

---

**Inauguraldissertation  
zur Erlangung des akademischen Doktorgrades (Dr. phil.)  
im Fach Psychologie  
an der Fakultät für Verhaltens- und  
Empirische Kulturwissenschaften  
der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**

Titel der Dissertation  
*Motivationsbezogene Kompetenzen im Studium:  
Erfassung, Zusammenhänge, Training*

vorgelegt von  
Dipl.-Psych. Patrick Schaller

Jahr der Einreichung  
2017

Dekanin: Prof. Dr. Birgit Spinath  
Beraterin: Prof. Dr. Birgit Spinath

---

## Danksagung

Zuallererst gilt mein Dank meiner Betreuerin Prof. Dr. Birgit Spinath für ihre stete Unterstützung und für ihr unentwegtes Interesse an meiner Arbeit. Insbesondere danke ich ihr dafür, dass sie jederzeit für Fragen verfügbar und für Diskurse offen war und dass sie mir immer den Freiraum gab, meine eigenen Forschungsideen und Forschungsansätze zu verfolgen.

Mein Dank gilt außerdem Prof. Dr. Regina Vollmeyer für ihre Bereitschaft, die Zweitbegutachtung dieser Dissertation zu übernehmen.

Weiterhin möchte ich mich bei meinen Kollegen/-innen bedanken, welche mich über die Zeit meines Promotionsvorhabens begleitet haben, und welche mir nicht nur Kollegen/-innen, sondern auch Freunde/-innen waren und sind. Unsere interessanten Gespräche und fruchtbaren Diskussionen sowie die Atmosphäre in der Abteilung werden mir immer in guter Erinnerung bleiben.

Ich möchte mich außerdem bei allen Einrichtungen und Abteilungen der Universität Heidelberg bedanken, welche die Realisierung der Studien dieses Promotionsvorhabens in dieser Form ermöglichten. Auch den Studierenden, welche als Trainer/-innen und als Studienteilnehmer/-innen einen Beitrag leisteten, möchte ich an dieser Stelle für ihren Einsatz und ihre Mühen danken.

Die vorliegende Arbeit wurde durch ein Stipendium des Landes Baden-Württemberg nach dem Landesgraduiertenförderungsgesetz (LGFG) maßgeblich finanziell gefördert. Für diese Förderung möchte ich mich ebenfalls bedanken.

Mein besonderer Dank gilt meiner Familie, welche mich auf meinem Lebensweg fortwährend in all meinen Schritten unterstützt.

## **Zusammenfassung**

Selbstreguliertes Lernen spielt eine fundamentale Rolle für das Meistern der Aufgaben und Herausforderungen, welchen sich Studierende alltäglich gegenübersehen. Für zielgerichtetes und erfolgreiches selbstreguliertes Lernen sind Kompetenzen im Bereich der Metakognition und der Motivation von großer Bedeutung. Ziel der vorliegenden Dissertation war es, ein Instrumentarium zu entwickeln, um solche Kompetenzen im Bereich der Motivation und motivations-/volitionsbezogenen Metakognition erfassen, verstehen und fördern zu können.

Einführend wird zunächst die Bedeutung von Motivation für Lern- und Leistungsverhalten im Studium näher erläutert. Anschließend wird das Modell motivationsbezogener Kompetenzen von Spinath (2005) als Grundlage dieser Dissertation vorgestellt. In den darauf folgenden Kapiteln werden drei empirische Studien vorgestellt: Um motivationsbezogene Kompetenzen messen zu können, wurde in Studie 1 ein Instrument zur Erfassung solcher Kompetenzen entwickelt und validiert. In Studie 2 wurden Zusammenhänge motivationsbezogener Kompetenzen zu Fortschrittsempfinden und Motivation für folgende Handlungen näher untersucht. Im Rahmen von Studie 3 wurde ein Training zur Förderung motivationsbezogener Kompetenzen entwickelt und evaluiert. Die Befunde werden abschließend zusammenfassend kritisch diskutiert und es werden theoretische und praktische Implikationen abgeleitet. Es wird geschlossen, dass das entwickelte Instrumentarium ermöglicht, motivationsbezogene Kompetenzen reliabel und valide zu erfassen, zu verstehen und zu fördern. Langfristig soll die Förderung motivationsbezogener Kompetenzen zu einer Maximierung der Motivation und Leistung von Studierenden und dadurch auch zu einer Minderung weiterführender negativer Konsequenzen (wie z. B. Studienabbruch) führen.

## Inhaltsverzeichnis

---

Danksagung .....	1
Zusammenfassung .....	3
Inhaltsverzeichnis .....	4
Liste der Studien dieser Dissertation .....	5
1. Einleitung: Motivation und Lern-/Leistungsverhalten im Studium .....	6
2. Ein Modell motivationsbezogener Kompetenzen.....	9
3. Ziele und Forschungsfragen des vorliegenden Promotionsprojekts .....	20
4. Zu Studie 1: Validierung eines Instruments zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen im Studium.....	22
5. Zu Studie 2: Motivationsbezogene Kompetenzen, Fortschrittsempfinden und Motivation für nachfolgende Handlungen: Eine detaillierte Betrachtung.....	27
6. Zu Studie 3: Förderung von Selbstregulation im Studium: Ein Training motivationsbezogener Kompetenzen .....	29
7. Gesamtdiskussion zu Erfassung, Zusammenhängen und Förderung motivationsbezogener Kompetenzen .....	31
Literaturverzeichnis .....	39
Studien dieser Dissertation.....	49
Erklärung gemäß § 8 Abs. (1) c) und d) der Promotionsordnung der Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften.....	181

## Liste der Studien dieser Dissertation

---

### I. Schrift

Schaller, P. & Spinath, B. (in Druck). Selbstberichtskaalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO) im Studium: Entwicklung und Validierung. doi:10.1026/0012-1924/a000176

### II. Schrift

Schaller, P. (2017). Schritt für Schritt zum Ziel: Erklärt Fortschrittsempfinden den Effekt günstiger Zielsetzung und -bewertung auf nachfolgende Motivation bei studienbezogenen Zielen? Unveröffentlichtes Manuskript, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg.

### III. Schrift

Schaller, P. (2017). Förderung von Selbstregulation im Studium: Ein Training motivationsbezogener Kompetenzen. Unveröffentlichtes Manuskript, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg.

## 1. Einleitung: Motivation und Lern-/Leistungsverhalten im Studium

Selbstreguliert erfolgreich lernen zu können, gilt als eine für Lernende essentielle Kompetenz bei studienbezogenen Aufgaben, wie etwa bei der Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen, beim Anfertigen einer Hausarbeit oder beim Lernen auf eine Prüfung (vgl. z. B. Zimmerman & Schunk, 2011). *Selbstreguliertes Lernen* kann verstanden werden als „Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von der Art ihrer Lernmotivation selbstbestimmt eine oder mehrere Selbststeuerungsmaßnahmen (kognitiver, metakognitiver, volitionaler oder verhaltensmäßiger Art) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses selbst überwacht“ (Schiefele & Pekrun, 1996, S. 258). Es ist anzunehmen, dass selbstreguliertes Lernen gerade im Studium eine bedeutende Rolle spielt: Studierende sehen sich im Hochschulkontext hohen Leistungsanforderungen gegenüber – bei gleichzeitig hoher notwendiger Eigenständigkeit hinsichtlich der Strukturierung und Regulierung ihrer Lernprozesse.

Im Prozess der Selbstregulation spielen *metakognitive* Aspekte (z. B. Wissen um Anwendung und Kontrolle kognitiver Strategien) und *motivationsbezogene* Aspekte (z. B. motivationale Präferenzen, Abschirmung gegen konkurrierende Intentionen, Umgang mit Erfolg und Misserfolg) – neben *kognitiven* Aspekten (z. B. Lernstrategien) – eine bedeutende Rolle (z. B. Baumert et al., 2000; Boekaerts, 1997). Motivation und Volition stehen dabei unter anderem in Zusammenhang mit dem Einsatz von mehr adaptiven Lernstrategien, gutem Lernverhalten, positiver Leistung und hoher Zielerreichung (vgl. z. B. Locke & Latham, 2002; Simons, Dewitte & Lens, 2004; Spinath, Spinath, Harlaar & Plomin, 2006;). Somit können (vorhandene) Motivation und (abrufbare) Volition als bedeutende positive Faktoren in Lern- und Leistungskontexten gesehen werden; die Bedeutung von Motivation und

Volition kann neben anderen Kontexten wie Schule oder Wirtschaft auch für den Hochschulbereich angenommen werden.

Motivationsbezogene Defizite gelten dagegen als bedeutende Ursache für problematisches Arbeitsverhalten und Minderleistung bei Studierenden (z. B. Morisano, Hirsh, Peterson, Pihl & Shore, 2010). Diese negativen Konsequenzen können ihrerseits wiederum zu verlängerten Studiendauern oder im Extremfall zu Drop-Out führen (Bean & Eaton, 2000; Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer & Besuch, 2010; Tinto, 1975). Sowohl für die Studierenden selbst als auch für die Institution Hochschule sind diese negativen Konsequenzen von hoher Relevanz: So zählen Probleme mit angemessenem Arbeitsverhalten und mit dem nötigen Engagement für das Studium zu den häufigsten Anlässen für Beratung und Therapie während des Studiums (z. B. Kirsch & Vo Thi Anh, 1996; Soeder, Bastine & Holm-Hadulla, 2001). Das Spektrum solcher *(Arbeits-)Probleme beim selbstregulierten Lernen* (z. B. Holz-Ebeling, 1997a, b) umfasst unter anderem Arbeitszeitprobleme (z. B. Aufschieb- und Abbruchverhalten), Arbeitseffektivitätsprobleme oder Befindlichkeitsstörungen. Je nach Ausprägung gehen zum Beispiel Arbeitszeitprobleme mit objektiver oder subjektiver Minderleistung und/oder Unzufriedenheit einher (z. B. Budé et al., 2007; Holz-Ebeling & Horst, 1992). Über die Ursachen solcher Arbeitsprobleme ist noch weitgehend wenig bekannt. Den hier aufgeführten (Arbeits-)Problemen ist allerdings gemeinsam, dass weniger Zeit und Anstrengung investiert wird als objektiv nötig oder subjektiv erwünscht wäre, oder dass zumindest Ermüdungserscheinungen auftreten (vgl. z. B. Helmke & Schrader, 1996; Holz-Ebeling, 1997a, b).

Auf Seiten der Hochschulpolitik gewinnen Studienerfolg und Drop-Out-/ Studienabbruchquoten derzeit immer stärker an Bedeutung bei der Ableitung,

Umsetzung und Finanzierung bildungspolitischer Maßnahmen – zum Beispiel im Bereich der Qualitätsentwicklung, als Indikator für den Erfolg akademischer Ausbildung oder aufgrund von Interesse von universitären Studienfachbereichen und Instituten (vgl. z. B. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, 2016; OECD, 2016). Diese hohe zugemessene Bedeutung spiegelt sich auch in populärwissenschaftlichen Medien wider (z. B. Kerstan, 2015; Kühne, 2014).

Motivationsbezogene Defizite zu vermindern oder ihnen von vornherein vorzubeugen, soll zu einer Reduktion von Arbeitsproblemen beim selbstregulierten Lernen und langfristig zu einer Reduktion von problematischem Studierverhalten wie Minderleistung oder Drop-Out führen. Das Modell motivationsbezogener Kompetenzen soll eine Diagnose, Prävention und Reduktion solcher motivationsbezogener Defizite ermöglichen. Dieses Modell bildet die Grundlage für das vorliegende Promotionsprojekt und wird im Folgenden zusammenfassend vorgestellt.



## 2. Ein Modell motivationsbezogener Kompetenzen

*Motivation* wird in der Literatur auf unterschiedliche Weise verstanden, zum Beispiel als Präferenz für bestimmte Klassen von Anreizen oder als Prozesse, welche das Setzen und Bewerten von Zielen betreffen (vgl. Achtziger, Gollwitzer, Bergius & Schmalt, 2014). Während *Volition* in der Literatur von einigen Autoren als synonym mit Motivation verstanden wird, kann sie ebenfalls als *Wille*, *Willenskraft* oder im Sinne von *volitionalen Strategien* oder *Handlungskontrolle* verstanden werden (für eine Zusammenfassung siehe Corno, 2001).

Den Ausgangspunkt für das *Modell motivationsbezogener Kompetenzen* nach Spinath (2005) bildet das *Rubikon-Modell der Handlungsphasen* nach Heckhausen (1987). Das Rubikon-Modell unterteilt den Prozess der Handlungssteuerung in vier Phasen: eine motivationale Phase der Intentionsfindung (Prädezyonale Phase), eine volitionale Phase der Zielsetzung und Handlungsplanung (Präaktionale Phase), eine volitionale Phase der Handlungsdurchführung (Aktionale Phase) und eine motivationale Phase der Handlungsbewertung (Postaktionale Phase).

Abweichend von klassischen Ansätzen der Motivationsmessung, bei deren Diagnose das *typische* Ausmaß von zum Beispiel Ziel-, Motiv- oder Interessensverfolgung erfasst wird, kann Motivation nach einem neueren Verständnis auch als Kompetenz gesehen werden (Rheinberg, 2002; Rheinberg & Engeser, 2010). In diesem Sinne beschreibt das Modell motivationsbezogener Kompetenzen (Spinath, 2005) *motivations- und volitionsfördernde* Überzeugungen und Strategien, durch deren Kenntnis und Anwendung Motivation und Volition in den vier Handlungsphasen generiert, gesteigert und aufrechterhalten werden kann. Zur Verdeutlichung dieser Differenzierung zwischen Motivation (im traditionellen Sinne) und motivationsbezogenen Kompetenzen (i. S. v. Spinath, 2005) kann das Konzept

der *typical versus maximal performance* von Goff und Ackerman (1992; siehe auch Ackerman & Kanfer, 2004) herangezogen werden. Hierbei wird typisch gezeigtes Verhalten von maximal erreichbarstem Verhalten abgegrenzt. Im Falle von Motivation entspricht der *typical performance* die von einem Individuum üblicherweise in einer Situation gezeigte Motivation, während der *maximal performance* die aus der Anwendung motivationsbezogener Kompetenzen resultierende Motivation entspricht. Ebenso lässt sich zusätzlich zum Vergleich das Konzept von *Persönlichkeitseigenschaften und Persönlichkeitsfähigkeiten* (Paulhus & Martin, 1987; Riemann, 1997; z. B. Extraversion vs. sich extravertiert verhalten können, wenn es die Situation erfordert) heranziehen. So können sich Personen mithilfe motivationsbezogener Kompetenzen über ihre motivationalen Dispositionen (z. B. Motive) hinaus zielführend auf Situationen einstellen und damit gewünschte Ergebnisse maximieren.

Bereits Rheinberg (2002; vgl. auch Rheinberg & Engeser, 2010) definierte den Begriff *motivationale Kompetenz*: Er sah diese als die "Fähigkeit, aktuelle und künftige Situationen so mit den eigenen Tätigkeitsvorlieben in Einklang zu bringen, dass effizientes Handeln auch ohne ständige Willensanstrengung möglich wird" (Rheinberg, 2002, S. 200). Dieser Ansatz wurde durch Spinath (2005) um die Komponenten volitionaler und bewertender Kompetenzen zu einem Modell motivationsbezogener Kompetenzen erweitert. Die Einteilung und Terminologie folgt dabei dem oben erwähnten Modell der Handlungsphasen nach Heckhausen (1987), steht jedoch ebenfalls in Einklang mit weiteren in der Literatur beschriebenen Phasenmodellen der Motivation. Unterschieden werden im Modell motivationsbezogener Kompetenzen die folgenden übergeordneten Kompetenzbereiche: motivationale Kompetenzen (Prädeziionale Phase), volitionale Kompetenzen der

Zielsetzung und Handlungsplanung (Präaktionale Phase), volitionale Kompetenzen der Ressourcen-Aktivierung (Aktionale Phase) und bewertende Kompetenzen (Postaktionale Phase).

Zwei Beispiele sollen zur Verdeutlichung aufgeführt werden, inwiefern das vorliegende Modell motivationsbezogener Kompetenzen in dieser Form mit anderen Phasenmodellen vereinbar ist: Ein recht aktuelles Phasenmodell motivationaler beziehungsweise volitionaler Prozesse ist das Modell nach Inzlicht, Legault und Teper (2014). Der Fokus liegt bei diesem Modell vor allem auf Zielsetzung und Monitoring während der Handlung. Diesen Komponenten (Zielsetzung und Monitoring) entsprechen im Modell motivationsbezogener Kompetenzen in weiten Teilen die volitionalen Kompetenzen der Zielsetzung und Handlungsplanung sowie die volitionalen Kompetenzen der Ressourcen-Aktivierung. Ein weiteres aktuelles Phasenmodell stellt das Modell von Schmitz und Wiese (2006) dar. Dieses basiert auf dem Modell von Heckhausen (1987), unterscheidet jedoch nur drei Handlungsphasen. Im Kern nimmt es aber – ebenso wie das Modell von Heckhausen (1987) und Spinath (2005) – nichtsdestotrotz eine Planungs-, eine Handlungs- und eine Reflexionsphase an. Diese drei Komponenten sind im vorliegenden Modell motivationsbezogener Kompetenzen ebenfalls mit den volitionalen und bewertenden Kompetenzen vertreten. Im Modell von Schmitz und Wiese (2006) sind außerdem Emotionen und *Selbstwirksamkeit* (vgl. z. B. Bandura, 1994) von hoher Bedeutung. Diese beiden Komponenten spielen im Modell motivationsbezogener Kompetenzen ebenfalls eine wichtige Rolle: So sehen Schmitz und Wiese (2006) als Emotion in der Präaktionalen Phase zum Beispiel die Angst vor Misserfolg und damit eine Komponente der *Leistungsmotivation* (vgl. z. B. Lang & Fries, 2006). Als Emotion in der Postaktionalen Phase wird die emotionale Bewertung eines

Handlungsergebnisses gesehen. Selbstwirksamkeit ist nach Schmitz und Wiese (2006) von hoher Bedeutung bei der Zielsetzung. Wie sich in den folgenden Kapiteln zeigen wird, spielen diese Komponenten (Emotionen, Leistungsmotivation und Selbstwirksamkeit) ebenfalls eine wichtige Rolle im Modell motivationsbezogener Kompetenzen – sei es als Kompetenz selbst oder als ein Indikator beziehungsweise Kriterium für die Erfassung einer Kompetenz. Wie an diesen Beispielen ersichtlich wird, ist das Spektrum der Kompetenzen, welches durch das Modell motivationsbezogener Kompetenzen erfasst wird, in seinen Komponenten ebenfalls mit anderen aktuellen Phasenmodellen aus der Literatur vereinbar beziehungsweise in diese integrierbar.

Die Hauptkomponenten des Modells – motivationale Kompetenzen, volitionale Kompetenzen der Zielsetzung und Handlungsplanung, volitionale Kompetenzen der Ressourcen-Aktivierung und bewertende Kompetenzen – werden im Folgenden beschrieben. Unter diese übergeordneten Bereiche ist wiederum je ein Spektrum von Teilkompetenzen gefasst. Eine detaillierte Darstellung der empirisch gefundenen Faktorenstruktur des vollständigen Modells unter Einbezug aller untergeordneten Teilkompetenzen findet sich in Studie 1 dieser Dissertation.

### Motivationale Kompetenzen

Im Modell der Handlungsphasen wird in der Präaktionalen Phase eine Intention gebildet. Unter *motivationalen Kompetenzen* wird dahingehend im Modell motivationsbezogener Kompetenzen die Fähigkeit verstanden, eigene Präferenzen und Fähigkeiten mit den entsprechenden situativen Merkmalen (d. h. Anreizen resp. Anforderungen) in Übereinstimmung zu bringen.

Als Grundlage für die Ableitung von Kompetenzen in dieser Phase können das Erwartung-Wert-Modell nach Eccles et al. (1983) und auch die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1987) betrachtet werden: Um Fähigkeiten und Anforderungen in Übereinstimmung zu bringen, ist es zunächst erforderlich, die eigenen Fähigkeiten einschätzen zu können. Diese Kompetenz zeigt sich in realistischen (ggf. domänenspezifischen) Fähigkeitsselbstkonzepten (FSK; z. B. Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002). Gleichzeitig müssen situative Anforderungen korrekt eingeschätzt werden. Die realistische Einschätzung von Fähigkeiten und Anforderungen entspricht einer realistischen Erwartungskomponente nach Eccles et al. (1983). Aus motivationaler Perspektive ist ein Ziel der korrekten Anforderungseinschätzung ein Kompetenzerleben sensu Deci und Ryan (1987, 2000), welches sein positives Extrem im Flow-Erleben wiederfindet (Csíkszentmihályi, 2010).

Die Kenntnis eigener Präferenzen (vgl. Wert-Komponente nach Eccles et al., 1983) zeigt sich darin, ob eine Person im Vorfeld ihre Motivation für eine Handlung korrekt einschätzen kann. Um den Motivationsgehalt einer Handlung zu beurteilen, müssen außerdem Anreize beachtet werden, die einerseits in der Ausführung der Handlung selbst liegen können (z. B. das Thema einer Hausarbeit; im Weiteren bezeichnet als *Kenntnis inhaltlicher Präferenzen*) sowie andererseits solche, die durch situativ-begleitende Faktoren erzeugt werden (z. B. ob die Aufgabe in Einzel- vs. Teamarbeit bearbeitet wird; im Weiteren bezeichnet als *Kenntnis präferierter Rahmenbedingungen*; vgl. Rheinberg & Krug, 2005). Wie an dem genannten Beispiel ersichtlich wird, spielen bezüglich der präferierten Rahmenbedingungen implizit zum Beispiel auch Aspekte der Autonomie oder sozialen Eingebundenheit eine Rolle (vgl. Ryan & Deci, 2000).

Ebenfalls wichtig für die Aufgabenwahl ist, welcher Grad an Herausforderung bei Aufgaben bevorzugt wird. Die Ausprägung dieser Komponente kann beeinflussen, inwiefern eine Person zu leichte, zu schwierige oder angemessene Situationen aufsucht. Die Reflexion der eigenen Einstellung ist daher von großer Bedeutung für Erwartungen und Kompetenzerleben. Die durch fordernde Aufgaben stattfindende Erweiterung der eigenen Kompetenzen sollte langfristig zu Hoffnung auf Erfolg (vgl. Lang & Fries, 2006; Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002) und somit zu einer Motivationssteigerung führen.

Über die genannten Aspekte hinaus ist für die Intentionsfindung die Reflexionsfähigkeit über langfristige berufliche oder private Ziele eine wichtige Voraussetzung (vgl. z. B. Brunstein, Schultheiss & Grässmann, 1998). Diese Ziele sind zu unterscheiden von kurzfristigen handlungsbezogenen Zielen, welche die volitionale Handlungsplanung betreffen (vgl. unten) und können bereits die Wahl einer bestimmten Aufgabe entscheidend beeinflussen.

Schließlich ist das Herstellen von Passung zwischen Präferenzen und Handlungen entscheidend. Durch die bewusste Reflexion und Berücksichtigung personenbezogener und situationsbezogener Merkmale kann eine angemessene Aufgabenwahl erfolgen. Aus dieser Passung sollte zum Beispiel eine erhöhte *Lernzielorientierung* auf der einen und eine Verminderung von *Arbeitsvermeidung* auf der anderen Seite resultieren (zu Lern-/Leistungszielorientierung vgl. Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser, 2002).

### Volitionale Kompetenzen

In der aktionalen Phase ist es notwendig, die Handlung motivationsunterstützend zu planen sowie die Ressourcen für die Zielerreichung zu bündeln,

aufrechtzuerhalten und sich gegen Ablenkungen abzuschirmen (vgl. auch Inzlicht, et al., 2014). Insbesondere wenn Präferenzen und Fähigkeiten mit den Anforderungen nicht in Passung gebracht werden können, sind volitionale Kompetenzen notwendig, um eine angemessene Handlungsplanung und -umsetzung auch in Anbetracht von Hindernissen und Schwierigkeiten zu erreichen.

Unmittelbar vor Beginn der Handlung müssen Ziele angemessen gesetzt und ein effektives Vorgehen für die Handlung geplant werden. Im Bereich der Zielsetzung (Präaktionale Phase) theoretisch etabliert und empirisch belegt ist das Formulieren von spezifischen, messbaren, anspruchsvollen, realistischen, relevanten und zeitgebundenen Zielen (vgl. Locke & Latham, 2002; S.M.A.R.T.-Ziele nach Doran, 1981). Darüber hinaus fallen unter den Kompetenzbereich der Handlungsplanung das Abwägen eines effektiven Vorgehens (z. B. Holz-Ebeling, 1997a, b), die Antizipation eventueller Schwierigkeiten (z. B. Achtziger, Gollwitzer & Sheeran, 2008; Gollwitzer & Sheeran, 2006) und das Setzen von Teilzielen (z. B. Latham & Locke, 1991; Locke, 1991, 1996).

Bei Durchführung der Handlung (Aktionale Phase) gilt es, die notwendigen Ressourcen für die Handlungsausführung zu mobilisieren. In der Literatur sind zahlreiche Strategien beschrieben worden, welche diesem Zweck dienen. Dazu gehören zum Beispiel volitionale Kontrollstrategien (vgl. Handlungskontrolltheorie von Kuhl, 1983) sowie der größte Teil der als motivationsregulierend bezeichneten Strategien (z. B. Schwinger, Laden & Spinath, 2007; Wolters, 2003). Da diese Strategien dem Zweck dienen, sich bei mangelnder Motivation zu einer Handlung zu überwinden oder bei deren Ausführung durchhalten zu können, sind diese im engeren Sinne volitionale Strategien, und nicht – wie in der Literatur zum Teil so bezeichnet – motivationale Strategien (Motivation wird häufig als Oberbegriff für

Prozesse in allen Phasen des Rubikon-Modells verwendet). Im Folgenden werden daher volitionale Strategien und motivationsregulierende Strategien unter den Begriff *Ressourcenaktivierende Strategien* gefasst. Zu diesen Strategien zählen: Positive Selbstinstruktion, Erzeugen von Leistungsdruck, Atmung und Konzentration, Situatives Enrichment, Selbstbelohnung, Suche einer geeigneten Lernumgebung sowie Zukunftsgedanken. Es konnten bereits positive Zusammenhänge zwischen solchen Strategien und Anstrengung sowie Leistung gezeigt werden (z. B. Schwinger, Steinmayr & Spinath, 2012; Wolters, 1999).

