktionale Werkzeuge zur Förderung einer Lernzielstruktur bereit hält und aus dem je nach Unterrichtseinheit passende Päckchen gebündelt werden können.

Förderung Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Verbundprojekts durchgeführt (Förderkennzeichen 01JH0901 und 01JH0902).

Literatur

- Ames, C. (1992a). Achievement goals and the classroom motivational climate. In D.H. Schunk & J.L. Meece (Hrsg.), *Student perceptions in the classroom* (S. 327–348). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ames, C. (1992b). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261–271.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260–267.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P., et al. (Hrsg.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing*. New York: Longman.
- Assor, A., Kaplan, A., & Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy-enhancing and suppressing teacher behaviours predicting students' engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 261–278.
- Baumert, J., Blum, W., Brunner, M., Dubberke, T., Jordan, A., Klusmann, U., et al. (2008). *Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung von mathematischer Kompetenz (COACTIV): Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.

- Benning, K., Daumiller, M. H., Praetorius, A.-K., Lenske, G., Dickhäuser, O., & Dresel, M. (2018). Evaluation eines Interventionsansatzes zur Verbesserung von Motivation und motivationsförderlichem Unterrichtshandeln von Lehrkräften auf Basis der Zielorientierungstheorie. *Unterrichtswissenschaft*. <https://doi.org/10.1007/s42010-018-0025-9>.
- Bergsmann, E., Lüftenegger, M., Jössl, G., Schober, B., & Spiel, C. (2013). The role of classroom structure in fostering students' school functioning: A comprehensive and application-oriented approach. *Learning and Individual Differences*, *26*, 131–138.
- Bos, W., Bonsen, M., Kummer, N., Lintorf, K., & Frey, K. (2009). *TIMSS 2007: Dokumentation der Erhebungsinstrumente zur Trends in International Mathematics and Science Study*. Münster: Waxmann.
- Clausen, M. (2002). *Unterrichtsqualität: Eine Frage der Perspektive?* Münster: Waxmann.
- Daumiller, M., Dickhäuser, O., & Dresel, M. (2019). University instructors' achievement goals for teaching. *Journal of Educational Psychology*, *111*, 131–148.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, *39*, 223–238.
- Dickhäuser, O., Janke, S., Praetorius, A., & Dresel, M. (2017). Effects of teachers' reference norm orientations on students' implicit theories and academic self-concepts. *German Journal of Educational Psychology*, *31*, 205–219.
- Ditton, H. (2001). DFG-Projekt „Qualität von Schule und Unterricht“ – QuaSSU Skalenbildung Hauptuntersuchung. http://www.quassu.net/SKALEN_1.pdf. Zugegriffen: 16. Aug. 2018.
- Dresel, M., Fasching, M. S., Steuer, G., Nitsche, S., & Dickhäuser, O. (2013). Relations between teachers' goal orientations, their instructional practices and student motivation. *Psychology*, *4*, 572–584.