### Bewertende Kompetenzen

Bewertende Kompetenzen zeigen sich darin, dass nach der Handlungsdurchführung (Postaktionale Phase) eine motivationsförderliche Reflexion und eine motivationsförderliche emotionale Bewertung des Handlungsergebnisses sowie dessen Ursachen erfolgt (vgl. Brunstein & Heckhausen, 2010; Schmitz & Wiese, 2006). Als Kompetenz wird dabei jeweils die bewusste Reflexion oder Beeinflussung der im Folgenden genannten Komponenten gesehen. Insbesondere in diesem Bereich des Modells motivationsbezogener Kompetenzen sind die Kompetenzen inhaltlich voneinander abzugrenzen, jedoch keineswegs unabhängig voneinander zu betrachten (z. B. ist eine variable Ursachenzuschreibung eine Voraussetzung für die Anwendung der Kompetenz, Schwierigkeiten und Misserfolge als aus eigener Kraft überwindbar wahrnehmbar zu machen).

Eine zentrale Rolle bei der Handlungsbewertung spielt *Attribution* (z. B. Weiner, 2010). Eine motivationsförderliche Attribution soll einerseits der Förderung von Motivation für das Durchhalten bei einer Handlung (z. B. bei der Bewertung des Erreichens eines Teilziels) oder für eine nachfolgende Handlung (z. B. bei der



Bewertung des Erreichens eines übergeordneten Ziels) dienen. Andererseits soll Attribution zur Bildung eines realistischen FSK als kognitive Komponente bei der Auswahl zukünftiger Handlungen oder Aufgaben dienen. Als motivationsförderlich gilt es, Ursachen von Erfolg bei internalen Faktoren zu suchen (z. B. eigene Tüchtigkeit, eigene Anstrengung), Ursachen von Misserfolg hingegen bei variablen Faktoren (z. B. mangelnde Anstrengung, Pech; vgl. Dresel & Ziegler, 2006; Platt, 1988). Eine weitere Einschränkung, welche Attributionsausprägungen als motivationsförderlich gesehen werden können, ist nur fallspezifisch möglich (z. B. kann eine Attribution auf Pech bei Misserfolg oder Erfolg auf eine leichte Aufgabenstellung im Einzelfall durchaus korrekt sein, sollte aber nicht kontinuierlich vorliegen).

Inhaltlich verknüpft, aber vom Konzept der Attribution abzugrenzen, ist die Kompetenz zur Generierung von Überzeugungen, Schwierigkeiten und Misserfolge überwinden und erwünschte Ergebnisse aus eigener Kraft und durch eigene Fähigkeiten/Fertigkeiten erzielen zu können (vgl. Konzept der Selbstwirksamkeit nach Bandura, 1994). Diese Teilkompetenz hängt inhaltlich auch mit dem Lernen aus Fehlern zusammen: Fehler oder Misserfolge werden nicht als selbstwertgefährdende Ereignisse gesehen; stattdessen führt die Reflexion beziehungsweise Analyse vergangener Fehler dazu, dass ein Individuum mehr Anstrengung aufbringt, seine Handlungsstrategien anpasst oder eine gezielte Erweiterung seiner Kompetenzen initiiert.

Überwindungsüberzeugung kann sowohl bei volitionalen als auch bei bewertenden Prozessen eine Rolle spielen. Relevant wird diese Kompetenz jedoch vor allem bei auftretenden Schwierigkeiten oder Misserfolgen und somit bei einer Reflexion oder dem Ziehen einer (Zwischen-)Bilanz. Die Ergebnisse dieser Reflexion können diese Überwindungsüberzeugung und die Motivation für folgende

Handlungen wiederum beeinflussen. Aufgrund dessen und ihrer inhaltlichen Verwandtschaft zur Attribution wird Überwindungsüberzeugung den bewertenden Kompetenzen zugeordnet.

Eine weitere Teilkompetenz – welche ebenfalls für das Lernen aus Fehlern eine entscheidende Rolle spielt – ist ein positiver Umgang mit Misserfolg. Auf kognitiver Seite steht als Prämisse die Sichtweise, durch Reflexion aus seinen Fehlern lernen zu können (vgl. Fehlerorientierung; Kreuzmann, Zander & Hannover, 2014). Dies gilt als motivationsförderlich und hängt außerdem positiv mit der Leistung bei nachfolgenden Aufgaben zusammen (vgl. Keith & Frese, 2008). Auf emotionaler Seite sollen – wie bereits erwähnt – Fehler nicht als selbstwertgefährdende Ereignisse wahrgenommen werden. Erstens soll damit eine langfristige Entstehung von Fehlerangst (Kreuzmann et al., 2014) vermieden werden. Zweitens soll dies dazu führen, nach einem Misserfolg erneut Ziele zu setzen anstatt zu verharren (vgl. Konzept der Handlungs- und Lageorientierung nach Kuhl, 1981, 1983). Es ist daher bedeutsam, die emotionale Bewertung der Handlung bewusst beeinflussen zu können.

Eine zusätzliche Frage in Bezug auf die Handlungsbewertung ist neben der Ursachenzuschreibung die Einordnung beziehungsweise der Vergleich eines Handlungs-ergebnisses mit einem Standard: Eine weitere Komponente ist daher die reflektierte, angemessene Verwendung von Bezugsnormen (für eine Zusammenfassung siehe Dickhäuser & Rheinberg, 2003). Da motivationsbezogene Probleme vor allem bei schlechten Leistungen auftreten, werden hier die Betonung einer individuellen Bezugsnorm sowie das Vermeiden einer sozialen Bezugsnorm als Ausdruck von Kompetenz angesehen (z. B. Lund, Rheinberg & Gladasch, 2001; Rheinberg & Krug, 2005). Schließlich stellt die Reflexion über Teilerfolge und deren

Wertschätzen eine bewertende Kompetenz dar, die sich an das Setzen von Teilzielen und das Sichtbarmachen des Fortschritts durch individuelle Bezugsnormen anschließt.

Das Modell motivationsbezogener Kompetenzen in der beschriebenen Form bildet die theoretische Grundlage dieser Dissertation. Die hierauf basierenden Forschungsfragen und Ziele dieser Dissertation sollen im folgenden Kapitel abgeleitet und erläutert werden.

### **3. Ziele und Forschungsfragen des vorliegenden Promotionsprojekts**

Das Modell motivationsbezogener Kompetenzen liefert einen theoretischen Rahmen für ein breites Spektrum von Kompetenzen, welche der Maximierung von Motivation und Volition dienen. Vor dem vorliegenden Promotionsprojekt lag allerdings noch kein Instrument vor, welches die ganzheitliche Erfassung dieser motivationsbezogenen Kompetenzen ermöglichte. Das erste Ziel dieses Promotionsprojekts war daher die Entwicklung und Validierung eines solchen Instruments zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen. Dieses Instrument wurde im Rahmen von drei Pilotstudien entwickelt und in der ersten Studie dieser Dissertation validiert. Im Rahmen dieser ersten Studie sollten die folgenden Forschungsfragen behandelt werden: Lässt sich die übergeordnete Faktorenstruktur, wie sie im Modell motivationsbezogener Kompetenzen angenommen wird, empirisch zeigen? Wie ist die Faktorenstruktur der untergeordneten Teilkompetenzen beschaffen? Ermöglicht das entwickelte Instrument eine zufriedenstellende Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen gemäß den Gütekriterien der Klassischen Testtheorie? Zeigen sich für das Instrument die durch das Modell motivationsbezogener Kompetenzen postulierten Zusammenhänge mit motivations- und volitionsbezogenen Konstrukten und Kriterien?

Das Modell motivationsbezogener Kompetenzen postuliert außerdem eine Vielzahl von Zusammenhängen mit Motivation oder Volition, bei welchen eine Mediation oder Moderation durch weitere Variablen vermutet werden kann. Ein solcher Zusammenhang, welcher noch wenig untersucht ist, kann zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen (explizit sind dies Messbarkeit von Zielen, Setzen von Teilzielen und Verwendung einer individuellen Bezugsnorm) und Motivation für nachfolgende Handlungen angenommen werden. Ein möglicher

vermittelnder Faktor für diese Zusammenhänge ist das Fortschrittsempfinden. Eine längsschnittliche und ökologisch valide Untersuchung dieser Zusammenhänge war daher der Fokus der zweiten Studie dieses Promotionsprojekts. Im Rahmen dieser zweiten Studie sollten die folgenden Forschungsfragen behandelt werden: Zeigen sich die angenommenen positiven Zusammenhänge zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen und Motivation für nachfolgende Handlungen? Werden diese Zusammenhänge durch Fortschrittsempfinden mediiert?

Auf Grundlage des Modells motivationsbezogener Kompetenzen soll außerdem die Förderung ebensolcher selbstregulatorischer Kompetenzen möglich sein. Mit dieser Förderung sollen motivationsbezogene Defizite – und deren kurz- oder längerfristige negative Konsequenzen – präventiv verhindert oder intervenierend vermindert werden. Das Ziel der dritten Studie dieser Dissertation war daher die Entwicklung und Evaluation eines Trainings motivationsbezogener Kompetenzen. Im Rahmen dieser dritten Studie sollten die folgenden Forschungsfragen behandelt werden: Welche Trainingsmaßnahmen sind geeignet, um motivationsbezogene Kompetenzen zu fördern? Ermöglicht das entwickelte Training eine Förderung motivationsbezogener Kompetenzen? Ermöglicht das entwickelte Training eine Verminderung der angenommenen negativen Konsequenzen motivationsbezogener Defizite (hier beispielhaft [Arbeits-]Probleme beim selbstregulierten Lernen)?

Im Folgenden werden die drei empirischen Studien vorgestellt und umrissen, anhand derer die genannten Forschungsfragen untersucht werden sollten.

#### **4. Zu Studie 1: Validierung eines Instruments zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen im Studium**

Ein erster Schritt auf dem Weg zur Förderung motivationsbezogener Kompetenzen liegt in deren Diagnose. Da hierzu noch keine Untersuchungen vorlagen, bestand das erste Ziel dieser Dissertation darin, die angenommenen Faktoren des Modells motivationsbezogener Kompetenzen (wie in Studie 1 beschrieben) zu analysieren und darauf basierend ein Instrument zur Messung solcher Kompetenzen zu entwickeln und zu validieren. Das Instrument sollte motivationsbezogene Kompetenzen objektiv, reliabel, valide, umfassend und – soweit trotz der komplexen Struktur des Modells möglich – ökonomisch erfassen. Dies sollte unter Integration schon bestehender Konstrukte geschehen.

##### Pilotstudien zur Entwicklung eines Instruments zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen im Studium

Die Entwicklung der Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO-Skalen) – erfolgte anhand von drei Pilotstudien. Grundlage der ersten Pilotstudie bildeten drei Itempools. Dies war je ein Itempool für motivationale Kompetenzen, volitionale Kompetenzen und bewertende Kompetenzen; die Gesamtheit der volitionalen Komponenten (d.h. präaktional und aktional) wurde zuerst gemeinsam betrachtet. Der Itempool für motivationale Kompetenzen umfasste 27 Items; erhoben wurde eine Stichprobe von  $N = 116$  Studierenden. Der Itempool für volitionale Kompetenzen umfasste 45 Items; erhoben wurde eine Stichprobe von  $N = 105$  Studierenden. Der Itempool für bewertende Kompetenzen umfasste 24 Items; erhoben wurde eine Stichprobe von  $N = 113$  Studierenden. Diese Itempools sollten die Kernbereiche aus dem Modell

motivationsbezogener Kompetenzen von Spinath (2005) umfassend abbilden. Bei der Zusammenstellung des Itempools im volitionalen Bereich war eine Orientierung an bereits bestehenden Instrumenten aus diesem Bereich möglich (Kuhl & Fuhrmann, 1998; McCann & Garcia, 1999; Schwinger et al., 2007; Wild & Schiefele, 1994). Der Itempool sollte dabei eine möglichst breite Fächerung volitionaler und motivationsregulierender Strategien beinhalten. Die letztgenannten – in der Literatur als motivationsregulierend bezeichneten – Strategien werden im Folgenden ebenfalls als volitional (bzw. als Strategien der Ressourcen-Aktivierung) bezeichnet, da sie sich ebenfalls auf die Volition – respektive die aktionale Phase – während einer Handlung beziehen. Die Begriffe der Motivation und Volition werden – wie eingangs erwähnt – in der Literatur oft synonym gebraucht. Zu den Zusammenhängen zwischen solchen Strategien und Anstrengung sowie solchen Strategien und Leistung lagen ebenfalls bereits Belege vor (Schwinger et al., 2012). Die Formulierung der übrigen Items erfolgte theoriebasiert. Teilweise wurden gänzlich neue Aspekte ergänzt (z. B. Kenntnis präferierter Rahmenbedingungen im Bereich motivationaler Kompetenzen), teilweise konnte die Formulierung in Anlehnung an bereits bekannte Konstrukte erfolgen (z. B. Verwendung individueller Bezugsnorm im Bereich bewertender Kompetenzen). Die Ergebnisse der exploratorischen Faktorenanalysen im Rahmen der ersten Pilotstudie lieferten erste Erkenntnisse über die Faktorenstruktur des Modells, zeigten jedoch noch Anpassungs- und Schärfungsbedarf auf Item-Ebene.

Im Zuge der zweiten Pilotstudie wurde der Itempool aufgrund der neu gewonnenen empirischen Erkenntnisse sowie aufgrund theoretischer Überlegungen angepasst und erweitert. Im Zuge dieser Überarbeitung wurden aufgrund theoretischer und empirisch abgeleiteter Überlegungen außerdem im Bereich

motivationaler Kompetenzen die beiden Komponenten Grad an Herausforderung und Klarheit über langfristige Ziele ergänzt. Die Itempools der zweiten Studie umfassten 36 Items für motivationale Kompetenzen, 40 Items für volitionale Kompetenzen und 37 Items für bewertende Kompetenzen; diese wurden an einer Stichprobe von  $N = 222$  Studierenden erhoben und separat analysiert.

Nach nochmaliger Anpassung des Itempools wurde eine dritte Pilotstudie durchgeführt, mit einer Stichprobe von  $N = 278$  Studierenden und Itempools von 24 Items für motivationale Kompetenzen, 31 Items für volitionale Kompetenzen und 15 Items für bewertende Kompetenzen. Die Ergebnisse im Bereich der volitionalen Kompetenzen zeigten vor allem die Notwendigkeit der schon theoretisch angenommenen Aufteilung des volitionalen Kompetenzbereichs in die Komponenten Zielsetzung und Handlungsplanung auf der einen und Ressourcen-Aktivierung auf der anderen Seite. Die Ergebnisse zeigten insgesamt nur noch minimalen weiteren Optimierungsbedarf bezüglich der verwendeten Items. Aufgrund der vorliegenden Item-Kennwerte wurden dahingehend wiederum Items angepasst, gelöscht und ergänzt. Diese Anpassungen führten zur aktuell vorliegenden Version des Fragebogens.

### Hauptstudie zur Validierung eines Instruments zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen im Studium

Das Ziel der ersten Studie dieser Dissertation war die Untersuchung der Validität der aus den Pilotstudien resultierenden Skalen zur Erfassung selbsteingeschätzter motivationsbezogener Kompetenzen. Zur Untersuchung der Validität wurde eine Längsschnittstudie mit zwei Messzeitpunkten durchgeführt.



Die Befunde aus Studie 1 lieferten erste Belege dafür, dass mit den MOBEKO-Skalen eine reliable und valide Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen im Studienkontext möglich ist. Es kann – durch die Kürze der einzelnen Subskalen im Vergleich zur Komplexität des Modells – von einer relativ ökonomischen Erfassung durch das Instrument gesprochen werden. Sowohl in Bezug auf die Faktorenstruktur als auch auf die internen Konsistenzen und die Test-Retest-Reliabilitäten zeigte die aktuelle Version der MOBEKO-Skalen akzeptable bis sehr gute Werte. Einzelne Skalen und Items wiesen eine etwas geringe interne Konsistenz respektive Faktorladung auf. Eine Schärfung der Komponenten wäre für die Zukunft anzustreben. Insgesamt zeigten sich nahezu alle erwarteten Zusammenhänge auf konkurrender und prädiktiver Ebene. Entgegen der Hypothesen zeigte die Anwendung volitionaler Strategien aber keinen positiven Zusammenhang mit Leistung. Ein möglicher Grund ist, dass solche Strategien vermutlich besonders bei schlechten Leistungen eingesetzt werden. Da in der zugrunde liegenden Stichprobe jedoch gehäuft gute Leistungen vorlagen, wird dieser Zusammenhang möglicherweise unterschätzt. Noten für sich lassen außerdem nicht erkennen, ob für deren Erreichung ressourcenaktivierende Strategien notwendig waren. Zu beachten ist hier ebenfalls, dass Leistungen aus praktischen und methodischen Gründen (z. B. Datenschutz oder die Möglichkeit für die Studierenden, andere Ziele als benotete Leistungen zu setzen), lediglich retrospektiv und zu  $t(1)$  erhoben wurden (d. h. bezogen auf vor der Studie liegende Leistungen). Für die Zukunft wäre eine Betrachtung dieser Zusammenhänge im Längsschnitt (Erfassung der Noten zu  $t[2]$  in Hinblick auf zu  $t[1]$  gesetzte Ziele) ebenfalls interessant. Eine weitere Ausnahme zu den ansonsten hypothesenkonformen Ergebnissen bildete der nicht-gefundene Zusammenhang zwischen (Arbeits-)Problemen beim selbstregulierten Lernen und

volitionalen Kompetenzen der Ressourcen-Aktivierung. Zu beachten ist allerdings, dass die Anwendung dieser ressourcenaktivierenden Strategien zu höherem Durchhalten führen soll, nicht aber unbedingt mit einer Minderung der subjektiv wahrgenommenen Arbeitsprobleme einhergehen muss. Oft wird die Anwendung solcher Strategien vermutlich erst durch das Auftreten von Arbeitsproblemen initiiert.

Keine Berücksichtigung im aktuellen Modell findet außerdem die Kompetenz, sich von nicht mehr angemessenen oder unrealistischen Zielen zu lösen. Um die Kompetenzen für eine gelingende Zielablösung gut abzubilden, wäre ein weiteres umfassendes Modell notwendig. Die Anwendung der hier aufgeführten volitionalen Zielsetzungskompetenzen sollte zudem die Notwendigkeit für das Ändern oder Lösen von Zielen stark vermindern. Auch wäre für das Untersuchen der zur Zielablösung hypothetisierten Zusammenhänge ein abweichendes, noch komplexeres Untersuchungsdesign notwendig. Dieses müsste unter anderem berücksichtigen, inwiefern eine Zielablösung während der Zielverfolgung tatsächlich notwendig war. Ein sinnvolles Zielkriterium für die Validierung festzulegen und eine ausreichend große Stichprobe zu akquirieren, bei welchen die angesprochene Notwendigkeit einer Zielablösung zutrifft, wären nur zwei der weiteren Schwierigkeiten bei der Integration und Untersuchung eines solchen Konzepts der Zielablösung.

Zusammenfassend zeigen die MOBEKO-Skalen an einigen Stellen noch Raum für kleinere Optimierungen, wie zum Beispiel Schärfungen auf Item-Ebene. Dennoch ist das Instrument in seiner aktuellen Form geeignet, motivationsbezogene Kompetenzen in mindestens akzeptablem bis zufriedenstellendem Maße reliabel und valide zu erfassen und so die Diagnose motivationaler Defizite und schon vorhandener Kompetenzen sowie individueller Stärken und Ressourcen zu erlauben.

## **5. Zu Studie 2: Motivationsbezogene Kompetenzen, Fortschrittsempfinden und Motivation für nachfolgende Handlungen: Eine detaillierte Betrachtung**

Die zweite Studie dieses Promotionsprojekts beschäftigte sich genauer mit denjenigen Kompetenzen aus dem Modell motivationsbezogener Kompetenzen, von welchen angenommen werden kann, dass sie mit Fortschrittsempfinden in Zusammenhang stehen. *Fortschrittsempfinden* wird in der vorliegenden Arbeit als das Empfinden definiert, während eines Lernprozesses eine als positiv bewertete Weiterentwicklung erreicht zu haben. Fortschrittsempfinden kann als bedeutender Einfluss auf die Motivation eines Lernenden angenommen werden, seine aktuelle Handlung fortzusetzen oder neue Aufgaben anzugehen (*Folgemotivation*). Speziell zu Fortschrittsempfinden und dessen Zusammenhängen mit Folgemotivation findet sich in der Literatur – im Vergleich zu Untersuchungen zum Beispiel zu FSK, Werten, Zielsetzung oder volitionalen Strategien – jedoch noch wenig empirische Forschung. Dies gilt vor allem für Längsschnittstudien aus dem Hochschulbereich. Gerade in Bezug darauf, dass das *Selbstbewertungsmodell* nach Heckhausen (1972) einen Kreislauf motivationaler Prozesse annimmt, scheint es jedoch bedeutend, Folgemotivation und ihre Einflussfaktoren tiefergehend zu untersuchen. Dies sollte in der vorliegenden Studie für den Hochschulkontext in einem längsschnittlichen und möglichst ökologisch validen Design mit drei Messzeitpunkten (zu Beginn der Studie, nach 2 und nach 4 Wochen) erfolgen.

Die teilnehmenden Studierenden wurden befragt, inwieweit sie zu Anfang messbare Ziele und Teilziele gesetzt hatten, sie ihre Zielerreichung durch eine individuelle Bezugsnorm bewerteten, sie einen Fortschritt empfanden und sie zur weiteren Zielverfolgung motiviert waren. Für die Erfassung der Konstrukte wurden – wo sinnvoll – Items aus den entwickelten MOBEKO-Skalen verwendet.

Die Ergebnisse zeigten Mediationseffekte von Fortschrittsempfinden für den Zusammenhang zwischen Teilzielsetzung und Folgemotivation nach 2 und nach 4 Wochen. Für den Zusammenhang zwischen dem Verwenden einer individuellen Bezugsnorm und Folgemotivation zeigte sich nach 2 Wochen eine partielle Mediation durch Fortschrittsempfinden; nach 4 Wochen zeigte sich kein Mediationseffekt. Zwischen Messbarkeit von Zielen und Folgemotivation zeigte sich kein Zusammenhang.

Die Verwendung einer individuellen Bezugsnorm gilt vor allem für Lernende mit geringer Zielerreichung als wichtig. In der vorliegenden Stichprobe waren aber nur wenige Fälle vorhanden, die eine negative (Zwischen-)Bilanz zogen; dadurch könnte sich der nicht-gefundene Zusammenhang zwischen individueller Bezugsnorm und Folgemotivation erklären. Für den nicht-gefundenen Zusammenhang zwischen Messbarkeit von Zielen und Folgemotivation könnte die Notwendigkeit dieses Zielkriteriums eine Rolle spielen: Möglicherweise war während/nach der Zielverfolgung keine Rückmeldung über die Zielerreichung nötig.

Einschränkungen wie die Größe ( $N \leq 64$ ) und die Art der Stichprobe (Psychologie-Studierende) sowie Forschungsperspektiven (Zeiträume der Zielverfolgung, nicht-freie Wählbarkeit der Ziele oder alternative Erfassungsmethoden wie z. B. Experience Sampling nach Csíkszentmihályi, 2014) werden im Artikel diskutiert.

Insgesamt betonen die Ergebnisse die positive Bedeutung von Zielsetzungskompetenzen und Kompetenzen der Handlungsbewertung für das Fortschrittsempfinden und die Motivation bei und nach der Zielverfolgung. Die Ergebnisse liefern bezüglich der angenommenen Zusammenhänge zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen, Fortschrittsempfinden und Folgemotivation gleichzeitig weitere Belege zur Validierung des Modells motivationsbezogener Kompetenzen.

## 6. Zu Studie 3: Förderung von Selbstregulation im Studium: Ein Training motivationsbezogener Kompetenzen

Der letzte Schritt der vorliegenden Dissertation lag darin, eine Interventionsmaßnahme zu entwickeln und zu evaluieren, um motivationsbezogene Kompetenzen zu trainieren und somit Selbstregulation zu fördern sowie langfristig (Arbeits-)Probleme beim selbstregulierten Lernen im Studium zu vermindern. Bei der hierfür entwickelten Interventionsmaßnahme handelt es sich um ein 2-tägiges Training aus sechs Modulen, welche alle vier übergeordneten Bereiche motivationsbezogener Kompetenzen behandeln. Angestrebt wurde, dass sich das Training mit ökonomischem Aufwand durchführen lässt und gleichermaßen an allen kritischen Stellen (i. S. v. in allen Handlungsphasen) im Motivationsprozess ansetzt.

Die Wirksamkeit einer auf Lehramt-Studierende ausgerichteten Version des Trainings wurde in der dritten Studie dieses Promotionsvorhabens untersucht. Es wurden hierzu drei Gruppen verglichen: eine Experimentalgruppe (EG), eine Kontrollgruppe mit Treatment (KGmT) und eine Kontrollgruppe ohne Treatment (KGoT). Erwartet wurden positive Veränderungen der EG gegenüber KGoT und KGmT in allen vier übergeordneten Kompetenzbereichen sowie in den Outcome-Kriterien *Motivation, Zielerreichung/-zufriedenheit, Mögliche Ressourcen-Aktivierung, Motivationsförderliche Handlungsbewertung* und *(Arbeits-)Probleme beim selbstregulierten Lernen*. Aufgrund von Sleeper-Effekten durch den Transfer in den Alltag wurden Effekte in der *Anwendung* der Kompetenzen 4 Wochen nach dem Training erwartet; Effekte unmittelbar nach dem Training sollten sich darin zeigen, dass die EG gegenüber der KGmT eher *planen* sollte, die erlernten Strategien einzusetzen.

Während sich für die EG gegenüber der KGoT positive Effekte in nahezu allen relevanten Kriterien zeigten, fanden sich die Ergebnisse zu Effekten gegenüber der

KGmT nicht in der gleichen Klarheit. Bis auf wenige Ausnahmen zeigten sich keine signifikanten Effekte in den Kriterien. Teilweise zeigten sich nichtdestotrotz hohe Effektstärken. Eine mögliche Erklärung für die nicht-signifikanten Effekte liegt in den geringen Stichprobengrößen der Studie ( $N \leq 51$ ). Eine weitere mögliche Erklärung liegt in der Auswahl der KGmT, da die dort behandelten Kompetenzen den motivationsbezogenen Kompetenzen teilweise sehr ähnlich waren und sich außerdem ebenfalls auf spezifische, zukünftig relevante Situationen – nämlich Situationen im nachfolgenden Schulpraxissemester – bezogen. Ein bedeutendes nicht-erwartungskonformes Ergebnis muss mit den nicht-gefundenen Effekten in Bezug auf (Arbeits-)Probleme postuliert werden; mögliche Gründe hierfür werden im Artikel diskutiert. Für die Zukunft scheint insbesondere eine Schärfung der Maßnahmen in Bezug auf mögliche (Arbeits-)Probleme beim selbstregulierten Lernen notwendig. Auch für den Bereich motivationaler Kompetenzen scheint dies – aufgrund der nicht-gefundenen Effekte in Bezug auf das Outcome-Kriterium Motivation – wichtig.

Eine Optimierung der Gesamtstruktur des Trainings wurde im Anschluss an die Studie bereits vorgenommen. Weitere Perspektiven zu Trainingsvarianten und Evaluation (z. B. *tailored intervention*, Evaluationszeitraum, größere und aggregierte Stichproben, unterschiedliche Zielgruppen) werden im Artikel diskutiert.

Zusammenfassend liefert die Studie erste Belege dafür, dass das vorliegende Training – mit recht geringem Aufwand – eine Förderung motivationsbezogener Kompetenzen bei Studierenden ermöglicht. Langfristig soll diese Förderung zu einer erhöhten möglichen Selbstregulation und damit zur Steigerung von Motivation und Volition im Studium führen.

## **7. Gesamtdiskussion zu Erfassung, Zusammenhängen und Förderung motivationsbezogener Kompetenzen**

Insgesamt eröffnet das Modell motivationsbezogener Kompetenzen ein wichtiges und weitreichendes Forschungsfeld im Bereich des selbstregulierten Lernens im Studium. Die drei vorliegenden Studien leisten wichtige erste Beiträge zu diesem Forschungsfeld. In der ersten, längsschnittlich angelegten Studie wurde das über drei Pilotstudien entwickelte Instrument zur Erfassung selbst eingeschätzter motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO-Skalen) validiert. Die MOBEKO-Skalen zeigten sich als reliable, valide und gleichzeitig ökonomische Möglichkeit zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen. In der zweiten Studie wurden angenommene Zusammenhänge am Beispiel des Fortschrittsempfindens und der Folgemotivation tiefergehend untersucht. Es wurden Belege dafür gefunden, dass Teilzielsetzung und das Verwenden einer individuellen Bezugsnorm bedeutsame Kompetenzen für Folgemotivation sind. Fortschrittsempfinden konnte als relevanter Mediator belegt werden. Zur Messbarkeit von Zielen werden in Zukunft weitergehende Untersuchungen notwendig sein. Die Rolle von Fortschrittsempfinden und Folgemotivation im motivationalen Prozess stützt ebenfalls die Annahme des Kreislaufcharakters motivationaler Prozesse, wie sie von Heckhausen (1972) in seinem Selbstbewertungsmodell postuliert wurde. In der dritten Studie wurde die Wirksamkeit eines zuvor entwickelten Trainings zur Förderung motivationsbezogener Kompetenzen im Studium untersucht. Es konnten erste Belege der Wirksamkeit für eine auf Lehramt-Studierende ausgerichtete Version dieses Trainings erbracht werden. In wenigen Bereichen zeigte sich Optimierungsbedarf. Studien zu einem weiterentwickelten Training wären indiziert.

Einschränkend für jede der drei empirischen Studien ist anzuführen, dass es sich bei nahezu allen darin verwendeten Maßen um Selbstberichtsmaße handelt. Objektive Kriterien, wie zum Beispiel Leistung, wurden ebenfalls im Selbstbericht erhoben – hierdurch können Verzerrungen entstehen (z. B. durch soziale Erwünschtheit). Wie in der ersten Studie erläutert, ist die Verwendung von Selbstberichtsmaßen zur Erfassung selbsteingeschätzter Kompetenzen – als Annäherung an die objektiv vorliegenden Kompetenzen – in spezifischen Fällen jedoch durchaus sinnvoll (vgl. z. B. Blömeke, Gustafsson & Shavelson, 2015; Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008). Hierzu gehören auch die in dieser Dissertation untersuchten motivationsbezogenen Kompetenzen. Da diese motivationsbezogenen Kompetenzen rein der Introspektion des Individuums unterliegen, ist der Selbstbericht hier das Mittel der Wahl. Inwiefern sich die angenommenen Zusammenhänge zeigen, dient dann als Indikator für die Validität der erfassten Kompetenzen. Die Validierung anhand objektiver Kriterien (wie z. B. Leistung, erhoben mittels vorhandener Zeugnisse, oder fremdeingeschätzte Zielerreichung) birgt wiederum andere Schwierigkeiten methodischer und datenschutzrechtlicher Art, ist für die Zukunft aber ebenfalls wünschenswert, um die Zusammenhänge aus einer weiteren Perspektive ohne mögliche Verzerrungen bezüglich dieser Kriterien zu betrachten.

In der aktuellen Literatur findet sich ebenfalls ein neueres Verständnis von Validität. Nach diesem Verständnis ist es vielmehr die Interpretation und die Verwendung eines Testwerts (z. B. zur Selektion), die validiert werden müssen, anstatt – wie es bisher der klassische Fall war – der Test selbst (für eine Diskussion des Validitätsbegriffs siehe z. B. Borsboom & Markus, 2013 vs. Kane, 2013). Es sind Belege vorzubringen, welche zuvor gemachte Annahmen in Bezug auf die



Verwendung beziehungsweise Interpretation eines Testwerts unterstützen (z. B. zu Reliabilität oder zu Zusammenhängen mit anderen Konstrukten). Dabei sind auch mögliche negative Konsequenzen abzuwägen, welche die Verwendung eines Testwerts haben kann (z. B. in Bezug auf eine Zielgruppe, aber auch auf eine/-n individuelle/-n Testkandidaten/-in). In Hinblick auf die Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen mag eine mögliche negative Konsequenz darin liegen, eine solche Diagnose nur zum Selbstzweck durchzuführen (ohne dass ggf. z. B. eine Intervention angeboten wird) oder Befragungsergebnisse als Selektionsgrundlage (z. B. für Studienplätze) zu nutzen. Darin liegt aber nicht der beabsichtigte Verwendungszweck der MOBEKO-Skalen (oder der weiteren vorgestellten Befunde). Vielmehr sollen die Skalen zur Erfassung selbsteingeschätzter motivationsbezogener Kompetenzen vor allem als Instrument zur Selbsteinschätzung für Studierende dienen und Trainingsbedarf indizieren können, um somit die eigenen motivationsbezogenen Kompetenzen zu fördern. Die Skalen sollen außerdem als ein möglichst umfassendes Instrumentarium im Forschungsbereich der motivationsbezogenen Selbstregulation dienen. Um eine Individualdiagnose zu ermöglichen, sollten in Zukunft Normstichproben akquiriert werden. Auch die Schärfung einiger Items oder die Anpassung des Instruments im Sinne der Item-Response-Theory wäre dahingehend sinnvoll.

Eine weitere Einschränkung besteht bezüglich der untersuchten Stichproben. Die Stichproben der vorliegenden Studien sind auf Psychologie- und Lehramt-Studierende begrenzt. Ein Desideratum für zukünftige Forschung wäre eine Untersuchung weiterer Studierendengruppen, getrennt zum Beispiel nach Abschlussziel (Bachelor-, Master- oder Lehramt-Studierenden) und Studienfächern. Es ist anzunehmen, dass sich motivationsbezogene Kompetenzen vor allem dann

relevant zeigen, wenn besonders viel Selbstregulation notwendig ist (z. B. in Master-Studiengängen mit weniger vorgegebenen Studienstrukturen im Gegensatz zu stärker strukturierten Bachelor-Studiengängen). Weiterhin wären Untersuchungen an homogenen, leistungsschwächeren Lernenden-Gruppen sinnvoll, um zum Beispiel die Effekte individueller Bezugsnormverwendung näher untersuchen zu können (z. B. zu Fortschrittsempfinden und Folgemotivation). Auch eine Anpassung und Untersuchung in anderen Kontexten (z. B. in der Schule oder im Arbeitskontext) wäre denkbar. Weitergehend könnten auch mögliche Moderatoren zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen und deren Zusammenhänge zu Kriterien wie Folgemotivation oder Leistung untersucht werden. Mögliche Moderatoren könnten zum Beispiel sein, ob eine Anwendung motivationsbezogener Kompetenzen während der Zielverfolgung in einer Studie für ein Individuum überhaupt notwendig war oder welche Arten von Zielen gesetzt wurden. Neben der Zusammensetzung der Stichprobe liegt eine Einschränkung – vor allem bezüglich der dritten Studie – im (geringen) Stichprobenumfang. Eine Evaluation des vorgestellten Trainings – beziehungsweise dessen Weiterentwicklung – an einer größeren (aggregierten) Stichprobe wäre wichtig, um die hier bereits gefundenen Ergebnisse zu untermauern. Insgesamt bietet das Modell motivationsbezogener Kompetenzen somit eine Vielzahl weiterer Forschungsmöglichkeiten.

Die genannten Einschränkungen im Bewusstsein, zeigen die vorliegenden Studien insgesamt nichtsdestotrotz eine Vielzahl von Validierungsbelegen für das Modell motivationsbezogener Kompetenzen und deren Relevanz für das Lernen im Studium. Sie zeigen einen möglichen Weg der Erfassung und der langfristigen Steuerung sowie der positiven Beeinflussung von Studienmotivation anhand dieser Kompetenzen. Diese Steuerung und Beeinflussung kann zum Beispiel durch gezielte

Reflexion von Fortschrittsempfinden – wie es in der vorliegenden Dissertation näher untersucht wurde – erfolgen. Analog zu Fortschrittsempfinden wird eine Vielzahl weiterer Konstrukte angenommen, welche mit motivationsbezogenen Kompetenzen in Zusammenhang stehen (z. B. FSK, Leistung) und welche durch die Förderung dieser Kompetenzen positiv beeinflusst werden können. Das vorgestellte Training kann als ein Initiator und eine Grundlage für zukünftig zu entwickelnde ganzheitliche Trainings im Bereich der Motivationsförderung dienen. Erste Belege der Wirksamkeit des vorliegenden Trainings fanden sich bereits; Optimierungsmaßnahmen und weiterführende Untersuchungen sollten jedoch angestrebt werden.

Das Modell motivationsbezogener Kompetenzen bietet eine Vielzahl weiterer Forschungsmöglichkeiten: So wären neben der Untersuchung von Zusammenhängen mit zum Beispiel extern erfasster Leistung (Noten, fremdeingeschätzte Zielerreichung) ebenfalls vor allem Untersuchungen bezüglich weiterer Domänen und Populationen sinnvoll. Mögliche Forschungsfragen wären hier beispielsweise, inwiefern die erfassten Kompetenzen domänenunspezifisch oder domänenspezifisch bezüglich unterschiedlicher Studienfächer zu erfassen sind oder ob sich die gefundenen Zusammenhänge für leistungsstärkere und leistungsschwächere Lernende unterscheiden. Auch eine Untersuchung des Modells motivationsbezogener Kompetenzen in anderen Lernkontexten wäre wünschenswert, so beispielsweise in Arbeitskontexten oder bezogen auf Schüler/-innen. In Arbeitskontexten könnten sich darüber hinaus noch weitere Unterscheidungen zeigen: So wäre es naheliegend, dass für Arbeitnehmer/-innen mit eingeschränktem Entscheidungsspielraum volitionale und bewertende Kompetenzen eine wichtigere Rolle bei der Aufgabenwahl spielen als motivationale Kompetenzen, dass dagegen aber für Selbstständige motivationale Kompetenzen bei der Aufgabenwahl eine

hervorgehobene Rolle spielen. Aufgrund ihres eingeschränkten Entscheidungsfreiraums wäre bei Schülern/-innen ebenfalls zu vermuten, dass motivationale Kompetenzen zwar eine wichtige, aber im Vergleich zum Studienkontext eingeschränkte Rolle spielen. Betrachtungswürdig im Schulkontext wäre außerdem, inwiefern besonders die motivationalen und bewertenden Kompetenzen durch externe Rückmeldungen (Noten, mündliche Rückmeldungen durch Lehrkräfte) beeinflusst werden können. Es ist anzunehmen, dass in der Schule im Vergleich zum Studium oft günstigere Betreuungsrelationen vorliegen, den Schüler/-innen häufiger oder detaillierter Rückmeldung zu ihren Beiträgen und Leistungen gegeben wird und externe Rückmeldung somit eine hervorgehobene Rolle spielt.

Ebenso böte sich die tiefere Untersuchung weiterer (Wirkungs-) Zusammenhänge (z. B. zwischen unterschiedlicher Handlungsbewertung und motivationalen Kompetenzen) und dahingehend möglicher Mediatoren oder Moderatoren an (vgl. auch Ausführungen zu Fortschrittsempfinden und Folgemotivation). Bei der Untersuchung von Wirkungszusammenhängen bezüglich Zielerreichung wäre ebenfalls zu untersuchen, inwiefern beziehungsweise auf welche Weise Zielablösung eine Rolle im Modell motivationsbezogener Kompetenzen spielen kann. Ebenso wären Zusammenhangsanalysen zu weiteren Konstrukten sinnvoll, die im Rahmen der bisherigen Studie noch nicht untersucht wurden (z. B. akademischer Belohnungsaufschub nach Bembenutty, 2008). Um weiterführende Konsequenzen zu untersuchen, wäre außerdem die Untersuchung von (anzunehmenden negativen) Zusammenhängen zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen und psychischen Belastungen (wie bereits angeführt) oder auch (anzunehmenden positiven) Zusammenhängen zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen und *executive functions* (vgl. z. B. Garner, 2009) sinnvoll. Bezüglich

des entwickelten Trainings motivationsbezogener Kompetenzen wäre – nach Umsetzung der angesprochenen inhaltlichen und strukturellen Optimierung – eine Durchführung und Evaluation anhand größerer und unterschiedlicher Studierendengruppen (d. h. z. B. aus verschiedenen Studienfächern bzw. Studiengängen) wünschenswert. Wie bereits erwähnt, wäre auch eine Anpassung und Evaluation eines Trainings für Schüler/-innen oder auch für den Arbeitskontext möglich (auf Basis eines gegebenenfalls angepassten Modells motivationsbezogener Kompetenzen).

Zusammenfassend liefert die hier vorliegende Dissertation einen wichtigen Grundstein zur Erfassung, zum Verständnis von Zusammenhängen und zur Förderung motivationsbezogener Kompetenzen. Die neu gewonnenen Erkenntnisse sollen der Selbstregulationsforschung, den Studierenden und den Hochschulen gleichermaßen zugutekommen: Durch die Entwicklung der MOBEKO-Skalen und des Trainings motivationsbezogener Kompetenzen soll im Bereich der Selbstregulationsforschung ein weitreichendes Instrumentarium zur Erfassung und Förderung motivationsbezogener Kompetenzen zur Verfügung gestellt werden. Die Anwendung und Weiterentwicklung der hier vorgestellten Instrumente – MOBEKO-Skalen und Training motivationsbezogener Kompetenzen – und Erkenntnisse im Hochschulbereich sollen langfristig der Maximierung der (vorhandenen) Motivation, der (abrufbaren) Volition und dadurch ebenfalls der Leistung von Studierenden dienen. Somit sollen für Studierende motivationale Defizite und Minderleistung im Studium sowie daraus folgende negative Konsequenzen (z. B. psychische Konsequenzen) präventiv verhindert oder intervenierend vermindert werden. Zum Nutzen sowohl von Studierenden als auch von Hochschulen soll (mit diesen Problemen einhergehender) Studienabbruch langfristig reduziert werden. Die

Diagnose und Förderung motivationsbezogener Kompetenzen kann somit sowohl einen wichtigen Beitrag im Bereich der Selbstregulationsforschung als auch zur positiven Entwicklung individuellen Studierendenverhaltens sowie zur Erreichung hochschul- und gesellschaftspolitischer Ziele leisten.

## Literaturverzeichnis

- Achtziger, A., Gollwitzer, P., Bergius, R. & Schmalt, H. (2014). Motivation. In M. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch – Lexikon der Psychologie* (S. 1050). Bern: Verlag Hans Huber.
- Achtziger, A., Gollwitzer, P. & Sheeran, P. (2008). Implementation intentions and shielding goal striving from unwanted thoughts and feelings. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 381–393.
- Ackerman, P. & Kanfer, R. (2004). Cognitive, affective, and conative aspects of adult intellect within a typical and maximal performance framework. In D. Dai & R. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development* (pp. 119–141). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). *Bildung in Deutschland 2014: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2016). *Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (pp. 71–81). San Diego, CA: Academic Press.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (2000). *Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.

- Bean, J. & Eaton, S. (2000). A psychological model of college student retention. In J. Braxton (Ed.), *Reworking the departure puzzle: New theory and research on college student retention* (pp. 48–61). Nashville, TN: University of Vanderbilt Press.
- Bembenutty, H. (2008). Academic delay of gratification and expectancy–value. *Personality and Individual Differences, 44*, 193–202.
- Blömeke, S., Gustafsson, J. & Shavelson, R. (2015). Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie, 223*, 3–13.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction, 7*, 161–186.
- Borsboom, D. & Markus, K. (2013). Truth and evidence in validity theory. *Journal of Educational Measurement, 50*, 110–114.
- Braun, E., Gusy, B., Leidner, B. & Hannover, B. (2008). Kompetenzorientierte Lehrevaluation – Das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte, studentische Kompetenzen (BEvaKomp). *Diagnostica, 54*, 30–42.
- Brunstein, J. & Heckhausen, H. (2010). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 143–192). Heidelberg: Springer.
- Brunstein, J., Schultheiss, O. & Grässmann, R. (1998). Personal goals and emotional well-being: The moderating role of motive dispositions. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*, 494–508.
- Budé, L., Van De Wiel, M., Imbos, T., Candel, M., Broers, N. & Berger, M. (2007). Students' achievements in a statistics course in relation to motivational aspects and study behaviour. *Statistics Education Research Journal, 6*, 5–21.



- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. In B. Zimmerman & D. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 179–210). New York, NY: Routledge.
- Csikszentmihályi, M. (2010). *Das flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: Im Tun aufgehen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihályi, M. (2014). *Validity and reliability of the Experience-Sampling Method*. New York, NY: Springer.
- Deci, E. & Ryan, R. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 1024–1037.
- Dickhäuser, O. & Rheinberg, F. (2003). Bezugsnormorientierung: Erfassung, Probleme, Perspektiven. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 41–55). Göttingen: Hogrefe.
- Doran, G. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70, 35–36.
- Dresel, M. & Ziegler, A. (2006). Langfristige Förderung von Fähigkeitsselbstkonzept und impliziter Fähigkeitstheorie durch computerbasiertes attributionales Feedback. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 49–63.
- Eccles, J., Adler, T., Futterman, R., Goff, S., Kaczala, C. & Meece, J. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives* (pp. 75–146). San Francisco, CA: Freeman.
- Garner, J. (2009). Conceptualizing the relations between executive functions and self-regulated learning. *The Journal of Psychology*, 143, 405–426.

- Goff, M. & Ackerman, P. (1992). Personality-intelligence relations: Assessment of typical intellectual engagement. *Journal of Educational Psychology*, 84, 537–552.
- Gollwitzer, P. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 38, pp. 69–119). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- Heckhausen, H. (1972). Interaktion der Sozialvariablen in der Genese der Leistungsmotivation. In C. Graumann (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie*. (Band 7/2, S. 955–1019). Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1987). Perspektiven einer Psychologie des Wollens. In H. Heckhausen, P. Gollwitzer & F. Weinert (Hrsg.), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (S. 121–142). Berlin: Springer.
- Helmke, A. & Schrader, F. (1996). Kognitive und motivationale Bedingungen des Studierverhaltens: Zur Rolle der Lernzeit. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), *Lehr-Lernprobleme im Studium – Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten* (S. 39–53). Bern: Huber.
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2010). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08*. Hannover: HIS.
- Holz-Ebeling, F. (1997a). *Arbeitsprobleme oder das Misslingen von Selbstregulation – Pädagogisch-psychologische Untersuchungen zum Lernen im Studium*. Unveröffentlichte Arbeit, Philipps-Universität Marburg, Marburg.

- Holz-Ebeling, F. (1997b). Arbeitszeitprobleme vs. Arbeitseffektivitätsprobleme im Studium: Abhängigkeit von Termindruck, psychologischer Stellenwert und Einstufung durch die Betroffenen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 11, 211–224.
- Holz-Ebeling, F. & Horst, B. (1992). Zu wenig arbeiten? Ineffektiv arbeiten? Zur Abgrenzung zweier typischer Formen von Arbeitsproblemen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 6, 251–263.
- Inzlicht, M., Legault, L. & Teper, R. (2014). Exploring the mechanisms of self-control improvement. *Current Directions in Psychological Science*, 23, 302–307.
- Kane, M. (2013). Validating the interpretations and uses of test scores. *Journal of Educational Measurement*, 50, 1–73.
- Keith, N. & Frese, M. (2008). Effectiveness of error management training: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 93, 59–69.
- Kerstan, T. (2015, 21. Mai). Studienabbruch: Ihr schafft das! *ZEIT Campus*. Verfügbar unter <http://www.zeit.de/2015/19/studienabbruch-abschluss-lehre-universitaeten>
- Kirsch, B. & Vo Thi Anh, T. (1996). Problemerleben und Problembewältigung beim Übergang von der Schule zur Hochschule. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), *Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten* (S. 185–206). Bern: Huber.
- Kreutzmann, M., Zander, L. & Hannover, B. (2014). Versuch macht klu(ch)g?! Der Umgang mit Fehlern auf Klassen- und Individualebene. Zusammenhänge mit Selbstwirksamkeit, Anstrengungsbereitschaft und Lernfreude von Schülerinnen und Schülern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 46, 101–113.

- Kuhl, J. (1981). Motivational and functional helplessness: The moderating effect of state versus action orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 155–170.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Heidelberg: Springer.
- Kuhl, J. & Fuhrmann, A. (1998). Decomposing self-regulation and self-control: The Volitional Components Inventory. In J. Heckhausen & C. Dweck (Eds.), *Motivation and self-regulation across the life span* (pp. 15–49). New York, NY: Cambridge University Press.
- Kühne, A. (2014, 31. Oktober). Hochschulpakt: Ein Pakt gegen die Studienabbrecher. *ZEIT ONLINE, Tagesspiegel*. Verfügbar unter <http://www.zeit.de/studium/2014-10/johanna-wanka-wissenschaftskonferenz-exzellenzinitiative>
- Lang, J. & Fries, S. (2006). A revised 10-item version of the Achievement Motives Scale: Psychometric properties in german-speaking samples. *European Journal of Psychological Assessment*, 22, 216–224.
- Latham, G. & Locke, E. (1991). Self-regulation through goal setting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 212–247.
- Locke, E. (1991). Goal theory vs. control theory: Contrasting approaches to understanding work motivation. *Motivation and Emotion*, 15, 9–28.
- Locke, E. (1996). Motivation through conscious goal setting. *Applied and Preventive Psychology*, 5, 117–124.
- Locke, E. & Latham, G. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705–717.

- Lund, B., Rheinberg, F. & Gladasch, U. (2001). Ein Elterntraining zum motivationsförderlichen Erziehungsverhalten in Leistungskontexten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 130–143.
- McCann, E. & Garcia, T. (1999). Maintaining motivation and regulating emotion: Measuring individual differences in academic volitional strategies. *Learning and Individual Differences*, 11, 259–279.
- Morisano, D., Hirsh, J., Peterson, J., Pihl, R. & Shore, B. (2010). Setting, elaborating, and reflecting on personal goals improves academic performance. *Journal of Applied Psychology*, 95, 255–264.
- OECD (2016). *Education at a glance 2016: OECD indicators*. Paris: OECD Publishing.
- Paulhus, D. & Martin, C. (1987). The structure of personality capabilities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 354–365.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. & Perry, R. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91–106.
- Platt, C. (1988). Effects of causal attributions for success on first-term college performance: A covariance structure model. *Journal of Educational Psychology*, 80, 569–578.
- Rheinberg, F. (2002). Freude am Kompetenzerwerb, Flow-Erleben und motivpassende Ziele. In M. Salisch (Hrsg.), *Emotionale Kompetenz entwickeln* (S. 179–206). Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F. & Engeser, S. (2010). Motive training and motivational competence. In O. Schultheiss & J. Brunstein (Eds.), *Implicit motives* (pp. 510–548). New York, NY: Oxford University Press.

- Rheinberg, F. & Krug, S. (2005). *Motivationsförderung im Schulalltag*. Göttingen: Hogrefe.
- Riemann, R. (1997). *Persönlichkeit: Fähigkeiten oder Eigenschaften?* Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Pädagogische Psychologie* (Band 2, S. 249–278). Göttingen: Hogrefe.
- Schmitz, B. & Wiese, B. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 64–96.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (SESSKO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwinger, M., Laden, T. von der & Spinath, B. (2007). Strategien zur Motivationsregulation und ihre Erfassung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39, 57–69.
- Schwinger, M., Steinmayr, R. & Spinath, B. (2012). Not all roads lead to Rome – Comparing different types of motivational regulation profiles. *Learning and Individual Differences*, 22, 269–279.