- Elliot, A. J., & Hulleman, C. S. (2017). Achievement goals. In A. J. Elliot, C. S. Dweck & D. S. Yeager (Hrsg.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (Bd. 2, S. 43–60). New York: Guilford.
- Finsterwald, M., Ziegler, A., & Dresel, M. (2009). Individuelle Zielorientierung und wahrgenommene Klassenzielstruktur im Grundschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, *41*, 143–152.
- Frey, A., Taskinen, P., Schütte, K., Prenzel, M., Artelt, C., Baumert, J., et al. (2009). *PISA 2006 Skalenshandbuch: Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Münster: Waxmann.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., Carter, S. M., & Elliot, A. J. (2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals: Predicting interest and performance over time. *Journal of Educational Psychology*, *92*, 316–330.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, *77*, 81–112.
- Helmke, A. (2006). Was wissen wir über guten Unterricht? *Pädagogik*, *2*, 42–45.
- Kaplan, A., Middleton, M. J., Urdan, T., & Midgley, C. (2002). Achievement goals and goal structures. In C. Midgley (Hrsg.), *Goals, goal structures, and patterns of adaptive learning* (S. 21–55). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Klieme, E., Schümer, G., & Knoll, S. (2001). Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I: „Aufgabenkultur“ und Unterrichtsgestaltung. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), *TIMSS: Impulse für Schule und Unterricht* (S. 43–57). Bonn: BMBF.
- Krapp, A. (1998). Entwicklung und Förderung von Interessen im Unterricht. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, *45*, 186–203.
- Kunter, M., Baumert, J., & Köller, O. (2007). Effective classroom management and the development of subject-related interest. *Learning and Instruction*, *17*, 494–509.
- Lau, S., & Nie, Y. (2008). Interplay between personal goals and classroom goal structures in predicting student outcomes: A multilevel analysis of person-context interactions. *Journal of Educational Psychology*, *100*(1), 15–29.
- Leuders, T., & Holzäpfel, L. (2011). Kognitive Aktivierung im Mathematikunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, *39*, 213–230.
- Little, R. J. A., & Rubin, D. B. (2002). *Statistical analysis with missing data* (2. Aufl.). New York: Wiley.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., & Kunter, M. (2009). Assessing the impact of learning environments. *Contemporary Educational Psychology*, *34*, 120–131.
- Lüftenegger, M., van de Schoot, R., Schober, B., Finsterwald, M., & Spiel, C. (2014). Promotion of students' mastery goal orientations: Does TARGET work? *Educational Psychology*, *34*, 451–469.
- Lüftenegger, M., Tran, U. S., Bardach, L., Schober, B., & Spiel, C. (2017). Measuring a classroom mastery goal structure using the TARGET dimensions: Development and validation of a classroom goal structure scale. *Zeitschrift für Psychologie*, *225*, 64–75.
- Maehr, M. L., & Zusho, A. (2009). Achievement goal theory: The past, present, and future. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Hrsg.), *Handbook of motivation at school* (S. 77–104). New York: Routledge.