- Simons, J., Dewitte, S. & Lens, W. (2004). The role of different types of instrumentality in motivation, study strategies, and performance: Know why you learn, so you'll know what you learn! *British Journal of Educational Psychology*, 74, 343–360.
- Soeder, U., Bastine, R. & Holm-Hadulla, R. (2001). Empirische Befunde zu psychischen Beeinträchtigungen von Studierenden. In R. Holm-Hadulla (Hrsg.), *Psychische Schwierigkeiten von Studierenden* (S. 158–187). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Spinath, B. (2005). Motivation als Kompetenz: Wie wird Motivation lehr- und lernbar? In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 203–219). Stuttgart: Kohlhammer.
- Spinath, B., Spinath, F., Harlaar, N. & Plomin, R. (2006). Predicting school achievement from general cognitive ability, self-perceived ability, and intrinsic value. *Intelligence*, 34, 363–374.
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C. & Dickhäuser, O. (2002). *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45, 89–125.
- Weiner, B. (2010). The development of an attribution-based theory of motivation: A history of ideas. *Educational Psychologist*, 45, 28–36.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15, 185–200.

Wolters, C. (1999). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies, effort, and classroom performance. *Learning and Individual Differences, 11*, 281–301.

Wolters, C. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist, 38*, 189–205.

Zimmerman, B. & Schunk, D. (Eds.). (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York, NY: Routledge.



**Studien dieser Dissertation**

---

Im Folgenden findet sich:

**Studie 1: Selbstberichtskalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO) im Studium: Entwicklung und Validierung**

Es handelt sich um die akzeptierte Manuskriptfassung (nach peer review) des Artikels:

Schaller, P. & Spinath, B. (in Druck). Selbstberichtskalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO) im Studium: Entwicklung und Validierung.

Zeitschrift der Veröffentlichung: *Diagnostica*

DOI der Verlagsfassung: 10.1026/0012-1924/a000176

Copyright-Information: © 2017 by Hogrefe

Diese Artikelfassung entspricht nicht vollständig dem in der Zeitschrift veröffentlichten Artikel. Dies ist nicht die Originalversion des Artikels und kann daher nicht zur Zitierung herangezogen werden.

### Zusammenfassung

Motivationale Defizite gelten als wichtige Ursache von problematischem Arbeitsverhalten und Minderleistung von Studierenden. Der vorliegende Beitrag beschreibt eine Konzeption von Motivation als Kompetenz, die zwischen motivationalen (MOKO), volitionalen (VOKO) und bewertenden (BEKO) Kompetenzen unterscheidet. Zu deren Diagnose wurden Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO) bei Studierenden entwickelt, welche anhand einer Stichprobe von  $N = 620$  Studierenden validiert wurden.

Konfirmatorische Faktorenanalysen lieferten Belege für die theoretisch angenommene Struktur. Es konnte gezeigt werden, dass die MOBEKO-Skalen mit gleichzeitig erhobenen anderen Konstrukten theoretisch sinnvolle Zusammenhänge aufwiesen und auch zu einem zweiten Messzeitpunkt erhobene, situationsspezifische Kriterien vorhersagten. Insgesamt liefern die Ergebnisse Belege dafür, dass mit den MOBEKO-Skalen eine objektive, reliable und valide Messung von selbst eingeschätzten motivationsbezogenen Kompetenzen möglich ist.

### Abstract

Motivational deficits are considered an important cause of students' problematic work behavior and underperformance. This article describes a concept of motivation as a competence which distinguishes motivational, volitional and evaluative competences. Scales measuring these motivation-based competences were developed and validated using a sample of  $N = 620$  university students. Confirmatory factor analyses provided evidence for the theoretically supposed structure. It was shown that the scales have associations with other constructs as theoretically predicted. Moreover, the scales predicted situation-specific criteria that were assessed at a second measurement occasion. In sum, these results are in line with the assumption that the scales allow for an objective, reliable and valid measurement of self-assessed motivation-based competences.

### Schlüsselwörter:

Motivationsbezogene Kompetenzen - Studierende - Motivation - Volition - Handlungsbewertung

### Keywords:

motivation-based competences - higher education students - motivation - volition - action evaluation

### **Selbstberichtskalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO) im Studium: Entwicklung und Validierung**

Motivationale Defizite gelten als wichtige Ursache für problematisches Arbeitsverhalten und Minderleistung von Studierenden (z. B. Morisano, Hirsh, Peterson, Pihl & Shore, 2010). Um solche motivationalen Defizite gar nicht erst entstehen zu lassen oder auszugleichen, sind selbstregulatorische Kompetenzen erforderlich. Im Studium kommt selbstregulatorischen Kompetenzen, verglichen mit dem schulischen Kontext, eine besondere Bedeutung zu, da Studierende mit höheren Anforderungen und vielfältigeren Wahlmöglichkeiten konfrontiert werden, welche sie eigenständig bewältigen müssen. Auf Grundlage des hier vorgestellten Modells motivationsbezogener Kompetenzen können solche Defizite diagnostiziert werden, was die Basis für spätere Interventionen bildet. Neben diesen praxisbezogenen Aspekten stellt die umfassende und differenzierte Diagnostik motivationsbezogener Kompetenzen ein wichtiges Desideratum im Bereich der Selbstregulationsforschung dar.

Motivation kann auf unterschiedliche Weise verstanden werden, so beispielsweise als Präferenz für bestimmte Klassen von Anreizen oder als Prozesse, die das Setzen und Bewerten von Zielen betreffen (vgl. Achtziger, Gollwitzer, Bergius & Schmalt, 2014). Bei der Diagnose wird dabei das typische Ausmaß erfasst, in dem Personen zum Beispiel bestimmte Ziele, Motive oder Interessen verfolgen. In Abgrenzung dazu sind in der Literatur Kompetenzen beschrieben worden, die Motivation und Volition positiv beeinflussen können und die Zielerreichung wahrscheinlicher machen (Rheinberg, 2002; Rheinberg & Engeser, 2010; Spinath, 2005). Diese motivationsbezogenen Kompetenzen beruhen auf der Kenntnis und Anwendung von motivations- und volitionsfördernden Überzeugungen und Strategien. Durch diese Kompetenzen können sich Personen über ihre motivationalen Dispositionen (z. B. Motive) hinaus zielführend auf Situationen einstellen und damit

gewünschte Ergebnisse maximieren. Vergleichbar ist dies mit der Unterscheidung zwischen Persönlichkeitseigenschaften (z. B. Extraversion) und -fähigkeiten (sich extravertiert verhalten können, wenn es die Situation erfordert) (Paulhus & Martin, 1987; Riemann, 1997).

Der Begriff *motivationale Kompetenz* geht auf Rheinberg (2002; Rheinberg & Engeser, 2010) zurück und bezeichnet die Fähigkeit, eigene Präferenzen und Fähigkeiten mit situativen Merkmalen in Einklang zu bringen. Dieser Ansatz ist in der Folge um die Komponenten volitionaler und bewertender Kompetenzen zu einem *Modell motivationsbezogener Kompetenzen* erweitert worden (Spinath, 2005). Die Einteilung und Terminologie folgt dem *Rubikonmodell der Handlungsphasen* nach Heckhausen (1987) und steht im Einklang mit weiteren in der Literatur beschriebenen Phasenmodellen der Motivation (z. B. Schmitz & Wiese, 2006; Inzlicht, Legault & Teper, 2014). Daher wären die im Folgenden beschriebenen Teilkompetenzen gegebenenfalls mutatis mutandis auch in andere Modelle integrierbar. Entsprechend der vier Phasen nach Heckhausen (1987) werden vier Kompetenzbereiche unterschieden: *Motivationale Kompetenzen* (Prädezyklische Phase), *volitionale Kompetenzen der Zielsetzung und Handlungsplanung* (Präaktionale Phase), *volitionale Kompetenzen der Ressourcen-Aktivierung* (Aktionale Phase) und *bewertende Kompetenzen* (Postaktionale Phase). Das Modell motivationsbezogener Kompetenzen nimmt diese vier Kompetenzbereiche als übergeordnete Faktoren mit untergeordneten Teilkompetenzen an.

Im Folgenden werden die vier großen Kompetenzbereiche sowie ihre Subfacetten vorgestellt. Die Teilkompetenzen wurden gegenüber dem ursprünglichen Modell (Spinath, 2005) aufgrund theoretischer Überlegungen für eine Erfassung im Studienkontext angepasst und erweitert. Das vollständige Modell ist in Abbildung 1 dargestellt.

»Abbildung 1 hier einfügen«

*Motivationale Kompetenzen (MOKO)*

Im Modell der Handlungsphasen wird in der prädeziionalen Phase eine Intention gebildet. Unter MOKO wird entsprechend die Fähigkeit verstanden, eigene Präferenzen und Fähigkeiten mit situativen Anforderungen und Anreizen in Übereinstimmung zu bringen (Rheinberg, 2002; Rheinberg & Engeser, 2010). Dieser Vorgang lässt sich in acht Teilkompetenzen zerlegen (Nummerierung entspricht derjenigen im Elektronischen Supplement, Anhang A14 und der Reihenfolge in Abbildung 1). Um Fähigkeiten und Anforderungen in Übereinstimmung zu bringen, sind die Kenntnis der eigenen Fähigkeiten (1) sowie die Kenntnis der Anforderungen (2) entscheidend. Um Passung zu den eigenen Präferenzen herzustellen, sind des Weiteren Kenntnis inhaltlicher Präferenzen (3), Kenntnis präferierter Rahmenbedingungen (4), Wissen um den präferierten Grad an Herausforderung (5) sowie das richtige Einschätzen von Anreizen (6) nötig. Darüber hinaus sollte Klarheit über langfristige Ziele (7), zum Beispiel berufliche oder private, gegeben sein. Diese langfristigen Ziele sind zu unterscheiden von kurzfristigen Zielen, welche die volitionale Handlungsplanung betreffen (vgl. unten). Schließlich ist das Herstellen von Passung (8) zwischen Präferenzen und Handlungen entscheidend. Gemäß dem Modell motivationsbezogener Kompetenzen ermöglichen diese acht Teilkompetenzen (vgl. Abbildung 1) eine motivational günstige Intentionsbildung.

*Volitionale Kompetenzen (VOKO)*

In der aktionalen Phase ist es notwendig, die Handlung die Motivation unterstützend zu planen sowie die Ressourcen für die Zielerreichung zu bündeln, aufrecht zu erhalten und sich gegen Ablenkungen abzusichern. Insbesondere wenn Präferenzen und Fähigkeiten mit den Anforderungen nicht in Passung gebracht werden können, sind VOKO notwendig, um eine angemessene Handlungsplanung und -umsetzung auch in Anbetracht von Hindernissen

und Schwierigkeiten zu erreichen. Innerhalb der VOKO wird zwischen Zielsetzung und Handlungsplanung (ZH) sowie der Ressourcen-Aktivierung (RA) unterschieden.

VOKO-ZH: Unmittelbar vor Beginn der Handlung (Präaktionale Phase) müssen Ziele angemessen gesetzt und ein effektives Vorgehen für die Handlung geplant werden. Bei Zielsetzungen sollten die S.M.A.R.T.-Prinzipien (Doran, 1981; vgl. auch Locke & Latham, 2002) angewandt werden, das heißt die Ziele sollten spezifisch (1), messbar (2), anspruchsvoll (3), realisierbar (4), relevant (5) und termingebunden (6) formuliert sein (vgl. Abbildung 1). Unter die Teilkompetenz der Handlungsplanung (7) fallen das Abwägen eines effektiven Vorgehens, die Antizipation eventueller Schwierigkeiten und das Setzen von Teilzielen.

VOKO-RA: In der aktionalen Phase gilt es, die nötigen Ressourcen für die Handlungsausführung zu mobilisieren. In der Literatur sind zahlreiche Strategien beschrieben worden, die diesem Zweck dienen. Dazu gehören zum Beispiel volitionale Kontrollstrategien (*Handlungskontrolltheorie* von Kuhl, 1983) sowie der größte Teil der als *motivationsregulierend* bezeichneten Strategien (z. B. Schwinger, von der Laden & Spinath, 2007; Wolters, 2003). Da diese Strategien dem Zweck dienen, sich bei mangelnder Motivation zu einer Handlung zu überwinden oder bei deren Ausführung durchhalten zu können, sind dies im engeren Sinne volitionale Strategien, und nicht, wie in der Literatur zum Teil so bezeichnet, motivationale Strategien (Motivation wird häufig als Oberbegriff für Prozesse in allen Phasen des Heckhausen-Modells benutzt). Aus der Vielzahl der in der Literatur beschriebenen Strategien zur Ressourcen-Aktivierung während der aktionalen Phase wurden unter den Gesichtspunkten der Wichtigkeit, Abgrenzbarkeit und Ökonomie sowie aufgrund der empirischen Daten folgende ausgewählt: Positive Selbstinstruktion (1),

Erzeugen von Leistungsdruck (2), Atmung und Konzentration (3), Situatives Enrichment (4), Selbstbelohnung (5), Suche einer geeigneten Lernumgebung (6), Zukunftsgedanken (7) (vgl. Abbildung 1).

### *Bewertende Kompetenzen (BEKO)*

BEKO zeigen sich darin, dass nach der Handlungsdurchführung (Postaktionale Phase) eine motivationsförderliche Reflexion und emotionale Bewertung des Handlungsergebnisses sowie dessen Ursachen erfolgt (vgl. Brunstein & Heckhausen, 2010; Schmitz & Wiese, 2006). Eine zentrale Rolle spielen hierbei Attributionen. Als motivationsförderlich gilt es, nach Erfolg internal zu attribuieren (z. B. eigene Tüchtigkeit, eigene Anstrengung), jedoch nach Misserfolg variable Ursachenzuschreibungen (2) vorzunehmen (z. B. mangelnde Anstrengung, Pech). Schwierigkeiten und Misserfolge sollten als aus eigener Kraft überwindbar wahrgenommen werden (Überwindungsüberzeugung; 3). Zu BEKO gehört auch ein positiver Umgang mit Misserfolg (4), der sich zum Beispiel durch effektives Trösten ausdrückt. Zur Bewertung ist neben Ursachenzuschreibungen auch die Einordnung eines Handlungsergebnisses mit einem Gütemaßstab wichtig. Da motivationsbezogene Probleme vor allem bei schlechten Leistungen auftreten, werden hier das Bevorzugen einer individuellen Bezugsnorm (5) sowie das Vermeiden einer sozialen Bezugsnorm (6) als Ausdruck von Kompetenz angesehen. An die Nutzung individueller Bezugsnormen und das Sichtbarmachen von Fortschritten schließt auch das Wertschätzen von Teilerfolgen (7) an (vgl. Abbildung 1).



*Theoretische Überlegungen zu Zusammenhängen motivationsbezogener Kompetenzen mit anderen Konstrukten*

Als Grundlage für die Validierung eines diagnostischen Instruments zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen können verschiedene Überlegungen herangezogen werden. Zunächst ist festzustellen, dass motivationsbezogene Kompetenzen in erster Linie auf Motivation und Volition wirken sollen. Höhere Ausprägungen in motivationsbezogenen Kompetenzen sollten demnach günstigere Motivation und Volition nach sich ziehen. Motivationsbezogene Kompetenzen kommen allerdings nur dann zum Tragen, wenn eine Regulation von Motivation und Volition nötig ist. Zum Beispiel sind VOKO zur Ressourcen-Aktivierung, wie etwa positive Selbstinstruktion, nicht beziehungsweise in geringerem Umfang notwendig, wenn Präferenzen und Anforderungen übereinstimmen. Aus diesem Grund wird erwartet, dass zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen und Motivation beziehungsweise Volition im Allgemeinen positive, jedoch keinesfalls perfekte Zusammenhänge bestehen.

Da motivationsbezogene Kompetenzen dabei helfen, die eigenen Ziele zu erreichen, sollten sich auch positive Zusammenhänge mit Leistungsmaßen zeigen. Das Einsetzen motivationsbezogener Kompetenzen sollte sich vermittelt über die Steigerung von Motivation und Volition auf die Leistung auswirken. Dies gilt auch für den Zusammenhang mit Problemen beim selbstregulierten Lernen, wie etwa Schwierigkeiten beim Beginn und der Durchführung von Handlungen. Motivationsbezogene Kompetenzen sollten, vermittelt über eine Steigerung von Motivation und Volition, dazu beitragen, solche Schwierigkeiten zu überwinden.

Über diese allgemeinen Zusammenhänge hinaus sollten sich in spezifischen Situationen, in denen Selbstregulation erforderlich ist, Zusammenhänge zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen und verschiedenen anderen Variablen aufzeigen lassen.

Zusammenfassend werden diese hier als situationsspezifische Maße bezeichnet, da sie sich direkt auf kürzlich gezeigtes Verhalten bei konkreten Handlungen oder deren Resultate beziehen (im Gegensatz zu situationsübergreifenden, das Studium insgesamt betreffenden Maßen). Dementsprechend werden situationsspezifische Maße zeitnah nach diesen Handlungen erfasst (z. B. Zielerreichung und Zielzufriedenheit bei bestimmten Aufgaben). Im Vergleich zu situationsunspezifisch erfassten Maßen kann erwartet werden, dass sich bei situationsspezifisch erfassten Maßen die Zusammenhänge mit motivationsbezogenen Kompetenzen deutlicher zeigen. Gegen diese Erwartung spricht jedoch, dass situationsspezifische Maße häufig mit geringerer Zuverlässigkeit gemessen werden als situationsübergreifende Maße.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über theoretisch angenommene Zusammenhänge zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen und anderen Konstrukten.

#### *Erfassung von motivationsbezogenen Kompetenzen durch Selbstberichte*

Um die beschriebenen Kompetenzen zu erfassen, wurde ein Selbstberichtsinventar entwickelt. Dieses methodische Vorgehen ist insofern diskutabel, als Kompetenzen durch Selbstauskunft nicht objektiv festgestellt, sondern nur die subjektive Einschätzung der betreffenden Person erfasst werden können. Wir sind jedoch der Auffassung, dass es aufgrund der Art der zu erfassenden Konstrukte – motivationale und affektive Konstrukte – keine Alternative in Form von objektiven Kompetenztests gibt, bzw. dass solche objektiven Tests in anderer Weise fehlerbehaftete Messungen liefern würden. Da es sich bei den zu erfassenden Kompetenzen um internal ablaufende Prozesse handelt, die alleine der Introspektion des Individuums zugänglich sind, ist es kaum möglich, diese durch Leistungstests differenziert sichtbar zu machen. Durch den Selbstbericht lassen sich einzelne Facetten motivationsbezogener Kompetenzen getrennt voneinander erfragen, was zum Beispiel für die

gezielte Förderung einzelner Kompetenzen nötig ist. Die meisten Kompetenztests fokussieren ausschließlich kognitive Anteile, nämlich Leistung in kognitiven Fähigkeitstests, während im Bereich der motivationsbezogenen Kompetenzen motivationale und affektive Komponenten von Kompetenzen im Vordergrund stehen. Diese motivationalen und affektiven Komponenten werden in verschiedenen Kompetenzdefinitionen als wesentliche Bestandteile benannt (z. B. Weinert, 2001; Blömeke, Gustafsson & Shavelson, 2015), jedoch so gut wie nie gemessen. Unser Ansatz stößt in diese Lücke vor.

Wie gut Selbstberichte Kompetenzen erfassen können, hängt auch von der untersuchten Zielgruppe ab. Für die hier in Frage stehende Zielgruppe der Studierenden kann angenommen werden, dass sie im Vergleich zu anderen Zielpopulationen (z. B. Kinder oder Personen mit geringen kognitiven Voraussetzungen) gut in der Lage sind, angemessene Selbstaussagen abzugeben. Für diese Zielgruppe gibt es bereits Selbstbericht-Inventare zur Erfassung anderer Kompetenzen, etwa im Bereich der Evaluation von Lernerfolgen im Studium (Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008). Letztlich entscheidet sich die Frage der Tauglichkeit eines Instruments empirisch. Mit den hier vorgelegten Ergebnissen beabsichtigen wir erste Belege für die Nützlichkeit des Instruments zur Vorhersage von verschiedenen Kriterien beizubringen.

### *Ziele der Studie und Hypothesen*

Ziel der vorliegenden Studie war die Validierung eines Instruments zur Erfassung selbst eingeschätzter motivationsbezogener Kompetenzen bei Studierenden. Hierzu sollte die zugrundeliegende Faktorenstruktur (mittels konfirmatorischer Analysen), die Test-Retest-Reliabilität sowie die konkurrente und prädiktive Validität unter anderem anhand verschiedener situationsspezifischer Kriterien geprüft werden. Strukturell wurden sowohl auf Ebene der übergeordneten Kompetenzbereiche als auch der Teilkompetenzen trennbare

Faktoren angenommen, die im Falle der übergeordneten Kompetenzbereiche schwach bis moderat, im Falle der Teilkompetenzen moderat bis stark zusammenhängen sollten; im Bereich der Ressourcen-Aktivierung ist aufgrund der hohen inhaltlichen Breite eine stärker heterogene Struktur zu erwarten. Zur konkurrenten und prädiktiven Validität wurden die unter den theoretischen Überlegungen erläuterten Zusammenhänge (z. B. zu Motivation, Volition oder Zielerreichung) erwartet.

Eine detaillierte Übersicht über die Hypothesen findet sich in Tabelle 1, eine detaillierte Darstellung und Herleitung der einzelnen Hypothesen im Elektronischen Supplement (Anhang A1).

»Tabelle 1 hier einfügen«

### *Methode*

#### Stichprobe und Prozedere

Die Gesamtstichprobe umfasste  $N = 620$  Lehramts-Studierende, die zu t(1) die MOBEKO bearbeiteten (männlich: 223 (36 %), Alter:  $M = 22.37$ ,  $SD = 3.63$ , 18 bis 51 Jahre). Um die Arbeitslast für die Studierenden gering zu halten, bearbeiteten zwei Teilstichproben unterschiedliche zusätzliche Materialien. Zur Prüfung der Test-Retest-Reliabilität bearbeitete eine Teilstichprobe von  $n = 256$  erneut die MOBEKO. Das Test-Retest-Intervall lag bei durchschnittlich  $M = 25.96$  Tagen ( $SD = 3.96$ ). Eine zweite Teilstichprobe von  $n = 254$  Studierenden bearbeitete eine zusätzliche Fragebogenbatterie zu t(1). Von dieser zweiten Teilstichprobe nahmen  $n = 156$  an einer weiteren Befragung zu t(2) teil; das Intervall zwischen den Messzeitpunkten lag hierbei bei durchschnittlich  $M = 15.23$  Tagen ( $SD = 2.74$ ). Zu t(1) wurde diese Teilstichprobe nach studienbezogenen Zielen, Aufgaben und Aktivitäten für die folgenden 2 Wochen und nach 2 Wochen zu unterschiedlichen Aspekten der

Motivation bei diesen Tätigkeiten sowie der Zielerreichung und -zufriedenheit befragt. Ziel dieses Vorgehens war die Prüfung der prädiktiven Validität anhand situationspezifischer Daten. Eine Übersicht über die Teilstichproben zu t(1) und t(2) findet sich in Tabelle A2, eine Übersicht über die verwendeten Instrumente in Tabelle A3 (siehe jeweils Elektronisches Supplement).

Die Befragung erfolgte online. Es bestand je ein Zeitraum von 10 Tagen zur Teilnahme an der Befragung. Durch ein spezielles TAN-Verfahren wurde sichergestellt, dass alle Teilnehmenden den Bogen nur einmal bearbeiten und (nach Ende der Studie) über einen Code Rückmeldung über diesen erhalten konnten. Die Teilnahme war freiwillig und konnte jederzeit abgebrochen werden. Bei Teilnahme waren jedoch alle geschlossenen Fragen als Pflichtfelder gekennzeichnet (offene Fragen waren z. B. die Angaben von Noten, Tätigkeiten und Zielen). Es wurde gegebenenfalls nach Fragen gefiltert, zum Beispiel ob Ziele zu t(1) angegeben wurden oder ob nach 2 Wochen eine positive oder negative Bilanz gezogen wurde; durch die Filterung fand *a priori* ein beabsichtigter listenweiser Ausschluss von Fragen statt. Somit lagen die verwendeten Datensätze für t(1) und gegebenenfalls t(2) jeweils ohne unsystematisch fehlende Werte vor.

### Maße

Im Folgenden finden sich die erfassten Konstrukte und die hierfür eingesetzten Maße. Eine detaillierte Übersicht findet sich in Tabelle A3 des Elektronischen Supplements. Zum Teil wurden Item-Formulierungen dem akademischen Kontext angepasst, zum Beispiel durch die Ergänzung „im Studium“. Die Skalierung der Instrumente wurde an fünf Stufen angepasst.

Messzeitpunkt t(1), beide Teilstichproben

*Motivationsbezogene Kompetenzen im Studium.* Um motivationsbezogene Kompetenzen im Sinne des Modells von Spinath (2005) zu erfassen, wurden die MOBEKO eingesetzt. Diese wurden wie folgt entwickelt: Auf Basis der angenommenen Teilkompetenzen wurden drei Itempools (27 Items für MOKO, 45 Items für VOKO und 24 Items für BEKO) generiert. In drei Pilotstudien an Studierenden wurden diese Itempools aufgrund exploratorischer Faktorenanalysen sowie weiterer psychometrischer Analysen angepasst, reduziert und aus diesen die vorliegenden Skalen gebildet. Das vorliegende Instrument umfasst 81 Items, die auf einer fünfstufigen Skala beantwortet werden (von 1 = trifft nicht zu bis 5 = trifft zu). Eine Übersicht über Faktoren und Itemzahlen findet sich in Tabelle 2. Die Items des Instruments finden sich im Elektronischen Supplement, Tabelle A14.

»Tabelle 2 hier einfügen«

Messzeitpunkt t(1) (Studium generell sowie Tätigkeiten und Ziele), nur zweite Teilstichprobe

*Intrinsische Motivation.* Diese wurde mittels der Kurzskala intrinsischer Motivation (KIM; Wilde, Bätz, Kovaleva & Urhahne, 2009) erhoben.

*Subjektive Werte.* Diese wurden mittels der *Skala zur Erfassung subjektiver schulischer Werte* (SESSW; Steinmayr & Spinath, 2010) erhoben.

*Lernzielorientierung und Arbeitsvermeidung.* Diese wurde mittels der entsprechenden *Skalen zur Erfassung von Lern- und Leistungsmotivation* (SELLMO; Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser, 2002) erhoben.

*Fähigkeitsselbstkonzept (FSK; absolut).* Dieses wurde mittels der *Skalen zur Erfassung des Schulischen Selbstkonzepts* (SESSKO; Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002) erhoben.

*Leistungsmotivation (Hoffnung auf Erfolg, Furcht vor Misserfolg).* Diese wurde mittels der *Revised Achievement Motivation Scale* (AMS-R; Lang & Fries, 2006) erhoben.

*Notwendige Volition.* Die Notwendigkeit von Willensanstrengung im Studium wurde anhand von drei Items erfasst, aus welchen ein Index gebildet wurde: „Obwohl ich mir eine Aufgabe selbst ausgesucht habe, benötige ich viel Willenskraft, um sie zu bewältigen“, „Es kommt vor, dass ich im Rahmen meines Studiums Dinge beginne, die ich dann nur unter großer Willensanstrengung weiterführen kann“ und „Zu studienbezogenen Aufgaben muss ich mich selbst zwingen“.

*Organisation und Planung.* Diese wurden mittels ausgewählter Skalen aus dem Inventar zur Erfassung von *Lernstrategien im Studium* (LIST; Wild & Schiefele, 1994) und dem *Selbststeuerungsinventar* (SSI; Kuhl & Fuhrmann, 1998) (vgl. Tabelle A3 im Elektronischen Supplement) erhoben.

*Selbstregulatorische Prozesse.* Diese wurden mittels ausgewählter Skalen aus LIST und SSI erhoben.

*Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung.* Diese wurde mittels des gleichnamigen Instruments (SWE; Schwarzer & Jerusalem, 1999) erhoben.

*Handlungsorientierung nach Misserfolg.* Diese wurde mittels der Skala aus *Handlungskontrolle nach Erfolg, Misserfolg und prospektiv* (HAKEMP-90; Kuhl, 1990) erhoben.

*(Arbeits-)Probleme beim selbstregulierten Lernen.* Diese wurden mittels des *Fragebogens zu Problemen beim selbstregulierten Lernen* (FPSL; Holz-Ebeling, 1997) erhoben. Er erfasst ein breites Spektrum solcher Probleme, wie zum Beispiel Aufschieb- oder Abbruchverhalten (z. B. „Wenn ein Tag oder eine Woche vergangen ist, stelle ich oft fest, dass ich viel weniger Zeit für das Studium verwendet habe, als ich mir eigentlich vorgenommen hatte.“; „Obwohl ich eigentlich arbeiten müsste, passiert es mir oft, dass ich die Arbeit vor mir herschiebe und andere Dinge tue.“) oder Arbeitsphasen mit verminderter Effektivität (z. B.: „Ich stelle nach dem Arbeiten oft fest, dass ich in der Hälfte der Zeit eigentlich das Doppelte hätte schaffen müssen“). Aus ökonomischen Gründen wurden nach Faktorladung Items ausgewählt.

*Leistung.* Zur Erfassung der Leistung wurden die Noten der letzten drei Prüfungen erfragt, aus welchen ein Mittelwert berechnet wurde. Es wurde hierbei nicht zwischen Prüfungsformen oder Leistungsdomänen unterschieden, um ein möglichst umfassendes/generalisierbares Maß für vorangegangene Leistung zu erhalten. Die Werte wurden umkodiert, sodass höhere Werte besseren Leistungen entsprechen.

*Tätigkeiten und Zielsetzung.* Die Studierenden wurden gebeten, für die folgenden 2 Wochen studienbezogene Tätigkeiten, welche sie interessieren („Werden Sie sich während der kommenden 2 Wochen mit etwas für Ihr Studium beschäftigen, das Sie interessiert (im Gegensatz zu etwas, zu dem Sie Überwindung brauchen?“; „Was wird dieses sein?“), sowie drei studienbezogene Ziele anzugeben.

Messzeitpunkt t(2) (situationsspezifisch bezüglich der vergangenen 2 Wochen), nur zweite Teilstichprobe



*Intrinsische Motivation.* Diese wurde mittels der *KIM* (Wilde, Bätz, Kovaleva & Urhahne, 2009) mit je einem prototypischen Item pro Skala: „Die Tätigkeiten haben Spaß gemacht.“ (Vergnügen), „Bei den Tätigkeiten habe ich mich gut angestellt.“ (Kompetenz), „Ich konnte die Tätigkeiten selbst steuern.“ (Wahlfreiheit) und „Bei den Tätigkeiten fühlte ich mich unter Druck.“ (Druck/Anspannung). Die Studierenden wurden gebeten, die Aussagen bezüglich derjenigen Aktivitäten zu beantworten, die sie zu t(1) als von Interesse angegeben hatten, um somit das Gelingen einer angemessenen Aufgabenwahl zu überprüfen.

*Positive und Negative Aktivierung sowie Valenz.* Diese wurden mittels der *Kurzskalen zur Erfassung der Positiven Aktivierung, Negativen Aktivierung und Valenz* (PANAVA-KS; nach Schallberger, 2005) für die zu t(1) angegebenen Tätigkeiten von Interesse erhoben.

*Zielerreichung und Zielzufriedenheit.* Die Studierenden wurden gefragt, wie viele der drei zu t(1) formulierten Ziele sie erreicht hatten. Des Weiteren wurde anhand von drei Items („Ich habe das Ziel erreicht.“, „Ich bin mit dem Grad der Erreichung dieses Ziels zufrieden.“, „Ich sehe die Zielerreichung als erfolgreich an.“) durch Mittelwertbildung ein Index für die mittlere Zielzufriedenheit gebildet.

*Attribution bezüglich der Handlungsergebnisse.* Hierfür wurden die Studierenden gebeten, Bilanz über die Handlungsergebnisse der vergangenen 2 Wochen zu ziehen und daraus folgend die Items „Falls Sie die vergangenen 2 Wochen insgesamt als erfolgreich ansehen: Die Ursachen für den Erfolg sehe ich in meinem eigenen Dazutun begründet.“ und „Falls Sie die vergangenen 2 Wochen insgesamt als nicht erfolgreich ansehen: Ich sehe die Ursachen für den Misserfolg in veränderlichen Faktoren.“ zu beantworten.

*Motivation für kommende Aufgaben.* Hierfür wurden die Studierenden gebeten, folgende Items einzuschätzen: „Falls Sie die vergangenen 2 Wochen insgesamt als erfolgreich ansehen: ‚Ich kann es gar nicht erwarten, die nächste Aufgabe anzugehen.‘ ‚Der Erfolg gibt mir Energie für kommende Aufgaben““, „Falls Sie die vergangenen 2 Wochen insgesamt als nicht erfolgreich ansehen: ‚Ich werde mich schnell wieder ‚aufrappeln‘ können.‘ ‚Der Rückschlag war bestimmt nur kurzfristig.““. Für die Items nach Erfolg und Misserfolg wurde für die Auswertung je ein Mittelwert gebildet.

*Leistungsemotionen.* Nach der Taxonomie von Pekrun, Goetz, Titz, und Perry (2002) wurden bezüglich der Handlungsergebnisse der vorausgehenden 2 Wochen positiv-aktivierende (Stolz), positiv-deaktivierende (Erleichterung), negativ-aktivierende (Ärger, Enttäuschung) und negativ-deaktivierende (Hoffnungslosigkeit, Niedergeschlagenheit, Resignation) Emotionen („Ich fühle mich ...“) erfragt.

### *Ergebnisse*

#### Deskriptive Statistiken und Reliabilität

Eine Übersicht über Mittelwerte und Standardabweichungen sowie interne Konsistenzen der Skalen der MOBEKO findet sich in Tabelle 2. Schiefe- und Kurtosiswerte finden sich in Tabelle A4 des Elektronischen Supplements. Die internen Konsistenzen der übergeordneten Kompetenzbereiche MOKO, VOKO, VOKO: Zielsetzung und Handlungsplanung, VOKO: Ressourcen-Aktivierung und BEKO sind als gut bis befriedigend zu bewerten (Cronbachs  $\alpha = .77-.86$ ). Die internen Konsistenzen der Subskalen liegen im akzeptablen bis sehr guten Bereich (Cronbachs  $\alpha = .62-.92$ ). Eine Ausnahme bildete die Skala *Positive Selbstinstruktion* ( $\alpha = .45$ ) in der zweiten Teilstichprobe (die jedoch in den Pilotstudien deutlich bessere Ergebnisse erzielt hatte). Für diese Skala müssen Möglichkeiten

der Erhöhung der Reliabilität in Erwägung gezogen werden, wie zum Beispiel eine Erhöhung der Itemzahl.

Die Test-Retest-Reliabilitäten der übergeordneten Skalen MOKO, VOKO und BEKO lagen zwischen  $r = .64$  und  $.71$ . Die Test-Retest-Reliabilitäten der einzelnen Skalen lagen für die MOKO zwischen  $r = .44$  und  $.73$ , für VOKO-RA zwischen  $r = .50$  und  $.71$  und für die Skalen der BEKO zwischen  $r = .46$  und  $.76$ . Entsprechende Analysen lassen den Schluss zu, dass Messinvarianz für alle vier Teilbereiche über die zwei Messzeitpunkte mindestens auf Ebene der Regressionsgewichte und Intercepts gegeben ist (skalare Messinvarianz). Eine Übersicht über die Test-Retest-Reliabilitäten findet sich ebenfalls in Tabelle 2. Detaillierte Ergebnisse der Messinvarianzanalysen finden sich in Tabelle A5 des Elektronischen Supplements.

### Faktorenstruktur

Konfirmatorische Faktorenanalysen und Skaleninterkorrelationen zeigten eine gute Passung der Items für die angenommene Faktorenstruktur; eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse findet sich in Anhang A6–A8 des Elektronischen Supplements.

### Zur konkurrenten und prädiktiven Validität

Im Folgenden finden sich die Korrelationen zwischen den MOBEKO-Skalen und den übrigen eingesetzten Instrumenten. Aufgeführt sind hierbei je die zur Hypothesenprüfung relevanten Korrelationen entweder zwischen den Gesamtskalen (falls vorliegend) oder den Wertebereichen der Korrelationen für die jeweiligen (Sub-)Skalen. Differenzierte Korrelationsmatrizen im Überblick finden sich in den Tabellen A9–A13 des Elektronischen Supplements.

Konkurrente Validität: MOKO

Gemäß den Hypothesen sollten sich zwischen MOKO und intrinsischer Motivation sowie subjektiven Werten positive Zusammenhänge zeigen. Erwartungskonform zeigten sich zu t(1) zwischen MOKO und den Skalen der KIM ( $r = -.23 - .52$ ) sowie der SESSW-Gesamtskala ( $r = .45$ ) jeweils schwache bis moderate Zusammenhänge (s. Tabelle A9 des Elektronischen Supplements). Ebenfalls hypothesenkonform wies die Absolut-Skala der SESSKO zur Messung des FSK einen moderaten Zusammenhang zu MOKO auf ( $r = .49$ ). Zwischen MOKO und der Skala *Hoffnung auf Erfolg* (AMS-R) ergab sich hypothesenkonform ein moderater positiver Zusammenhang ( $r = .32$ ). Zu *Furcht vor Misserfolg* zeigte sich ein schwach negativer Zusammenhang von  $r = -.15$ . Die mit *Hoffnung auf Erfolg* inhaltlich verwandte Skala *Grad an Herausforderungen* der MOKO wies eine Korrelation von  $r = .27$  mit dieser Skala der AMS-R auf, mit der Skala *Lernzielorientierung* der SELMO eine Korrelation von  $r = .38$ . Im Bereich der Zielorientierung wurde von MOKO zu *Lernzielen* ein positiver und zu *Arbeitsvermeidung* ein negativer Zusammenhang erwartet. Diese Zusammenhänge zeigten sich zu t(1) erwartungsgemäß ( $r = .45$  bzw.  $-.25$ ). Als Beleg des angenommenen gegenläufigen Zusammenhangs zwischen MOKO und notwendiger Volition fand sich zwischen MOKO und notwendiger Volition ein moderater negativer Zusammenhang ( $r = -.40$ ).

Prädiktive Validität: MOKO

Zu t(1) waren die Teilnehmenden zu ihren motivationalen Kompetenzen befragt worden und dazu, welche studienbezogenen Tätigkeiten sie in den folgenden 2 Wochen durchführen würden, welche sie interessierten. Zu t(2) wurden sie anschließend retrospektiv zu ihrer intrinsischen Motivation und Aktivierung während dieser Tätigkeiten befragt. Bezüglich dieser situationsspezifischen Daten fanden sich zum t(2) schwache bis moderate

Zusammenhänge zwischen dem zu t(1) gemessenen Gesamtwert der MOKO und der zu t(2) eingesetzten KIM ( $r = -.27 - .33$ ). Zwischen den Gesamtwerten MOKO und der PANAVA-KS zeigten sich bei situationsspezifischer Erfassung zu t(2) signifikante Zusammenhänge zu *Positiver Aktivierung* ( $r = .42$ ) und *Valenz* ( $r = .28$ ) sowie ein schwacher, nicht signifikanter Zusammenhang zu *Negativer Aktivierung* ( $r = -.17$ ). Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass hoch ausgeprägte MOKO mit einer passenden Aufgabenwahl einhergingen.

#### Konkurrente Validität: VOKO

In Übereinstimmung mit den Hypothesen zeigten sich zu t(1) zwischen VOKO: Zielsetzung und Handlungsplanung und den Skalen *Organisieren*, *Planen* und *Zeitmanagement* des LIST sowie *Planen 2* des SSI moderate bis starke Zusammenhänge ( $r = .36 - .59$ ) (vgl. Tabelle A10 des Elektronischen Supplements). Für VOKO: Ressourcen-Aktivierung (vgl. Tabelle A11 des Elektronischen Supplements) fanden sich für die Gesamtskala unter anderem schwache bis moderate Korrelationen zur LIST-Skala *Anstrengung* ( $r = .33$ ) sowie den SSI-Skalen *Zielbezogene Aufmerksamkeit*, *Positive Selbstmotivierung*, *Belastungsabhängige Wachheit* und *Schwierigkeitsfokus* ( $r = .14 - .33$ ). Für die einzelnen Strategie-Subskalen fanden sich Korrelationen zu allen Subskalen des SSI im Rahmen von  $r = -.34$  bis  $r = .43$ .

#### Prädiktive Validität: VOKO

Zwischen VOKO: Zielsetzung und Handlungsplanung und Zielerreichung und Zielzufriedenheit auf situationsspezifischer Ebene wurden positive Zusammenhänge erwartet. Hierzu wurden die Teilnehmenden zu t(1) nach ihren Zielen für die folgenden 2 Wochen befragt und die Zielerreichung und Zielzufriedenheit bezüglich dieser Ziele nach 2 Wochen erfasst. Diese Hypothese unterstützend zeigte sich von VOKO: Zielsetzung und

Handlungsplanung zur Erreichung zu t(2) der zu t(1) gesetzten Ziele ein Zusammenhang von  $r = .45$  (vgl. Tabelle A10 des Elektronischen Supplements). Zur mittleren Zielzufriedenheit zeigte sich erwartungsgemäß ein moderater Zusammenhang ( $r = .46$ ).

#### Konkurrente Validität: BEKO

Gemäß den Hypothesen zeigte sich zwischen *Überwindungsüberzeugung* der BEKO und allgemeiner Selbstwirksamkeit ein starker Zusammenhang ( $r = .55$ ), ebenso wie zwischen den Gesamtwerten des SWE und der BEKO ( $r = .53$ ; vgl. Tabelle A12 des Elektronischen Supplements).

Zwischen BEKO und *Handlungsorientierung nach Misserfolg* (HAKEMP-90) zeigte sich hypothesenkonform ein moderater Zusammenhang ( $r = .40$ ). Auch zwischen der Skala *Positiver Umgang mit Misserfolg* (BEKO) und der Skala *Handlungsorientierung nach Misserfolg* (HAKEMP-90) zeigte sich erwartungsgemäß ein moderater Zusammenhang ( $r = .47$ ).

#### Prädiktive Validität: BEKO

In den situationsspezifischen Daten fanden sich erwartungsgemäß moderate positive Zusammenhänge zwischen den attributionsbezogenen Skalen der BEKO zu t(1) und entsprechender Attribution (internal bei Erfolg, variabel bei Misserfolg) bezüglich der Handlungsergebnisse der vergangenen beiden Wochen zu t(2) von  $r = .30$  und  $r = .43$ .

Hypothesenkonform fanden sich eine positive Korrelationen des Gesamtwerts der BEKO zu Stolz als positiver attributionsbezogener Emotionen ( $r = .20$ ) sowie schwache bis moderate negative Korrelationen zu negativen Emotionen [ $r = -.21 - (-.30)$ ]. Zu Erleichterung zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang. In Bezug auf aktivierende und deaktivierende Emotionen zu t(2) zeigten sich tendenziell – aber ohne eindeutiges Muster – schwächere

Zusammenhänge zu deaktivierenden Emotionen als zu aktivierenden Emotionen bezüglich der Handlungsergebnisse der vergangenen beiden Wochen.

Wie bei konkurrenter so auch bei situationsspezifischer Erfassung zu t(2) fanden sich hypothesenkonform positive Zusammenhänge zwischen BEKO und der Motivation für kommende Handlungen bzw. Aufgaben ( $r = .19$  nach Erfolg,  $r = .39$  nach Misserfolg) nach 2 Wochen. Besonders die *Überwindungsüberzeugung* (BEKO) scheint hier ein wichtiger Faktor ( $r = .47$ ).

Es zeigten sich hypothesenkonform moderate positive Zusammenhänge zwischen BEKO und der KIM zu t(2) ( $r = -.42$  bis  $r = .34$ )

#### Zusammenhang mit Leistung

Es zeigten sich die angenommenen signifikanten Zusammenhänge der Leistung mit MOKO ( $r = .32$ ) und VOKO: Zielsetzung und Handlungsplanung ( $r = .21$ ) (vgl. Tabelle A13 des Elektronischen Supplements). Es zeigten sich hingegen keine signifikanten Zusammenhänge von Leistung zu VOKO: Ressourcen-Aktivierung sowie zu BEKO ( $r = .09$  bzw.  $r = .02$ ).

#### Zusammenhang mit Problemen beim selbstreguliertem Lernen im Studium

Im Bereich der motivationalen Kompetenzen sind besonders die erwarteten Zusammenhänge von MOKO zu *Arbeitszeitproblemen*, *Arbeitseffektivitätsproblemen* und *Befindlichkeitsstörungen* in schwacher bis moderater Höhe und erwarteter Richtung bemerkenswert ( $r = -.29$  bis  $r = -.35$ ) (vgl. Tabelle A13 des Elektronischen Supplements). Zwischen den beiden Gesamtwerten zeigte sich ebenfalls eine negative Korrelation in Höhe von  $r = -.20$ .

Bezüglich der VOKO sind schwache bis moderate negative Zusammenhänge zwischen VOKO: Zielsetzung und Handlungsplanung und *Arbeitszeitproblemen*, *Arbeitseffektivitätsproblemen*, *Befindlichkeitsstörungen* sowie dem Gesamtwert ( $r = -.19$  bis  $r = -.44$ ) hervorzuheben. Bezüglich der BEKO lagen Zusammenhänge zwischen dem Gesamtwert und allen Subskalen des FPSL bis auf *Arbeitszeitprobleme* in einem schwachen bis moderaten negativen Bereich vor. Zwischen den Gesamtwerten bestand ein moderater negativer Zusammenhang ( $r = -.40$ ).

### Diskussion

Die vorgestellten Befunde liefern erste Belege dafür, dass die MOBEKO-Skalen eine reliable und valide Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen im Studium ermöglichen. Durch die Kürze der Subskalen kann – in Relation zur Komplexität des Modells – von einer ökonomischen Erfassung gesprochen werden.

Sowohl in Bezug auf die Faktorenstruktur als auch auf interne Konsistenz und Test-Retest-Reliabilität zeigte die aktuelle Version der MOBEKO akzeptable bis sehr gute Werte. Einige Skalen und Items weisen eine etwas geringe interne Konsistenz resp. Faktorladung auf (z. B. im Bereich der VOKO). Eine Schärfung der Komponenten wäre für die Zukunft anzustreben. Insbesondere im Bereich der VOKO kann der Grund jedoch in der starken Heterogenität der Faktoren zueinander begründet liegen. Bezüglich der Test-Retest-Reliabilitäten ist das relativ lange Test-Retest-Intervall zu beachten. Für eine Unterschätzung der Zusammenhänge spräche auch, dass die Studierenden über das Intervall hinweg ihre motivationsbezogenen Kompetenzen bewusster beobachtet und verbessert oder/und ihre Einschätzung angepasst haben könnten – insbesondere, da sie auch ein kurzes Ziel-Tagebuch führten. Langfristig zu prüfen ist, inwiefern die Kompetenzen zeitlich stabil oder variabel sind.



Die Items der Subkalen *Einschätzen von Anreizen*, *Internale Attribution bei Erfolg* und *Wertschätzen von Teilerfolgen* weisen eine eher geringe Schwierigkeit auf. Möglicherweise sind diese Kompetenzen im Mittel in der vorliegenden Stichprobe schon stark ausgeprägt oder hängen mit sozial erwünschten Antworten zusammen. Für eine Individualdiagnostik können die Skalen aber sinnvoll sein; eine hinreichende Varianz scheint außerdem gegeben. Möglicherweise kann durch leichte Erweiterungen der Formulierungen („habe ich sehr viel Spaß“, „kann ich voll und ganz aufgehen“) oder eine siebenstufige Skala eine breitere Nutzung der Antwortskala angeregt werden.

Für die MOKO zeigten sich konkurrent und prädiktiv die erwarteten Zusammenhänge. Ebenfalls hypothesenkonform zeigte sich eine gegenläufige Beziehung zwischen MOKO und notwendiger Volition.

Für VOKO-ZH zeigte sich prädiktiv der erwartete positive Zusammenhang zu situationsspezifischer Zielerreichung/-zufriedenheit. Weiterhin zeigten sich konkurrent die erwarteten Zusammenhänge zwischen den VOKO-ZH und VOKO-RA zu Planungs- und selbstregulatorischen Prozessen aus LIST und SSI. Studien zu den positiven Auswirkungen inhaltlich vergleichbarer volitionaler Strategien zu für Lernen relevanten Variablen liegen bereits vor (z. B. Schwinger, Steinmayr & Spinath, 2012). Eine weitere Kompetenz besteht darin, sich von nicht mehr angemessenen oder unrealistischen Zielen zu lösen. Bei unseren Versuchen, diese Kompetenz in das Modell zu integrieren, wurde aber deutlich, dass dies nicht ohne weiteres möglich ist. Daher findet die Zielablösung im vorliegenden Modell keine Berücksichtigung.

Für BEKO zeigten sich prädiktiv die Zusammenhänge zu entsprechender Attribution. Vorsicht bei der Interpretation ist durch die geringe Stichprobengröße bezüglich Attribution bei Misserfolg gegeben, da lediglich  $n = 20$  Studierende die in Frage stehenden 2 Wochen als nicht erfolgreich beurteilten. Langfristig scheint die Beibehaltung und weitere Untersuchung

sinnvoll, einerseits aufgrund ihrer theoretischen Bedeutung, andererseits im Hinblick auf Förderung, zum Beispiel durch Training spezifischer Zielgruppen. Prädiktiv zeigten sich die angenommenen Zusammenhänge zwischen bewertenden Kompetenzen und attributionsbezogenen Emotionen, konkurrenz die erwarteten Zusammenhänge mit Selbstwirksamkeit und Handlungsorientierung.

Auch die erwarteten positiven Zusammenhänge von MOKO und VOKO-ZH zu Leistung zeigten sich. Lediglich die Anwendung volitionaler Strategien zeigte entgegen der Hypothesen keinen positiven Zusammenhang mit Leistung. Denkbar wäre, dass solche Strategien besonders bei schlechten Leistungen eingesetzt werden, wobei in der vorliegenden Stichprobe aber gehäuft gute Leistungen vorlagen. Die Noten lassen außerdem nicht erkennen, ob für deren Erreichung ressourcenaktivierende Strategien notwendig waren. Zu beachten ist hier auch, dass Leistungen aus praktischen und methodischen Gründen (z. B. Möglichkeit für die Studierenden, andere Ziele als benotete Leistungen zu setzen, Datenschutz) lediglich retrospektiv und zu t(1) erhoben wurden. Für die Zukunft wäre eine Betrachtung im Längsschnitt (Erfassung der Noten zu t(2) in Hinblick auf zu t(1) gesetzte Ziele) ebenfalls interessant.

Postuliert wurden außerdem negative Zusammenhänge zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen und Problemen beim selbstregulierten Lernen. Diese zeigten sich vor allem für Arbeitszeit- und Arbeitseffektivitätsprobleme sowie Befindlichkeitsstörungen. Hier fanden sich mit nahezu allen übergeordneten Skalen negative Zusammenhänge. Eine Ausnahme bildeten der Zusammenhang zwischen BEKO und Arbeitszeitproblemen sowie die Strategien-Skala der VOKO. Dies ist dadurch zu erklären, dass die Anwendung dieser Strategien zu bspw. höherem Durchhalten führen soll, nicht aber unbedingt mit einer Minderung der subjektiv wahrgenommenen Arbeitsprobleme einhergeht.

Oft wird die Anwendung solcher Strategien vermutlich erst durch das Auftreten von Arbeitsproblemen initiiert.