- Martin, A. J., Bobis, J., Anderson, J., Way, J., & Vellar, R. (2011). Patterns of multilevel variance in psycho-educational phenomena: Comparing motivation, engagement, climate, teaching, and achievement factors. *German Journal of Educational Psychology*, 25, 49–61.
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Meece, J. L., Anderman, E. M., & Anderman, L. H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487–503.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E. M., Anderman, L. H., & Freeman, K. E. (2000). *Manual for the patterns of adaptive learning scales*. Ann Arbor, MI: University of Michigan.
- Moller, A. C., & Elliot, A. J. (2006). The 2 x 2 achievement goal framework: An overview of empirical research. In A. Mittel (Hrsg.), *Focus on educational psychology* (S. 307–326). New York: Nova Science.
- Morgan, K., Sproule, J., Weigand, D., & Carpenter, P. (2005). A computer-based observational assessment of the teaching behaviours that influence motivational climate in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10, 83–105.
- Murayama, K., & Elliot, A. J. (2009). The joint influence of personal achievement goals and classroom goal structures on achievement-relevant outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 101, 432–447.
- Nicholls, J. G., Cobb, P., Wood, T., Yackel, E., & Patashnick, M. (1990). Assessing students' theories of success in mathematics: Individual and classroom differences. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21, 109–122.
- Oser, F., & Spychiger, M. (2005). *Lernen ist schmerzhaft: Zur Theorie des Negativen Wissens und zur Praxis der Fehlerkultur*. Weinheim: Beltz.
- Patrick, H., Anderman, L. H., Ryan, A. M., Edelin, K. C., & Midgley, C. (2001). Teachers communication of goal orientations in four fifth-grade classrooms. *Elementary School Journal*, 102, 35–58.
- Patrick, H., Kaplan, A., & Ryan, A. M. (2011). Positive classroom motivational environments: Convergence between mastery goal structure and classroom social climate. *Journal of Educational Psychology*, 103, 367–382.
- Praetorius, A.-K. (2014). *Messung von Unterrichtsqualität durch Ratings*. Münster: Waxmann.
- Praetorius, A.-K., Klieme, E., Herbert, H., & Pinger, P. (2018). Generic dimensions of teaching quality: The German framework of Three Basic Dimensions. *ZDM*, 50, 407–426.
- Prenzel, M. (1994). Mit Interesse in das 3. Jahrtausend! Pädagogische Überlegungen. In N. Seibert & H. J. Serve (Hrsg.), *Erziehung und Bildung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend* (S. 1314–1339). München: PimS.
- Rakoczy, K. (2008). *Motivationsunterstützung im Mathematikunterricht: Unterricht aus der Perspektive von Lernenden und Beobachtern*. Münster: Waxmann.
- Rakoczy, K., Buff, A., & Lipowsky, F. (2005). Befragungsinstrumente. In E. Klieme, C. Pauli & K. Reusser (Hrsg.), *Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie „Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis“*. Frankfurt: GPPF.
- Ramm, G., Prenzel, M., Baumert, J., Blum, W., Lehmann, R., Leutner, D., et al. (2006). *PISA 2003: Dokumentation der Erhebungsinstrumente*. Münster: Waxmann.
- Rheinberg, F. (2001). Bezugsnormen und schulische Leistungsmessung. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 59–71). Weinheim: Beltz.
- Ross, C. M., & Harrison, P. L. (2006). Ability grouping. In G. G. Bear & K. M. Minke (Hrsg.), *Children's needs III: Development, prevention, and intervention* (S. 579–588). Washington, DC: National Association of School Psychologists.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B., & Stiensmeier-Pelster, J. (2004). Zielorientierung und Bezugsnormorientierung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 18, 93–99.
- Schwinger, M., & Stiensmeier-Pelster, J. (2011). Performance-approach and performance-avoidance classroom goals and the adoption of personal achievement goals. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 680–699.
- Snijders, T. A. B., & Bosker, R. J. (2011). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling* (2. Aufl.). London: SAGE.
- Steuer, G., Rosentritt-Brunn, G., & Dresel, M. (2013). Dealing with errors in Mathematics classrooms: Structure and relevance of perceived error climate. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 196–210.
- Turner, J. C., Midgley, C., Meyer, D. K., Gheen, M., Anderman, E. M., Kang, Y., & Patrick, H. (2002). The classroom environment and students' reports of avoidance strategies in mathematics: A multimethod study. *Journal of Educational Psychology*, 94, 88–106.

- Turner, J.C., Warzon, K.B., & Christensen, A. (2011). Motivating mathematics learning: Changes in teachers' practices and beliefs during a nine-month collaboration. *American Educational Research Journal, 48*, 718–762.
- Urduan, T. (2004). Using multiple methods to assess students' perceptions of classroom goal structures. *European Psychologist, 9*, 222–231.
- Urduan, T., & Midgley, C. (2003). Changes in the perceived classroom goal structure and patterns of adaptive learning during early adolescence. *Contemporary Educational Psychology, 28*, 524–551.
- Urduan, T., & Schoenfelder, E. (2006). Classroom effects on student motivation: Goal structures, social relationships, and competence beliefs. *Journal of School Psychology, 44*, 331–349.
- Weinert, F.E., & Helmke, A. (1997). *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Beltz.
- Wild, E. (1999). *Elterliche Erziehung und schulische Lernmotivation*. Universität Mannheim (unveröffentlichte Habilitationsschrift)
- Wolters, C.A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology, 96*, 236–250.
- Ziegler, A., & Finsterwald, M. (2008). Attributionstrainings. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch Pädagogische Psychologie* (S. 416–430). Göttingen: Hogrefe.