Zusammenfassend erlaubt das Modell motivationsbezogener Kompetenzen die Diagnose motivationaler Defizite und schon vorhandener Kompetenzen sowie individueller Stärken und Ressourcen. Hierfür werden motivationalen Prozessen zugehörige Kompetenzen zugrunde gelegt. Teilweise schon bekannte und teilweise neue Konstrukte können so in ein weit gefasstes Rahmenmodell eingeordnet und unterschiedlichen Bereichen der Motivation zugeordnet werden. Dies stellt somit auch den Versuch dar, unterschiedliche, bisher separat betrachtete motivationale Konstrukte in ein gemeinsames Rahmenmodell zu integrieren. Das vorliegende Instrument soll somit im Bereich der Selbstregulationsforschung einer umfassenden und differenzierten Erfassung solcher Kompetenzen dienen. In der Praxis erlaubt das Instrument eine relativ ökonomische – falls indiziert jedoch auch gezielte – Diagnose selbst eingeschätzter motivationsbezogener Kompetenzen, die gegebenenfalls als Indikation für Förderbedarf gesehen werden kann. Die vorliegenden Erkenntnisse betonen außerdem die Relevanz motivationsbezogener Kompetenzen im Studium und daraus abzuleitender möglicher Fördermaßnahmen.

Der vorliegende Artikel geht von einem klassischen Verständnis von Konstruktvalidität aus (Borsboom & Markus, 2013). Wir sind jedoch der Auffassung, dass die aufgezeigten Ergebnisse ebenfalls Ableitungen für das neuere Validitätskonzept (Kane, 2013) zulassen. Die Ergebnisse belegen theoretisch abgeleitete Hypothesen. Durch das vorliegende Design (z. B. Längsschnitt, selbst gesetzte Ziele, externe Kriterien) kann von hoher ökologischer Validität ausgegangen werden – und damit von einer gültigen Interpretation der Messwerte über Evaluation und Generalisierung hinaus auch im Sinne von Übertragbarkeit auf unterschiedliche Kontexte im Studium. Positive Konsequenzen aus dem Einsatz des Instruments kann die aktive Reflexion der genannten Kompetenzen durch die Befragten sein.

Negative Konsequenzen könnten aus einer Nutzung des Instruments für Selektion entstehen, für welche der Fragebogen jedoch nicht vorgesehen ist. Ein Ziel wäre jedoch, diesen als ersten Indikator für freiwillige Fördermaßnahmen einsetzen zu können. Hierfür wären weitere Untersuchung sowie eine Normstichprobe nötig.

Eine Limitation der vorgestellten Daten ist die ausschließliche Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen über Selbstberichte. Es wäre wünschenswert, die Validität dieser Datenquelle durch Heranziehen von Daten aus anderen Quellen weiter zu untermauern und zu ergänzen, zum Beispiel durch objektive Tests und Fremdbeurteilungen. Wie im Theorieteil ausgeführt, ergeben sich für diese Datenquellen neue Schwierigkeiten, so dass wir nicht davon ausgehen, dass die hier in Frage stehenden Kompetenzen durch diese Datenquellen besser gemessen werden können. Sie können aber ergänzende Informationen liefern. Eine weitere Limitation ist der ausschließliche Gebrauch der *Klassischen Testtheorie*. Für die Zukunft wären Weiterentwicklungen anhand der *Item Response Theory* wünschenswert (vgl. Blömeke, Gustafsson & Shavelson, 2015). Auch war es in diesem Artikel aufgrund der Vielzahl an theoretischen Konstrukten nicht möglich, alle theoretischen Überlegungen darzulegen und empirisch zu prüfen. Tiefergehender zu erforschen wäre zum Beispiel auch die Domänenspezifität (z. B. Studienfächer) der Kompetenzen. Das Modell motivationsbezogener Kompetenzen liefert hierdurch eine Vielzahl weiterer Forschungsmöglichkeiten.

## Literaturverzeichnis

- Achtziger, A., Gollwitzer, P., Bergius, R. & Schmalt, H. (2014). Motivation. In M. Wirtz (Hrsg.), *Dorsch – Lexikon der Psychologie* (S. 1050). Bern: Verlag Hans Huber.
- Blömeke, S., Gustafsson, J. & Shavelson, R. (2015). Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. *Zeitschrift für Psychologie*, 223, 3–13.
- Borsboom, D. & Markus, K. (2013). Truth and evidence in validity theory. *Journal of Educational Measurement*, 50, 110–114.
- Braun, E., Gusy, B., Leidner, B. & Hannover, B. (2008). Kompetenzorientierte Lehrevaluation - Das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte, studentische Kompetenzen (BEvaKomp). *Diagnostica*, 54, 30–42.
- Brunstein, J. & Heckhausen, H. (2010). Leistungsmotivation. In H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 143–192). Heidelberg: Springer.
- Doran, G. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70, 35–36.
- Heckhausen, H. (1987). Perspektiven einer Psychologie des Wollens. In H. Heckhausen, P. Gollwitzer & F. Weinert (Hrsg.), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (S. 121–142). Berlin: Springer.
- Holz-Ebeling, F. (1997). *Arbeitsprobleme oder das Misslingen von Selbstregulation – Pädagogisch-psychologische Untersuchungen zum Lernen im Studium*. Unveröffentlichte Arbeit, Philipps-Universität Marburg, Marburg.
- Inzlicht, M., Legault, L. & Teper, R. (2014). Exploring the mechanisms of self-control improvement. *Current Directions in Psychological Science*, 23, 302–307.
- Kane, M. (2013). Validating the interpretations and uses of test scores. *Journal of Educational Measurement*, 50, 1–73.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Heidelberg: Springer.

- Kuhl, J. (1990). *Kurzanweisung zum Fragebogen HAKEMP-90*. Unveröffentlichtes Manuskript, Universität Osnabrück, Osnabrück.
- Kuhl, J. & Fuhrmann, A. (1998). Decomposing self-regulation and self-control: The Volitional Components Inventory. In J. Heckhausen & C. Dweck (Eds.), *Motivation and self-regulation across the life span* (pp. 15–49). New York, NY: Cambridge University Press.
- Lang, J. & Fries, S. (2006). A revised 10-item version of the Achievement Motives Scale: Psychometric properties in german-speaking samples. *European Journal of Psychological Assessment, 22*, 216–224.
- Locke, E. & Latham, G. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist, 57*, 705–717.
- Morisano, D., Hirsh, J., Peterson, J., Pihl, R. & Shore, B. (2010). Setting, elaborating, and reflecting on personal goals improves academic performance. *Journal of Applied Psychology, 95*, 255–264.
- Paulhus, D. & Martin, C. (1987). The structure of personality capabilities. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 354–365.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. & Perry, R. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist, 37*, 91–106.
- Rheinberg, F. (2002). Freude am Kompetenzerwerb, Flow-Erleben und motivpassende Ziele. In M. Salisch (Hrsg.), *Emotionale Kompetenz entwickeln* (S. 179–206). Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F. & Engeser, S. (2010). Motive training and motivational competence. In O. Schultheiss & J. Brunstein (Eds.), *Implicit motives* (pp. 510–548). New York, NY: Oxford University Press.

- Riemann, R. (1997). *Persönlichkeit: Fähigkeiten oder Eigenschaften?* Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Schallberger, U. (2005). *Kurzskalen zur Erfassung der Positiven Aktivierung, Negativen Aktivierung und Valenz in Experience Sampling Studien (PANAVA-KS). Theoretische und methodische Grundlagen, Konstruktvalidität und psychometrische Eigenschaften bei der Beschreibung intra- und interindividueller Unterschiede*. Forschungsberichte aus dem Projekt: „Qualität des Erlebens in Arbeit und Freizeit“, Nr. 6, Fachrichtung Angewandte Psychologie des Psychologischen Instituts der Universität Zürich.
- Schmitz, B. & Wiese, B. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology, 31*, 64–96.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (SESSKO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen*. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen, Freie Universität Berlin.
- Schwinger, M., Steinmayr, R. & Spinath, B. (2012). Not all roads lead to Rome – Comparing different types of motivational regulation profiles. *Learning and Individual Differences, 22*, 269–279.
- Schwinger, M., von der Laden, T. & Spinath, B. (2007). Strategien zur Motivationsregulation und ihre Erfassung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 39*, 57–69.

- Spinath, B. (2005). Motivation als Kompetenz: Wie wird Motivation lehr- und lernbar? In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 203–219). Stuttgart: Kohlhammer.
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C. & Dickhäuser, O. (2002). *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Steinmayr, R. & Spinath, B. (2010). Konstruktion und erste Validierung einer Skala zur Erfassung subjektiver schulischer Werte (SESSW). *Diagnostica*, 56, 195–211.
- Weinert F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – Eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Weinheim: Beltz.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15, 185–200.
- Wilde, M., Bätz, K., Kovaleva, A. & Urhahne, D. (2009). Überprüfung einer Kurzsкала intrinsischer Motivation (KIM). *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 15, 31–45.
- Wolters, C. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 38, 189–205.



Tabelle 1. Übersicht zu theoretischen Zusammenhängen zwischen MOBEKO mit anderen Konstrukten

	Motivation	Volition	Leistung und SRL	Situationspezifische Maße
MOKO	Intrinsische Motivation (im Studium allgemein); Fähigkeitsselbstkonzept; subjektive Werte; Lernzielorientierung; Arbeitsvermeidung (-); Hoffnung auf Erfolg; Furcht vor Misserfolg (-)	notwendige Volition (-)	Leistung, SRL-Probleme (-)	Intrinsische Motivation (bzgl. kürzlich durchgeführter Handlung(en)); Positive Aktivierung
VOKO-ZH		Organisation, Planung, Zeitmanagement	Leistung, SRL-Probleme (-)	Zielerreichung/-zufriedenheit bezüglich kürzlich gezeigten Verhaltens
VOKO-RA		Anstrengung; Anstrengungsvermeidung (-); Zielbezogene (zielbezogene) Aufmerksamkeit; Lernumgebung; Nicht- Umsetzung von Vorsätzen (-); positive Selbstmotivierung; belastungsabhängige Wachheit; Impulskontrolle; volitionales Selbstvertrauen; Schwierigkeitsfokus	Leistung; SRL-Probleme (-)	
BEKO			SRL-Probleme (-)	Leistungsemotionen; Motivation für nachfolgende Handlungen nach kürzlich durchgeführter Handlung
Internale Attribution bei Erfolg				Internale Attribution bei Erfolg (bzgl. kürzlich durchgeführter Handlung(en))
Variable Attribution bei Misserfolg				Variable Attribution bei Misserfolg (bzgl. kürzlich durchgeführter Handlung(en))
Überwindungsüberzeugung	Selbstwirksamkeit			
Positiver Umgang mit Misserfolg	Handlungsorientierung nach Misserfolg			

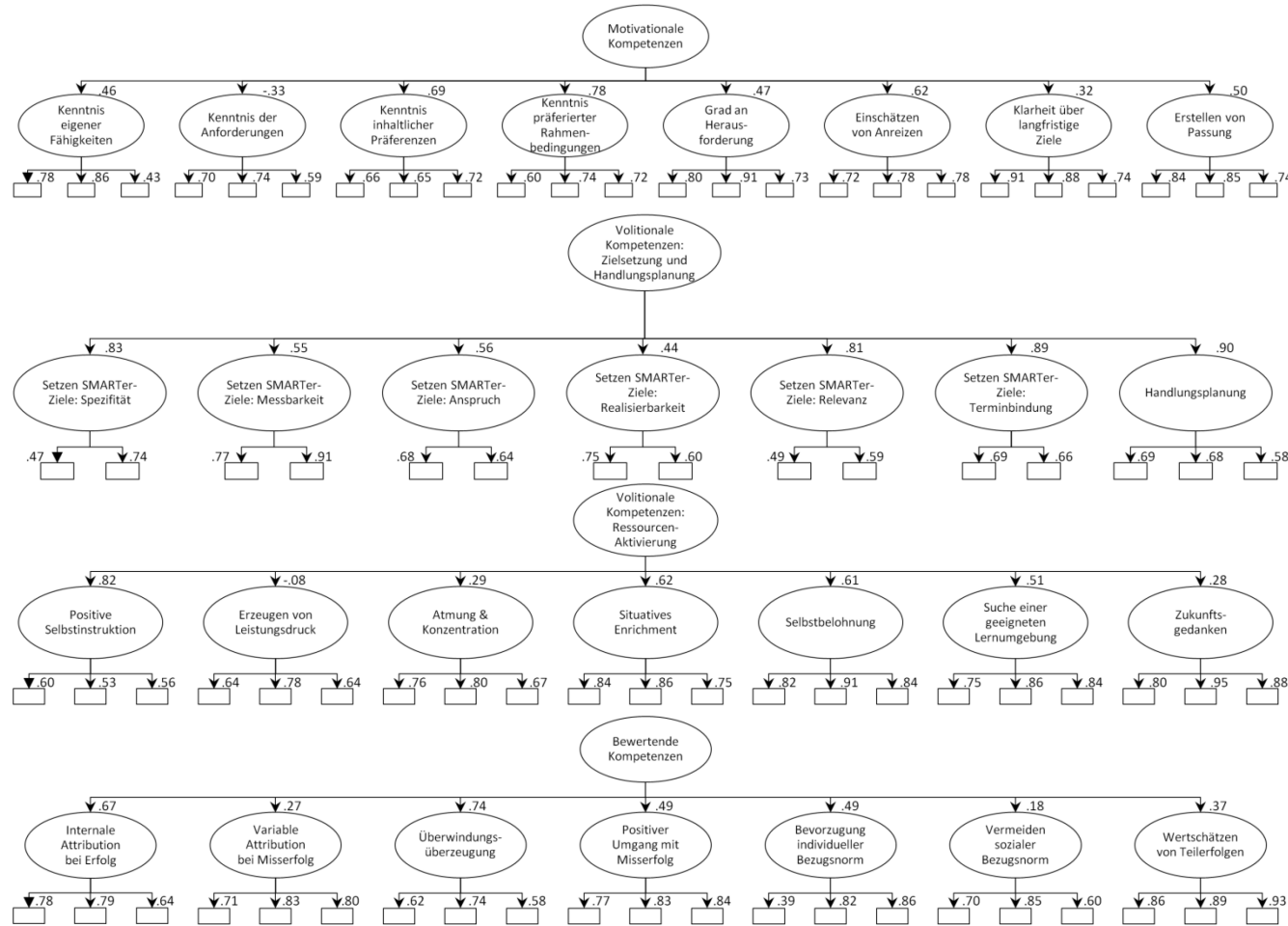
*Anmerkungen.* MOBEKO = Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen, MOKO = Motivationale Kompetenzen, VOKO-ZH = Volitionale Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung, VOKO-RA = Volitionale Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung, BEKO = Bewertende Kompetenzen, SRL = Selbstreguliertes Lernen; Leistung wurde zu t(1) durch die erfragten Noten der letzten drei Prüfungen operationalisiert, SRL-Probleme umfassen z. B. Arbeitszeit- oder Arbeitseffektivitätsprobleme und wurden zu t(1) durch den Fragebogen zu Problemen beim selbstregulierten Lernen erfasst. Zu den in der Tabelle genannten Konstrukten sollten jeweils positive Zusammenhänge mit MOBEKO bestehen, außer wenn die Konstrukte mit (-) gekennzeichnet sind, was einen negativen erwarteten Zusammenhang indiziert.

Tabelle 2. Mittelwerte, Standardabweichungen und interne Konsistenzen (Cronbachs  $\alpha$ ) der Skalen MOKO, VOKO und BEKO in zwei Stichproben zu t(1)

Skala	Itemzahl	Teilstichprobe 1 ( $n = 366$ )				Teilstichprobe 2 ( $n = 254$ )		
		$M$	$SD$	$\alpha$	$r(tt)$	$M$	$SD$	$\alpha$
MOKO:	24	3.56	0.41	.84	.71	3.57	0.43	.86
Kenntnis der eigenen Fähigkeiten	3	3.37	0.71	.74	.55	3.46	0.62	.67
Kenntnis der Anforderungen	3	3.49	0.75	.73	.64	3.43	0.66	.67
Kenntnis inhaltlicher Präferenzen	3	3.69	0.62	.70	.44	3.78	0.61	.75
Kenntnis präferierter Rahmenbedingungen	3	3.56	0.68	.79	.53	3.53	0.66	.68
Grad an Herausforderung	3	2.88	0.82	.85	.73	3.04	0.80	.86
Einschätzen von Anreizen	3	4.02	0.66	.82	.61	3.92	0.68	.78
Klarheit über langfristige Ziele	3	3.83	0.99	.86	.72	3.94	1.00	.89
Herstellen von Passung	3	3.63	0.79	.84	.55	3.46	0.83	.85
VOKO-ZH*	15	3.71	0.51	.83	.66	3.59	0.43	.83
VOKO-RA:	21	3.42	0.52	.79	.64	3.32	0.48	.77
Positive Selbstinstruktion	3	3.65	0.82	.64	.50	3.53	0.71	.45
Erzeugen von Leistungsdruck	3	3.07	1.07	.75	.71	2.98	1.01	.70
Atmung und Konzentration	3	2.32	1.07	.79	.71	2.27	1.00	.79
Situatives Enrichment	3	3.21	1.05	.87	.55	3.01	1.00	.83
Selbstbelohnung	3	3.94	1.04	.90	.66	3.81	0.95	.87
Suche einer geeigneten Lernumgebung	3	3.97	0.89	.85	.58	3.93	0.87	.87
Zukunftsgedanken	3	3.78	1.15	.90	.65	3.71	1.13	.92
BEKO:	21	3.51	0.42	.79	.66	3.47	0.41	.79
Internale Attribution bei Erfolg	3	4.05	0.64	.78	.57	3.98	0.59	.76
Variable Attribution bei Misserfolg	3	3.10	0.83	.81	.50	2.97	0.87	.83
Überwindungsüberzeugung	3	3.70	0.63	.69	.51	3.70	0.57	.62
Positiver Umgang mit Misserfolg	3	3.25	0.90	.80	.72	3.22	0.90	.83
Bevorzugung individueller Bezugsnorm	3	3.59	0.78	.71	.46	3.56	0.76	.68
Vermeiden sozialer Bezugsnorm	3	2.69	0.99	.77	.76	2.87	0.91	.70
Wertschätzen von Teilerfolgen	3	4.17	0.76	.92	.57	3.95	0.76	.91

Anmerkungen. MOKO = Motivationale Kompetenzen, VOKO-ZH = Volitionale Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung, VOKO-RA = Volitionale Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung, BEKO = Bewertende Kompetenzen; \* Für VOKO: Zielsetzung und Handlungsplanung wird im Folgenden je die Gesamtskala aufgeführt, da Angaben zu den Subskalen mit je zumeist zwei Items nicht sinnvoll erscheinen; für  $r(tt)$   $n = 256$ .

Abbildung 1. Faktorenstruktur, Messmodell und Ladungsstruktur der Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO)



Anmerkung. Die angegebenen Daten beziehen sich je auf Messzeitpunkt t(1); N = 620.

## Elektronische Supplemente

### *Anhang 1. Ausführliche Darstellung der Hypothesen*

Die Anwendung motivationaler Kompetenzen zielt auf eine Erhöhung der Motivation. Erwartungs-Wert-Modelle der Motivation (z. B. Eccles et al., 1983) postulieren, dass Motivation aus Erfolgserwartung bei einer Handlung und dem subjektiven Wert einer Handlung für ein Individuum resultiert. Die Kenntnis der eigenen Fähigkeiten (1) und die Kenntnis von Anforderungen (2) entspricht einem realistischen *Fähigkeitsselbstkonzept* (FSK; z. B. Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002), welches diesen Erfolgserwartungen zugrunde liegt. Die Kenntnis inhaltlicher Präferenzen (3) und das Einschätzen von Anreizen (6) findet sich in der Kenntnis eigener Interessen (Krapp, 1999) wieder, welche ebenfalls Bestandteil der *Subjektive-Werte-Komponente* nach Eccles et al. (1983) sind. Darüber hinaus kann Motivation durch die Kenntnis präferierter Rahmenbedingungen (4) beeinflusst sein (vgl. Rheinberg & Krug, 2005), zum Beispiel bei der Wahl zwischen zwei Aufgaben mit gleichem inhaltlichen Anreiz, von welchen eine Aufgabe in Einzelarbeit (vgl. auch *Autonomiebedürfnis/-motiv*; Deci & Ryan, 1987; Kuhl, 2010) und eine Aufgabe in Teamarbeit (vgl. *Soziale Eingebundenheit/Anschlussmotiv*; Deci & Ryan, 1987; Brunstein, 2010) durchzuführen ist. Die Wahl einer leichten oder schwierigen Aufgabe kann zusätzlich durch den präferierten Grad an Herausforderung (5) beeinflusst sein, welchen ein Individuum bevorzugt. Je schwieriger die Aufgabe desto höher ist ihr Erfolgsanreiz (Brunstein & Heckhausen, 2010). Das Aufsuchen von herausfordernden Situationen (d. h. mit mittlerem bis leicht überdurchschnittlichem Schwierigkeitsgrad) gilt als Indikator für Leistungsmotivation und soll außerdem langfristig zum Ausloten der eigenen Fähigkeiten und deren Erweiterung führen (Brunstein & Heckhausen, 2010; Lang & Fries, 2006; Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002). Ebenfalls mit subjektiven Werten hängt die Klarheit über langfristige Ziele (7) zusammen. Durch die Reflexion über nächste Schritte und langfristige Ziele in Studium oder Beruf (z. B. Brunstein, Schultheiss & Grässmann, 1998) kann abgewägt werden, wie wichtig oder nützlich unterschiedliche Handlungen hierfür sind. Die Klarheit über diese Ziele sollte sich somit ebenfalls positiv auf Motivation auswirken. Werden all diese Facetten bei der Aufgabenwahl zum Herstellen von Passung (8) zwischen Individuum und Aufgabe berücksichtigt, sollte somit eine Maximierung der Motivation erfolgen. Somit wurde ein positiver Zusammenhang zwischen motivationalen Kompetenzen und *intrinsischer Motivation* (Deci & Ryan, 1987) sowie den Komponenten FSK und subjektiven Werten erwartet.

Zu *positiver Aktivierung* (Schallberger, 2005) als situationsbezogene Kernkomponente von Motivation wurde ebenfalls ein positiver Zusammenhang erwartet. Aus den dargelegten Gründen wurde ein positiver Zusammenhang zu Hoffnung auf Erfolg (bzw. negativer Zusammenhang zu Furcht vor Misserfolg) erwartet. Ebenfalls auf das Bestehen von Herausforderungen und die Erweiterung der eigenen Fähigkeiten zielt *Lernzielorientierung* (Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser, 2002). Zu dieser wurden daher ebenfalls positive Zusammenhänge erwartet; entsprechend negative Zusammenhänge wurden zu Arbeitsvermeidung erwartet. Erhöhte Motivation sollte – wie schon angesprochen – einen niedrigeren Grad an benötigter Volition nach sich ziehen. Es wurde daher ein negativer Zusammenhang zwischen motivationalen Kompetenzen und notwendiger Volition im Studium erwartet.

Volitionale Zielsetzungskompetenzen sollen einer adäquaten Zielsetzung und Handlungsplanung und damit auch einer erhöhten Zielerreichung dienen. Sowohl das Formulieren von *S.M.A.R.T.-Zielen* (1–6) (Doran, 1981; Locke & Latham, 2002) als auch Kompetenzen der Handlungsplanung (7) sollen hierzu dienen. Unter den letztgenannten Bereich fallen unter anderem das Abwägen eines effektiven Vorgehens (Holz-Ebeling, 1997a, b), die Antizipation eventueller Schwierigkeiten (z. B. Achtziger, Gollwitzer & Sheeran, 2008; Gollwitzer & Sheeran, 2006) und das Setzen von Teilzielen (z. B. Locke, 1991). Daraus folgend wurden positive Zusammenhänge mit Organisation, Planung und Zeitmanagement erwartet, wie sie beispielsweise durch das *Inventar zur Erfassung von Lernstrategien im Studium* (LIST; Wild & Schiefele, 1994) und das *Selbststeuerungsinventar* (SSI; Kuhl & Fuhrmann, 1998) erfasst werden. Zielsetzungskompetenzen sollen daraus folgend zu einer hohen situationsspezifischen gemessenen Zielerreichung sowie damit einhergehender Zielzufriedenheit führen. Hier wurden somit prädiktiv entsprechend positive Zusammenhänge erwartet.

*Volitionale Kompetenzen* der Ressourcen-Aktivierung sollen dazu dienen, Motivation bzw. Volition für eine Handlung zu steigern oder aufrecht zu erhalten und sich gegen Ablenkungen abzuschirmen. Somit sollen sie zu erhöhtem Durchhalten und Umsetzen von Handlungszielen führen. Die in der VOKO enthaltenen Strategiekategorien sind zum großen Teil inhaltlich mit in der Literatur bekannten Strategien verknüpft (z. B. Schwinger, von der Laden & Spinath, 2007; McCann & Garcia, 1999). Folgende

Strategien-Kategorien sind in der VOKO enthalten: Positive Selbstinstruktion (1) beinhaltet Strategien, durch welche ein positiver Affekt erzeugt werden und neue Volition geschaffen werden soll, wie zum Beispiel das Denken an schon bewältigte Aufgaben oder auch selbstbestärkende Instruktionen wie „Du kannst das schaffen!“. Erzeugen von Leistungsdruck (2) beschreibt das Bewusstmachen negativer Konsequenzen, wenn eine Aufgabe nicht erfolgreich bewältigt würde, zum Beispiel in Form von Blamage oder der Enttäuschung anderer. Atmung und Konzentration (3) beschreibt zum Beispiel das Vorgehen, innezuhalten, die Augen zu schließen und durchzuatmen, um seine Konzentration wieder zu sammeln. Situatives Enrichment (4) beinhaltet Strategien, die dazu führen, dass eine Aufgabe unterhaltsamer wird, zum Beispiel durch Anpassen von Kontext-/oder Rahmenbedingungen oder auch Verknüpfung mit praxis- oder anwendungsbezogenen Kontexten (z. B. im angestrebten Beruf). Bei Selbstbelohnung (5) soll die Willenskraft durch das Setzen einer Belohnung nach erfolgreicher Beendigung der Aufgabe oder Arbeitsphase gestärkt werden. Suche einer geeigneten Lernumgebung (6) zielt darauf, eine geeignete Lernumgebung – zum Beispiel ohne mögliche Ablenkungen – zu finden. Zukunftsgedanken (7) richten sich darauf, sich selbst aktiv die eigenen langfristigen (z. B. beruflichen) Ziele und die Relevanz der aktuellen Aufgabe für diese Ziele bewusst zu machen und somit neue Energie zu schöpfen. Es konnten bereits positive Zusammenhänge zwischen derartigen Strategien und Anstrengung sowie Leistung gezeigt werden (z. B. Schwinger, Steinmayr & Spinath, 2012; Wolters, 1999). Aus diesen Argumenten abgeleitet wurden in der aktuellen Studie positive Zusammenhänge mit Aspekten der Selbststeuerung, wie zum Beispiel Anstrengung, Aufmerksamkeit, Umsetzung von Vorsätzen, Selbstmotivierung oder Impulskontrolle (Kuhl & Fuhrmann, 1998; Wild & Schiefele, 1994) erwartet.

Bewertende Kompetenzen haben eine motivationsförderliche Reflexion und emotionale Bewertung des Handlungsergebnisses zum Ziel. Eine zentrale Rolle spielt hierbei *Attribution* (z. B. Weiner, 2010). Während eine strikte konkrete Aussage darüber, welche Attributionsausprägungen als motivationsförderlich gesehen werden können, nur fallspezifisch möglich ist (z. B. kann eine Attribution auf Pech bei Misserfolg oder Erfolg auf eine leichte Aufgabenstellung im Einzelfall durchaus korrekt sein, sollte aber nicht kontinuierlich vorliegen), gilt es fallunspezifisch als motivationsförderlich, Ursachen von Erfolg bei internalen Faktoren zu suchen (1) (z. B. eigene Tüchtigkeit, eigene Anstrengung), Ursachen von Misserfolg hingegen bei variablen Faktoren (2) (z. B. mangelnde Anstrengung, Pech; vgl. Dresel & Ziegler, 2006; Platt, 1988). Hierdurch soll einerseits die Motivation für das Durchhalten bei einer Handlung (bspw. bei der Bewertung eines Teilschritts) oder die Motivation für eine Folgehandlung positiv beeinflusst

werden. Andererseits soll sie auch zur Bildung eines realistischen Fähigkeitsselbstkonzepts als kognitive Komponente bei der Auswahl zukünftiger Handlungen oder Aufgaben dienen. Inhaltlich verknüpft, aber vom Konzept der Attribution abzugrenzen ist Überwindungsüberzeugung. Die Generierung von Überzeugungen, Schwierigkeiten und Misserfolge überwinden (3) und erwünschte Ergebnisse aus eigener Kraft und Fähig-/Fertigkeiten erzielen zu können, soll eine Steigerung von *Selbstwirksamkeit* (Bandura, 1994) ermöglichen. Relevant wird diese Kompetenz vor allem beim Ziehen einer (Zwischen-)Bilanz, bei welcher auftretende Schwierigkeiten oder Misserfolge reflektiert werden. Somit kann nachfolgende Motivation beeinflusst werden. Die Kompetenz wird daher den bewertenden Kompetenzen zugeordnet. Diese Teilkompetenz hängt inhaltlich auch mit dem Lernen aus Fehlern zusammen: Fehler oder Misserfolge werden nicht als selbstwertgefährdende Ereignisse gesehen; stattdessen führt die Reflexion bzw. Analyse vergangener Fehler dazu, dass ein Individuum mehr Anstrengung aufbringt, seine Handlungsstrategien anpasst oder eine gezielte Erweiterung seiner Kompetenzen initiiert. Auch ein positiver Umgang mit Misserfolg (4) spielt für das Lernen aus Fehlern eine entscheidende Rolle: Auf kognitiver Seite steht als Prämisse die Sichtweise, durch Reflexion aus seinen Fehlern lernen zu können (vgl. *Fehlerorientierung*; Kreutzmann, Zander und Hannover; 2014). Dies gilt als motivationsförderlich und hängt außerdem positiv mit der Leistung bei folgenden Aufgaben zusammen (vgl. Keith & Frese, 2008). Auf emotionaler Seite sollen Fehler nicht als selbstwertgefährdende Ereignisse wahrgenommen werden. Somit soll einerseits eine langfristige Entstehung von *Fehlerangst* (Kreutzmann, Zander und Hannover; 2014) vermieden werden. Andererseits soll dies auch dazu führen, dass ein Individuum nach einem Misserfolg erneut Ziele setzt, statt zu verharren – ein Verhalten, welches durch das Konzept der *Handlungs- und Lageorientierung* definiert wird (Kuhl, 1981, 1983). Zur Handlungsbewertung nimmt neben Ursachenzuschreibungen auch die Einordnung des Handlungsergebnisses eine wichtige Rolle ein. Dies kann beispielsweise anhand eines Vergleichs eigener Handlungsergebnisse über die Zeit, dem Vergleich mit anderen oder mit einem zuvor festgelegten Maßstab geschehen (für eine Zusammenfassung siehe Dickhäuser & Rheinberg, 2003). Da die Kompetenzen vor allem bei schlechten Leistungen auftreten, gelten hier das Bevorzugen einer individuellen Bezugsnorm (5) sowie das Vermeiden einer sozialen Bezugsnorm (6) als motivationsförderlich (z. B. Lund, Rheinberg & Gladasch, 2001; Rheinberg & Krug, 2005). Werden durch die individuelle Bezugsnormen individuelle Fortschritte sichtbar gemacht (vgl. auch Setzen von Teilzielen), ist es ebenfalls wichtig, dass entsprechende Teilerfolge auch wertgeschätzt (7) werden. Das Sichtbarmachen und Wertschätzen von Teilerfolgen (7) und Fortschritten soll somit ebenfalls der Maximierung nachfolgender Motivation dienen. Die Anwendung dieser Teilkompetenzen sollte sich somit

positiv auf die Motivation für nachfolgende Handlungen auswirken. Ebenfalls unterstützend für diese Hypothese kann das *Selbstbewertungsmodell* nach Heckhausen (1972) angeführt werden, nach dem eine positive Handlungsbewertung die Wahl einer nachfolgenden Handlung und die Motivation (wie z. B. Hoffnung auf Erfolg) bei dieser beeinflussen kann. Eine motivationsförderliche Attribution sollte außerdem mit positivem Affekt zusammenhängen (wie z. B. *aktivierenden Leistungsemotionen* nach Pekrun et al., 2002). Entsprechende Zusammenhänge wurden erwartet. Für Attribution wurde erwartet, dass sich die für das Studium global angegebene Ausprägung auch situationsspezifisch zeitnahe nach bestimmten Handlungen zeigt. Zusammenhänge wurden außerdem – wie oben erläutert – zwischen den inhaltlich verwandten Konstrukten Überwindungsüberzeugung und Selbstwirksamkeit sowie dem positivem Umgang mit Misserfolg und Handlungsorientierung nach Misserfolg erwartet.

Kompetenzbereichsübergreifend wurden außerdem Zusammenhänge mit Leistung und (Arbeits-)Problemen beim selbstregulierten Lernen angenommen: Die Anwendung von Strategien zur Maximierung von Motivation und Zielerreichung sollten langfristig mit erhöhter Leistung bei studienbezogenen Aufgaben einhergehen. Durch die zeitliche Verankerung der Kompetenzen (vor und während einer Handlung) sollte dies vor allem für motivationale und volitionale Kompetenzen der Fall sein. Hier wurden daher positive Zusammenhänge erwartet. Ebenso sollten durch das Finden passender Aufgaben und der Regulation von Motivation und Volition im Prozess der Aufgabenbearbeitung weniger Probleme beim selbstregulierten Lernen (z. B. Holz-Ebeling, 1997a) auftreten; hier wurden daher negative Zusammenhänge mit allen vier übergeordneten motivationsbezogenen Kompetenzbereichen erwartet.



*Anhang 2.* Übersicht der Teilstichproben zu t(1) und t(2)

	t(1)	t(2)
Teilstichprobe 1	MOBEKO ( $n = 366$ )	MOBEKO ( $n = 256$ )
Gesamtstichprobe ( $N = 620$ )	MOBEKO, Fragebogen zu studienbezogenen	Fragebogen zu Motivation bei studienbezogene/n/r
	Tätigkeiten und Zielsetzung für die folgenden 2 Wochen sowie zusätzliche Fragebögen (siehe Anhang 3; $n = 254$ )	Tätigkeiten und Zielerreichung/-zufriedenheit für die vergangenen 2 Wochen sowie zusätzliche Items (siehe Anhang 3; $n = 156$ )
Teilstichprobe 2		

*Anmerkungen.* MOBEKO = Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen.

## Anhang 3. Übersicht der verwendeten Maße

Instrument	Kurz- bezeichnung	Mess- zeitpunkt	Autorenschaft	Verwendete Skalen und interne Konsistenzen (Cronbachs $\alpha$ )
Teilstichproben 1 und 2				
Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen	MOBEKO	t(1), t(2)	unveröffentlicht (vorliegende Arbeit)	Motivationale Kompetenzen (MOKO), Volitionale Kompetenzen (VOKO): Zielsetzung, VOKO: Ressourcen-Aktivierung, Bewertende Kompetenzen (BEKO)
Teilstichprobe 2				
Kurzskala intrinsischer Motivation	KIM	t(1) [t(2), s. u.]	Wilde, Bätz, Kovaleva & Urhahne, 2009	Vergnügen (.85), Wahlfreiheit (.83), Kompetenz (.84), Druck/Anspannung (.85)
Skala zur Erfassung subjektiver schulischer Werte	SESSW	t(1)	Steinmayr & Spinath, 2010	Gesamtskala (.87)
Skalen zur Erfassung von Lern- und Leistungsmotivation	SELLMO	t(1)	Spinath, Stiensmeier-Pelster, Schöne & Dickhäuser, 2002	Lernziele (.79), Arbeitsvermeidung (.93)
Skalen zur Erfassung des Schulischen Selbstkonzepts	SESSKO	t(1)	Schöne, Dickhäuser, Spinath & Stiensmeier-Pelster, 2002	Absolut (.82)
Revised Achievement Motivation Scale	AMS-R	t(1)	Lang & Fries, 2006	Hoffnung auf Erfolg (.74), Furcht vor Misserfolg (.89)
Notwendige Volition	-	t(1)	-	Gesamtskala (.80)
Inventar zur Erfassung von Lernstrategien im Studium (ausgew. Skalen)	LIST	t(1)	Wild & Schiefele, 1994	Organisieren (.84), Planen (.77), Zeitmanagement (.84), Anstrengung (.81), Aufmerksamkeit (.95), Lernumgebung (.77)
Selbststeuerungsinventar (ausgew. Skalen)	SSI	t(1)	Kuhl & Fuhrmann, 1998	Planen 2 (.67), Nicht-Umsetzung von Vorsätzen (.84), Zielbezogene Aufmerksamkeit (.77), Positive Selbstmotivierung (.80), Belastungsabhängige Wachheit (.85), Impulskontrolle (.77), Volitionales Selbstvertrauen (.84), Anstrengungsvermeidung (.86), Schwierigkeitsfokus (.69)
Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung	SWE	t(1)	Schwarzer & Jerusalem, 1999	Selbstwirksamkeitserwartung (.90)
Handlungskontrolle nach Erfolg, Misserfolg und prospektiv	HAKEMP-90	t(1)	Kuhl, 1990	Handlungskontrolle nach Misserfolg (.78)

Fragebogen zu Problemen beim selbstregulierten Lernen	FPSL	t(1)	Holz-Ebeling, 1997a, unveröffentlicht	Arbeitszeitprobleme (6; .91), Arbeitseffektivitätsprobleme (13; .91), Befindlichkeitsstörungen (3; .84), Rechtfertigungsdruck (3; .86), Hinauszögern der Beendigung von Arbeitsphasen (3; .95), Nicht-Abschalten-Können (3; .88) und Schwierigkeiten beim Disengagement (3; .89); Gesamtskala (.92)
Noten (Leistung)	-	t(1)	-	-
Tätigkeiten in den nächsten 2 Wochen	-	t(1)	-	-
Ziele in den nächsten 2 Wochen	-	t(1)	-	-
Kurzskala intrinsischer Motivation (ausgewählte Items)	KIM	t(2)	Wilde, Bätz, Kovaleva & Urhahne, 2009	Je ein Item pro Skala
Kurzskalen zur Erfassung der Positiven Aktivierung, Negativen Aktivierung und Valenz	PANAVA-KS	t(2)	nach Schallberger, 2005	Positive Aktivierung (.72), Negative Aktivierung (.75), Valenz (.54)
Zielerreichung über die vergangenen 2 Wochen	-	t(2)	-	-
Zielzufriedenheit bezüglich der vergangenen 2 Wochen	-	t(2)	-	Gesamtskala (.79)
Items zur Attribution bezüglich der Handlungsergebnisse der vergangenen 2 Wochen	-	t(2)	-	-
Items zur Motivation für kommende Aufgaben	-	t(2)	-	Nach Erfolg (.74); nach Misserfolg (.62)
Leistungsemotionen	-	t(2)	nach Pekrun, Goetz, Titz & Perry, 2002	-

*Anmerkung.* Beim Fragebogen zu Problemen beim selbstregulierten Lernen findet sich die Anzahl der verwendeten Items jeweils in Klammern; KIM und PANAVA-KS

beziehen sich auf die zu t(1) angegebenen Aktivitäten/Tätigkeiten, Zielerreichung und Zielzufriedenheit auf die zu t(1) festgelegten Ziele.

Anhang 4. Schiefe- und Kurtosiswerte der Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen in zwei Stichproben zu t(1)

Skala	Teilstichprobe 1		Teilstichprobe 2	
	Schiefe	Kurtosis	Schiefe	Kurtosis
Motivationale Kompetenzen	0.01	-0.35	-0.34	1.03
Kenntnis der eigenen Fähigkeiten	-0.45	0.27	0.07	0.10
Kenntnis der Anforderungen	-0.37	0.33	-0.04	-0.53
Kenntnis inhaltlicher Präferenzen	-0.48	0.36	-0.42	0.33
Kenntnis präferierter Rahmenbedingungen	-0.32	-0.02	-0.12	-0.09
Grad an Herausforderung	-0.07	-0.08	0.15	-0.02
Einschätzen von Anreizen	-0.38	-0.22	-0.44	-0.14
Klarheit über langfristige Ziele	-0.69	-0.29	-0.82	-0.04
Herstellen von Passung	-0.63	0.28	-0.57	0.36
Volitionale Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung	-0.14	-0.51	-0.11	0.33
Volitionale Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung	-0.36	0.52	-0.23	0.26
Positive Selbstinstruktion	-0.53	0.19	-0.31	0.12
Erzeugen von Leistungsdruck	-0.12	0.13	-0.01	-0.76
Atmung und Konzentration	0.59	-0.38	0.50	-0.37
Situatives Enrichment	-0.25	-0.66	-0.14	-0.68

Selbstbelohnung	-0.92	0.12	-0.62	-0.13
Suche einer geeigneten Lernumgebung	-0.75	0.03	-0.82	0.58
Zukunftsgedanken	-0.78	-0.43	-0.78	-0.27
Bewertende Kompetenzen	0.02	0.61	-0.02	0.14
Internale Attribution bei Erfolg	-0.52	0.58	-0.52	1.17
Variable Attribution bei Misserfolg	0.01	-0.20	0.21	0.04
Überwindungsüberzeugung	-0.26	0.57	0.00	0.48
Positiver Umgang mit Misserfolg	-0.10	-0.50	-0.39	-0.23
Bevorzugung individuelle Bezugsnorm	-0.42	-0.02	-0.30	-0.20
Vermeiden sozialer Bezugsnorm	0.31	-0.62	0.03	-0.37
Wertschätzen von Teilerfolgen	-0.66	-0.15	-0.60	0.44

*Anmerkungen.*  $n = 366$  für Teilstichprobe 1,  $n = 254$  für Teilstichprobe 2.

Anhang 5. Messinvarianzanalysen der Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen zu t(1) und t(2) (nur Teilstichprobe 1)

Modell	$\chi^2$ (p)	df	RMSEA	CFI	$\Delta \chi^2$ (p)	$\Delta$ RMSEA	$\Delta$ CFI
Motivationale Kompetenzen							
M0	767.15 (.00)	488	.03	.95	-	-	-
M1	794.16 (.00)	504	.03	.95	27.01 (.04)	.001	.002
M2	805.23 (.00)	511	.04	.95	38.07 (.03)	.003	.003
M3/4	882.89 (.00)	535	.04	.94	115.74 (.00)	.003	.012
M5	906.34 (.00)	544	.04	.94	139.19 (.00)	.003	.015
M6	984.37 (.00)	568	.04	.93	217.21 (.00)	.005	.024
Volitionale Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung							
M0	358.83 (.00)	166	.05	.92	-	-	-
M1	363.94 (.00)	174	.05	.92	5.11 (.75)	.002	.001
M2	380.76 (.00)	180	.05	.91	21.93 (.08)	.001	.003
M3/4	428.05 (.00)	195	.05	.90	69.23 (.00)	.000	.017
M5	449.22 (.00)	203	.05	.89	90.39 (.00)	.001	.023
M6	485.81 (.00)	218	.05	.89	126.98 (.00)	.001	.032
Volitionale Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung							
M0	697.54 (.00)	364	.04	.94	-	-	-
M1	712.88 (.00)	378	.04	.94	15.34 (.36)	.000	.000

M2	719.61 (.00)	384	.04	.94	22.07 (.34)	.001	.000
M3/4	771.80 (.00)	405	.04	.94	74.27 (.00)	.000	.005
M5	797.46 (.00)	413	.04	.94	99.92 (.00)	.001	.008
M6	890.09 (.00)	434	.05	.92	192.56 (.00)	.003	.020
Bewertende Kompetenzen							
M0	852.31 (.00)	364	.05	.90	-	-	-
M1	883.15 (.00)	378	.05	.90	30.84 (.01)	.000	.004
M2	896.48 (.00)	384	.05	.90	44.17 (.00)	.000	.005
M3/4	937.16 (.00)	405	.05	.89	84.85 (.00)	.000	.009
M5	961.14 (.00)	413	.05	.89	108.83 (.00)	.000	.012
M6	1071.74 (.00)	434	.05	.87	219.43 (.00)	.003	.030

*Anmerkungen.* RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation, CFI = Comparative Fit Index,  $\Delta$ -Werte: Differenz in diesem Index zum zuvor aufgeführten Modell

(mit je drei Dezimalstellen für RMSEA und CFI);  $n = 256$  je Gruppe; Modelle ohne und mit Restriktionen für beide Gruppen: M0 = ohne Restriktionen; M1 = Restriktion auf gleiche Regressionsgewichte; M2 = Restriktion auf gleiche Regressionsgewichte und strukturelle Gewichte; M3/4 = Restriktion auf gleiche Regressionsgewichte, strukturelle Gewichte, Item-Intercepts (und strukturelle Intercepts); M5 = Restriktion auf gleiche Regressionsgewichte, strukturelle Gewichte, Item-Intercepts (und strukturelle Intercepts), strukturelle Residuen; M6 = Restriktion auf gleiche Regressionsgewichte, strukturelle Gewichte, Item-Intercepts (und strukturelle Intercepts), strukturelle Residuen, Item-Residuen.

*Anhang 6. Detaillierte Ergebnisse zur Faktorenstruktur*

Konfirmatorische Faktorenanalysen zeigten eine gute Passung der Items für die angenommene Faktorenstruktur (vgl. Abbildung 1 und Anhang 7). Die unidimensionalen Modelle – je ein Faktor Motivationale Kompetenzen (MOKO), Volitionale Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung (VOKO-ZH), Volitionale Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung (VOKO-RA) und Bewertende Kompetenzen (BEKO), dem alle Items des je zugehörigen Kompetenzbereichs ohne Differenzierung weiterer untergeordneter Faktoren zugeordnet wurden – wiesen eine deutlich niedrigere Passung auf als das jeweilige multidimensionale Modell (vgl. Anhang 7).

Die Korrelationen der vier übergeordneten MOKO, VOKO-ZH, VOKO-RA und BEKO untereinander ( $r = .23 - .62$  in Teilstichprobe 1 und  $r = .24 - .52$  in Teilstichprobe 2) liefern Belege für die Trennbarkeit, aber auch inhaltliche Nähe der Teilbereiche und die Gliederung dieser Komponenten unter das gemeinsame Rahmenkonstrukt der motivationsbezogenen Kompetenzen (MOBEKO; vgl. Anhang 8).



## Anhang 7. Konfirmatorische Faktorenanalysen der Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen

Skala	Multidimensionales Modell					Unidimensionales Modell				
	$\chi^2$ ( <i>p</i> )	RMSEA	CFI	AIC	BIC	$\chi^2$ ( <i>p</i> )	RMSEA	CFI	AIC	BIC
Motivationale Kompetenzen	505.17 (.00)	.04	.95	617.17	865.24	3822.80 (.00)	.15	.37	3918.80	4131.42
Volitionale Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung	263.75 (.00)	.06	.92	337.75	501.65	1395.38 (.00)	.14	.49	848.26	981.15
Volitionale Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung	493.44 (.00)	.05	.95	591.44	808.49	4238.01 (.00)	.19	.31	4322.01	4508.06
Bewertende Kompetenzen	586.81 (.00)	.06	.92	684.81	901.87	3912.89 (.00)	.18	.28	3718.28	3904.33

Anmerkungen. *N* = 620.

Anhang 8. Korrelationen zwischen den übergeordneten Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen

Skala	Teilstichprobe 1				Teilstichprobe 2			
	MOKO	VOKO-ZH	VOKO-RA	BEKO	MOKO	VOKO-ZH	VOKO-RA	BEKO
MOKO	1.00	.62**	.33**	.47**	1.00	.52**	.27**	.35**
VOKO-ZH	.62**	1.00	.45**	.38**	.52**	1.00	.42**	.32**
VOKO-RA Strategien	.33**	.45**	1.00	.23**	.27**	.42**	1.00	.24**
BEKO	.47**	.38**	.23**	1.00	.35**	.32**	.24**	1.00

Anmerkungen. MOKO = Motivationale Kompetenzen, VOKO-ZH = Volitionale Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung, VOKO-RA = Volitionale

Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung, BEKO = Bewertende Kompetenzen;  $n = 366$  für Teilstichprobe 1,  $n = 254$  für Teilstichprobe 2; \*\* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .01$  (zweiseitig).

Anhang 9. Korrelationen zwischen Motivationalen Kompetenzen (MOKO), motivationsbezogenen Konstrukten und notwendiger Volition in Teilstichprobe 2

Instrument		MOKO								
Skala	Gesamt- skala	FÄHIGKEI	ANFODERU	PRÄFERE	RAHMENBE	HERAUSFO	ANREIZ	LANGFRI	PASSUN	
		TEN	NGEN	NZEN	D	RDERUNG	E	STIGE	G	
		Konkurrente Messung								
KIM	Interesse/Vergnügen	.45**	.20**	.26**	.12	.26**	.35**	.30**	.24**	.34**
	Kompetenz	.52**	.46**	.33**	.30**	.33**	.32**	.14*	.29**	.28**
	Wahlfreiheit	.24**	.23**	.01	.16*	.12	.19**	.09	.03	.33**
	Druck/Anspannung	-.23**	-.17**	-.32**	-.03	-.03	-.15*	-.05	-.16**	-.17**
SESSW	Gesamtskala	.45**	.22**	.18**	.21**	.24**	.33**	.31**	.25**	.34**
SESSKO	Absolut	.49**	.46**	.44**	.27**	.26**	.30**	.09	.25**	.26**
AMS-R	Hoffnung auf Erfolg	.32**	.10	.13*	.19**	.21**	.27**	.25**	.17**	.16*
	Furcht vor Misserfolg	-.15*	-.16*	-.29**	-.01	-.07	-.16*	-.01	-.06	.02
SELLMO	Lernziele	.45**	.17**	.16*	.26**	.27**	.38**	.45**	.12	.34**
	Arbeitsvermeidung	-.25**	-.06	-.17**	-.05	-.09	-.35**	-.25**	-.19**	.01
Notwendige Volition	Gesamtskala	-.40**	-.17*	-.39**	-.10	-.22**	-.22**	-.29**	-.24**	-.19**

		Prädiktive Messung								
KIM zu t(2)	Vergnügen	.33**	.15	.10	.27**	.22*	.20*	.30**	.05	.25**
	Kompetenz	.25**	.14	.05	.26**	.23*	.08	.18	.05	.20*
	Wahlfreiheit	.20*	.13	.11	.19*	-.02	.10	.12	.05	.23*
	Druck	-.27**	-.25**	-.07	-.09	-.19*	-.08	-.07	-.30**	-.11
PANAVA- KS zu t(2)	Positive Aktivierung	.42**	.15	.10	.35**	.37**	.26**	.41**	.07	.23*
	Negative Aktivierung	-.17	-.10	.03	-.12	-.18	.01	-.08	-.12	-.17
	Valenz	.28**	.18	-.02	.30**	.12	.16	.16	.21*	.15

*Anmerkungen.* FÄHIGKEITEN = Kenntnis der eigenen Fähigkeiten, ANFORDERUNGEN = Kenntnis der Anforderungen; PRÄFERENZEN = Kenntnis inhaltlicher Präferenzen, RAHMENBED = Kenntnis präferierter Rahmenbedingungen, HERAUSFORDERUNG = Grad an Herausforderung, ANREIZE = Einschätzen von Anreizen, LANGFRISTIGE ZIELE = Klarheit über langfristige Ziele, PASSUNG = Herstellen von Passung, AMS-R = Achievement Motivation Scale, KIM: Kurzskala intrinsischer Motivation, PANAVA-KS: Kurzskalen zur Erfassung der Positiven Aktivierung, Negativen Aktivierung und Valenz, SELLMO: Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation, SESSKO = Skalen zur Erfassung des Schulischen Selbstkonzepts, SESSW: Skala zur Erfassung subjektiver schulischer Werte; Werte zu t(1), falls nicht anders vermerkt;  $n(t1) = 254$ ,  $n(t2) \geq 113$ ; \* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .05$  (zweiseitig), \*\* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .01$  (zweiseitig).

*Anhang 10.* Korrelationen zwischen volitionalen Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung (VOKO-ZH), Lernstrategien und Selbstregulation im Studium sowie Zielerreichung und Zielzufriedenheit in Teilstichprobe 2

Instrument		VOKO-ZH
Skala		Gesamtskala
Konkurrente Erfassung		
LIST	Organisieren	.36**
	Planen	.56**
	Zeitmanagement	.48**
SSI	Planen 2	.59**
Prädiktive Messung		
Anzahl erreichter Ziele zu t(2)	-	.45**
Mittlere Zielzufriedenheit zu t(2)	-	.46**

*Anmerkungen.* LIST = Lernstrategien im Studium, SSI = Selbststeuerungsinventar;  $n(t1) = 254$ ,  $n(t2) \geq 79$ ; \* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .05$  (zweiseitig), \*\* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .01$  (zweiseitig).

Anhang 11. Korrelationen zwischen volitionalen Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung (VOKO-RA), Lernstrategien und Selbstregulation im Studium in Teilstichprobe 2

Instrument		VOKO-RA							
Skala	Gesamtskala	P-	L-DRUCK	ATMUNG-	ENRICHME	S-	LERNUMG	ZUKUNFTS	
		SELBSTINS TR		KONZ	NT	BELOHNU NG	EBUNG	-GED	
Konkurrente Erfassung									
LIST	Anstrengung	.33**	.22**	.13*	.13*	.03	.13*	.39**	.19**
	Aufmerksamkeit	-.08	-.21**	.16**	-.04	.00	-.02	-.29**	.00
SSI	Nicht-Umsetzung von Vorsätzen	-.09	-.12	.10	-.02	.04	-.03	-.30**	-.06
	Zielbezogene Aufmerksamkeit	.14*	.20**	-.20**	.06	.09	.06	.28**	.06
	Positive Selbstmotivierung	.33**	.43**	-.19**	.21**	.32**	.14*	.23**	.12
	Belastungsabhängige Wachheit	.14*	.18**	-.12	.19**	.16*	.02	.09	.03
	Impulskontrolle	.08	.17**	-.03	.01	-.04	-.06	.23**	.08
	Volitionales Selbstvertrauen	.10	.28**	-.34**	.08	.16*	.10	.18**	.02
	Anstrengungsvermeidung	-.04	-.09	.15*	.07	.05	.00	-.25**	-.11
	Schwierigkeitsfokus	.14*	.09	-.12*	.09	.07	.05	.19**	.13*

Anmerkungen. P-SELBSTINSTSTR = Positive Selbstinstruktion, L-DRUCK = Erzeugen von Leistungsdruck, ATMUNG-KONZ = Atmung und Konzentration,

ENRICHMENT = Situatives Enrichment, S-BELOHNUNG = Selbstbelohnung, LERNUMGEBUNG = Suche einer geeigneten Lernumgebung, ZUKUNFTS-GED =

---

Zukunftsgedanken, LIST = Lernstrategien im Studium, SSI = Selbststeuerungsinventar;  $n(t1) = 254$ , \* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .05$  (zweiseitig), \*\* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .01$  (zweiseitig).

Anhang 12. Korrelationen zwischen bewertenden Kompetenzen (BEKO), bewertungsbezogenen Konstrukten und folgender Motivation in Teilstichprobe 2

Instrument		BEKO							
	Skala	Gesamt skala	INT- ATTRIB	VAR- ATTRIB	ÜBERW- ÜBERZ	POS- UMGANG	INDIV-BN	SOZ-BN	TEILERFOL GE
Konkurrente Messung									
SWE	Gesamtskala	.53**	.27**	.08	.55**	.47**	.21**	.25**	.22**
HAKEMP-90	Handlungsorientierung nach Misserfolg	.40**	.12	.03	.26**	.47**	.06	.33**	.18**
Prädiktive Messung									
KIM	Vergnügen	.34**	.19*	.14	.35**	.24**	.12	.04	.30**
	Kompetenz	.13	.22*	.12	.21*	.05	.06	.06	.00
zu t(2)	Wahlfreiheit	.22*	.15	.08	.30**	.07	.13	.11	.08
	Druck	-.42**	-.17	-.11	-.27**	-.31**	-.24*	-.31**	-.14
Leistungsemotionen zu t(2)	Stolz	.20**	.14	.11	.21**	.07	.18*	-.05	.19*
	Erleichterung	.07	.19*	.14	.05	-.05	.10	-.07	-.02
	Hoffnungslosigkeit	-.22*	-.04	.08	-.29**	-.23**	-.12	-.01	-.25**
	Niedergeschlagenheit	-.24**	-.06	-.07	-.28**	-.24**	-.05	-.02	-.24**
	Enttäuschung	-.30**	-.11	-.03	-.32**	-.26**	-.08	-.09	-.28**
	Resignation	-.21*	-.03	.04	-.28**	-.22**	.00	-.04	-.27**



	Verärgerung	-.27**	-.10	-.07	-.22**	-.24**	-.06	-.16*	-.15
Internale Attribution bei Erfolg zu t(2)	-	.17*	.30**	.17	.16	-.04	.08	-.04	.18*
Variable Attribution bei Misserfolg zu t(2)	-	-.11	-.22	.43	-.13	-.05	-.35	.20	-.37
Folgende Motivation bei Erfolg zu t(2)	-	.19*	.23**	.15	.25**	.08	.02	.03	.06
Folgende Motivation bei Misserfolg zu t(2)	-	.39	.01	-.02	.47*	.58**	.17	-.02	.30

*Anmerkungen.* INT-ATTRIB = Internale Attribution bei Erfolg, VAR-ATTRIB = Variable Attribution bei Misserfolg, ÜBERW-ÜBERZ = Überwindungsüberzeugung, POS-UMGANG = Positiver Umgang mit Misserfolg, INDIV-BN = Bevorzugung individueller Bezugsnorm, SOZ-BN = Vermeiden sozialer Bezugsnorm, TEILERFOLGE = Wertschätzen von Teilerfolgen, HAKEMP-90 = Handlungskontrolle nach Erfolg, Misserfolg und prospektiv, KIM: Kurzskala intrinsischer Motivation, SWE = Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung; Werte zu t(1), falls nicht anders vermerkt;  $n(t1) = 254$ ,  $n(t2) = 136$  für Erfolg,  $n(t2) = 20$  für Misserfolg; \* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .05$  (zweiseitig), \*\* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .01$  (zweiseitig); Attribution zu t(2) bezieht sich je auf die Ergebnisse der vergangenen 2 Wochen.

Anhang 13. Korrelationen zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen (MOBEKO) und dem Fragebogen zu Problemen beim selbstregulierten Lernen (FPSL) sowie Noten in Teilstichprobe 2

Instrument		MOKO	VOKO-ZH	VOKO-RA	BEKO
	Skala	Gesamtskala			
FPSL	Arbeitszeitprobleme	-.29**	-.44**	-.06	-.09
	Arbeitseffektivitätsprobleme	-.35**	-.41**	.00	-.34**
	Befindlichkeitsstörungen	-.33**	-.34**	-.03	-.28**
	Rechtfertigungsdruck	.00	-.05	.07	-.25**
	Hinauszögern der				
	Beendigung von	.12	.20**	.21**	-.15*
	Arbeitsphasen				
	Nicht-Abschalten-Können	-.03	.08	.05	-.29**
	Schwierigkeiten beim				
Disengagement	-.05	.01	.06	-.27**	
	Gesamtwert	-.20**	-.19**	.09	-.40**
Mittelwert					
der letzten drei Noten		.32**	.21**	.09	.02

---

*Anmerkungen.* MOKO = Motivationale Kompetenzen, VOKO-ZH = Volitionale Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung, VOKO-RA = Volitionale Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung, BEKO = Bewertende Kompetenzen; Notenwerte sind umkodiert, so dass höhere Werte besseren Leistungen entsprechen;  $n(t1) \geq 241$ ; \*\* signifikant auf einem Niveau von  $\alpha = .01$  (zweiseitig).

Anhang 14. Items zu motivationalen Kompetenzen (MOKO), volitionalen Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung (VOKO-ZH), VOKO: Ressourcenaktivierung (VOKO-RA) und bewertenden Kompetenzen (BEKO)

Folgende Fragen beziehen sich auf Ihre Fähigkeiten, Vorlieben, Stärken und Schwächen im Bezug auf studienbezogene Aufgaben. Bitte schätzen Sie ein, **wie stark** folgende Aussagen – bezogen auf Ihr Studium – auf Sie zutreffen.

---

**MOKO 1: Kenntnis der eigenen Fähigkeiten**

---

Meine Noten im Studium fallen meist so aus, wie ich es erwartet hatte.

Ich kann meine Leistungen in einem Studienfach gut vorhersagen.

Ich kann die Ausprägung meiner studienrelevanten Kompetenzen realistisch beurteilen.

---

**MOKO 2: Kenntnis der Anforderungen**

---

Viele Aufgaben meines Studiums erweisen sich bei der Bearbeitung als viel anspruchsvoller als ich vorher gedacht hätte.\*

Obwohl ich eine Aufgabe im Studium im Vorfeld als leicht machbar eingestuft hatte, stoße ich bei der Bearbeitung auf viele Probleme.\*

Ich schätze die Schwierigkeit einer Aufgabe im Studium falsch ein und kann sie deshalb nur unter größten Mühen lösen.\*

---

**MOKO 3: Kenntnis inhaltlicher Präferenzen**

---

Ich weiß im Vorfeld, ob mir eine Aufgabe im Studium Freude bereiten wird.

Ich weiß im Studium ganz genau, an welchen Themen ich Spaß haben werde.

Ich kann schon im Vorfeld meine Motivation für ein Thema im Studium gut einschätzen.

---

**MOKO 4: Kenntnis präferierter Rahmenbedingungen**

---

Ich kann genau sagen, wie eine Arbeitssituation im Rahmen meines Studiums gestaltet sein muss, damit mir die Aufgabe Spaß macht.

Ich weiß, wie der äußere Rahmen einer Aufgabe im Studium beschaffen sein muss, damit sie gut gelingt.

Ich weiß, wie eine Aufgabe im Studium strukturiert sein muss, damit ich sie gut bearbeiten kann.

---

**MOKO 5: Grad an Herausforderung**

---

Ich suche mir im Studium bewusst solche Aufgaben, bei welchen ich mich anstrengen muss.

Ich wähle mir im Studium bewusst Aufgaben, die mich herausfordern.

Ich suche mir im Studium bewusst Aufgaben, die mich zwingen, meine Kompetenzen zu erweitern.

---

**MOKO 6: Einschätzen von Anreizen**

---

Wenn ich mir eine Aufgabe im Studium frei wählen kann, bin ich bei der Bearbeitung hoch motiviert.

In Aufgaben, die ich mir im Studium freiwillig wähle, kann ich aufgehen.

Wähle ich im Studium frei eine Aufgabe, so habe ich auch Spaß bei ihrer Ausführung.

---

**MOKO 7: Klarheit über langfristige Ziele**

---

Ich weiß genau, wohin ich in Studium oder Beruf will.

Ich bin mir bewusst, was ich in Studium oder Beruf erreichen will.

Ich weiß genau, wo ich zu welchem Zeitpunkt in Studium oder Beruf stehen will.

---

---

**MOKO 8: Herstellen von Passung**

---

Ich suche mir meine Aufgaben im Studium gezielt nach meinen Interessen aus.

---

Ich suche mir meine Aufgaben im Studium gezielt nach meinen Wünschen aus.

---

Ich wähle meine Aufgaben im Studium bewusst so aus, dass sie zu mir passen.

---

---

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf die Planung und Zielsetzung bei studienbezogenen Inhalten. Bitte schätzen Sie ein, **wie stark** folgende Aussagen – bezogen auf Ihr Studium – auf Sie zutreffen.

---

**VOKO-ZH 1: Spezifität**

---

Viele meiner studienbezogenen Ziele sind eher vage als konkret.\*

---

Ich formuliere meine studienbezogenen Ziele möglichst spezifisch.

---

**VOKO-ZH 2: Messbarkeit**

---

Ich setze meine Ziele im Studium so, dass ich ersehen oder Rückmeldung darüber einholen kann, inwiefern ich das Ziel erreicht habe.

---

Ich setze meine Ziele im Studium so, dass ich meine Fortschritte ersehen oder mir Rückmeldung über meine Fortschritte einholen kann.

---

**VOKO-ZH 3: Anspruch**

---

Meine Ziele im Studium sind in der Regel anspruchsvoll.

---

Ich setze meine Ziele im Studium so, dass sie meine Fähigkeiten und Fertigkeiten fordern.

---

**VOKO-ZH 4: Realisierbarkeit**

---

Ich setze meine Ziele im Studium so, dass ich sie gut erreichen kann.

---

Meine Ziele im Studium sind in der Regel realistisch gesetzt.

---

**VOKO-ZH 5: Relevanz**

---

Ich konzentriere mich bei der Zielsetzung für eine Aufgabe im Studium auf die wesentlichen Teile dieser Aufgabe.

---

Ich versuche mir vor einer Aufgabe oder Prüfung genau zu überlegen, welche Teile eines bestimmten Themengebiets besonders relevant sind und welche nicht.

---

**VOKO-ZH 6: Termingebundenheit**

---

Setze ich mir im Studium ein Ziel, so nehme ich mir vor, bis wann ich es erreicht haben will.

---

Ich lege vor dem Lernen fest, wie weit ich mit dem Durcharbeiten des Stoffs kommen möchte.

---

**VOKO-ZH 7: Handlungsplanung**

---

Vor dem Lernen überlege ich mir, wie ich am effektivsten vorgehen kann.

---

Wenn im Rahmen meines Studiums eine anspruchsvolle Aufgabe vor mir liegt, überlege ich mir vorher, wo die größten Schwierigkeiten liegen und wie ich sie erfolgreich bewältigen kann.

---

Um im Rahmen meines Studiums ein großes Ziel zu erreichen, zerlege ich es in mehrere kleine Teilziele.

---

---

Im Laufe des Studiums kommt fast jeder Studierende einmal an den Punkt, an dem man Lustlosigkeit empfindet, nicht weiterkommt, frustriert oder gestresst ist. **Wie** gehen Sie mit solchen Situationen um?

---

**VOKO-RA 1: Positive Selbstinstruktion**

---

Wenn ich aufgrund der an mich gestellten Anforderungen frustriert bin, denke ich an Dinge, die bewirken, dass ich mich gut fühle.

---

Ich denke an die Aufgaben, die ich bisher schon erfolgreich bewältigt habe.

---

Ich mache mir bewusst, dass ich die Aufgabe mit meinen Fähigkeiten und Fertigkeiten erfolgreich bewältigen kann.

---

**VOKO-RA 2: Erzeugen von Leistungsdruck**

---

Ich sage mir, dass ich mich mehr anstrengen muss, wenn ich mich nicht blamieren will.

---

Ich denke daran, dass es mir sehr unangenehm wäre, schlechter als die anderen abzuschneiden.

---

Ich denke daran, wie enttäuscht andere von mir wären, wenn ich schlecht abschneide.

---

**VOKO-RA 3: Atmung und Konzentration**

---

Ich konzentriere mich auf meine Atmung, um mich selbst zu fokussieren.

---

Ich schließe kurz die Augen, um mich geistig wieder zu ordnen.

---

Ich atme mehrmals tief durch, um meine Aufmerksamkeit wieder zu sammeln.

---

**VOKO-RA 4: Situatives Enrichment**

---

Ich überlege mir einen Weg, die Arbeit unterhaltsamer zu gestalten.

---

Ich bringe mich dazu, nach Wegen zu suchen, wie die Arbeit mehr Spaß macht.

---

Ich gestalte die Aufgabenbedingungen so um, dass die Aufgabe unterhaltsamer wird.

---

**VOKO-RA 5: Selbstbelohnung**

---

Ich verspreche mir selbst, dass ich im Anschluss an die Arbeit etwas mache, was ich gern tue.

---

Ich stelle mir selbst irgendeine Belohnung in Aussicht, wenn ich die Arbeit erledigt habe.

---

Ich nehme mir vor, mich nach getaner Arbeit mit etwas Außerordentlichem zu belohnen.

---

**VOKO-RA 6: Suche einer geeigneten Lernumgebung**

---

Ich schaffe mir bewusst eine geeignete Lernumgebung.

---

Ich suche mir zum Lernen eine solche Umgebung, in der ich mich gut konzentrieren kann.

---

Ich richte mir Ort und Zeit zum Lernen bewusst so ein, dass ich möglichst wenig abgelenkt werden kann.

---

**VOKO-RA 7: Zukunftsgedanken**

---

Ich denke daran, wo ich beruflich in einiger Zeit stehen könnte, wenn ich mein Studium erfolgreich durchziehe.

---

Ich mache mir bewusst, wo ich einmal beruflich stehen will und dass ich diese Aufgabe dafür bewältigen muss.

---

Ich mache mir bewusst, dass ein erfolgreiches Absolvieren dieser Aufgabe wichtig für meine berufliche Zukunft ist.

---

Im Folgenden sollen nun verschiedene Aspekte des Umgangs mit Leistung, Erfolg und Misserfolg erfasst werden. Bitte schätzen Sie ein, **wie stark** folgende Aussagen – bezogen auf Ihr Studium – auf Sie zutreffen.

---

**BEKO 1: Internale Attribution bei Erfolg**

---

Meine Erfolge im Studium sehe ich meist in meinem eigenen Handeln begründet.

Gründe für meine Erfolge im Studium sehe ich meist in meinem eigenen Dazutun.

Meine Erfolge im Studium sehe ich meist in Faktoren begründet, die bei mir selbst liegen, als in äußeren Umständen.

---

**BEKO 2: Variable Attribution bei Misserfolg**

---

Gelingt mir im Studium etwas nicht, so sehe ich die Ursachen meist in veränderlichen Faktoren.

Gelingt mir im Studium etwas nicht, so schreibe ich das meist Ursachen zu, welche sich über die Zeit verändern können.

Gelingt mir etwas im Studium nicht, so schreibe ich das meist veränderlichen Ursachen zu.

---

**BEKO 3: Überwindungsüberzeugung**

---

Schwierigkeiten bei studienbezogenen Aufgaben lassen sich durch eigene Anstrengung überwinden.

Taucht bei einer studienbezogenen Aufgabe ein Problem auf, kann ich es aus eigener Kraft bewältigen.

Mit meinen Kompetenzen bin ich den meisten schwierigen Situationen im Studium gewachsen.

---

**BEKO 4: Positiver Umgang mit Misserfolg**

---

Nach einem Misserfolg im Studium kann ich mich gut trösten.

Misserfolge im Studium werfen mich völlig aus der Bahn.\*

Ich weiß, wie ich positiv mit Niederlagen im Studium umgehen kann.

---

**BEKO 5: Bevorzugung individuelle Bezugsnorm**

---

Bekomme ich im Studium Rückmeldung zu einer Leistung, vergleiche ich mein Ergebnis mit meinen Ergebnissen in der Vergangenheit.

Bekomme ich im Studium Rückmeldung zu einer Leistung, bewerte ich mein Ergebnis in Bezug auf meine eigene Entwicklung.

Bekomme ich im Studium Rückmeldung zu einer Leistung, bewerte ich mein aktuelles Ergebnis in Bezug auf meinen eigenen Fort- oder Rückschritt.

---

**BEKO 6: Vermeiden sozialer Bezugsnorm**

---

Habe ich eine Aufgabe im Studium absolviert, vergleiche ich meine Leistung mit der Leistung meiner Kommilitonen.\*

Wenn andere bei einer Aufgabe im Studium besser abschneiden als ich, vergleiche ich meine eigene Leistung eher mit mir selbst als mit Ihnen.

Am meisten freue ich mich über einen Erfolg im Studium, wenn ich besser abschneide als andere.\*

---

**BEKO 7: Wertschätzen von Teilerfolgen**

---

Ich kann mich im Studium auch über kleine Fortschritte freuen.

Mir bereiten auch kleine Erfolge im Studium Freude.

Ich kann auch kleine Erfolge im Studium wertschätzen.

---

*Anmerkungen.* MOKO = Motivationale Kompetenzen, VOKO-ZH = Volitionale Kompetenzen: Zielsetzung und Handlungsplanung, VOKO-RA = Volitionale Kompetenzen: Ressourcen-Aktivierung, BEKO = Bewertende Kompetenzen; durch \* gekennzeichnete Items sind negativ gepolt.



**Literaturverzeichnis für das Elektronische Supplement 1.**

- Achtziger, A., Gollwitzer, P. & Sheeran, P. (2008). Implementation intentions and shielding goal striving from unwanted thoughts and feelings. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 381–393.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (pp. 71–81). San Diego, CA: Academic Press.
- Brunstein, J. (2010). Implizite und explizite Motive. In H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 237–256). Heidelberg: Springer.
- Brunstein, J. & Heckhausen, H. (2010). Leistungsmotivation. In H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 143–192). Heidelberg: Springer.
- Brunstein, J., Schultheiss, O. & Grässmann, R. (1998). Personal goals and emotional well-being: The moderation role of motive dispositions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 494–508.
- Deci, E. & Ryan, R. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 1024–1037.
- Dickhäuser, O. & Rheinberg, F. (2003). Bezugsnormorientierung: Erfassung, Probleme, Perspektiven. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 41–55). Göttingen: Hogrefe.
- Doran, G. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70, 35–36.
- Dresel, M. & Ziegler, A. (2006). Langfristige Förderung von Fähigkeitsselbstkonzept und impliziter Fähigkeitstheorie durch computerbasiertes attributionales Feedback. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 49–63.
- Eccles, J., Adler, T., Futterman, R., Goff, S., Kaczala, C. & Meece, J. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. Spence (Hrsg.), *Achievement and achievement motives* (pp. 75–146). San Francisco, CA: Freeman.
- Gollwitzer, P. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol 38 (pp. 69–119). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- Heckhausen, H. (1972). Interaktion der Sozialvariablen in der Genese der Leistungsmotivation. In C. F. Graumann (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie*, Bd. 7/2: *Sozialpsychologie* (S. 955–1019). Göttingen: Hogrefe.

- Holz-Ebeling, F. (1997a). *Arbeitsprobleme oder das Misslingen von Selbstregulation – Pädagogisch-psychologische Untersuchungen zum Lernen im Studium*. Unveröffentlichte Arbeit, Philipps-Universität Marburg.
- Holz-Ebeling, F. (1997b). Arbeitszeitprobleme vs. Arbeitseffektivitätsprobleme im Studium: Abhängigkeit von Termindruck, psychologischer Stellenwert und Einstufung durch die Betroffenen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 11, 211–224.
- Keith, N. & Frese, M. (2008). Effectiveness of error management training: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 93, 59–69.
- Krapp, A. (1999). Intrinsische Lernmotivation und Interesse: Forschungsansätze und konzeptuelle Überlegungen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45, 387–406.
- Kreutzmann, M., Zander, L. & Hannover, B. (2014). Versuch macht klu(ch)g?! Der Umgang mit Fehlern auf Klassen- und Individualebene. Zusammenhänge mit Selbstwirksamkeit, Anstrengungsbereitschaft und Lernfreude von Schülerinnen und Schülern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 46, 101–113.
- Kuhl, J. (2010). Individuelle Unterschiede in der Selbststeuerung. In H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 337–364). Heidelberg: Springer.
- Kuhl, J. (1981). Motivational and functional helplessness: The moderating effect of state versus action orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 155–170.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Heidelberg: Springer.
- Kuhl, J. (1990). *Kurzanweisung zum Fragebogen HAKEMP-90*. Universität Osnabrück: Unveröffentlichtes Manuskript.
- Kuhl, J. & Fuhrmann, A. (1998). Decomposing self-regulation and self-control: The Volitional Components Inventory. In J. Heckhausen & C. Dweck (Eds.), *Motivation and self-regulation across the life span* (pp. 15–49). New York, NY: Cambridge University Press.
- Lang, J. & Fries, S. (2006). A revised 10-item version of the Achievement Motives Scale: Psychometric properties in german-speaking samples. *European Journal of Psychological Assessment*, 22, 216–224.
- Locke, E. (1991). Goal theory vs. control theory: Contrasting approaches to understanding work motivation. *Motivation and Emotion*, 15, 9–28.
- Locke, E. & Latham, G. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705–717.

- Lund, B., Rheinberg, F. & Gladasch, U. (2001). Ein Elterntaining zum motivationsförderlichen Erziehungsverhalten in Leistungskontexten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 130–143.
- McCann, E. & Garcia, T. (1999). Maintaining motivation and regulating emotion: Measuring individual differences in academic volitional strategies. *Learning and Individual Differences*, 11, 259–279.
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. & Perry, R. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91–106.
- Platt, C. (1988). Effects of causal attributions for success on first-term college performance: A covariance structure model. *Journal of Educational Psychology*, 80, 569–578.
- Rheinberg, F. & Krug, S. (2005). *Motivationsförderung im Schulalltag: psychologische Grundlagen und praktische Durchführung*. Göttingen: Hogrefe.
- Schallberger, U. (2005). *Kurzskalen zur Erfassung der Positiven Aktivierung, Negativen Aktivierung und Valenz in Experience Sampling Studien (PANAVA-KS). Theoretische und methodische Grundlagen, Konstruktvalidität und psychometrische Eigenschaften bei der Beschreibung intra- und interindividueller Unterschiede*. Forschungsberichte aus dem Projekt: „Qualität des Erlebens in Arbeit und Freizeit“, Nr. 6, Fachrichtung Angewandte Psychologie des Psychologischen Instituts der Universität Zürich.
- Schöne, C., Dickhäuser, O., Spinath, B. & Stiensmeier-Pelster, J. (2002). *Skalen zur Erfassung des schulischen Selbstkonzepts (SESSKO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen*. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen, Freie Universität Berlin.
- Schwinger, M., Steinmayr, R. & Spinath, B. (2012). Not all roads lead to Rome – Comparing different types of motivational regulation profiles. *Learning and Individual Differences*, 22, 269–279.
- Schwinger, M., von der Laden, T. & Spinath, B. (2007). Strategien zur Motivationsregulation und ihre Erfassung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 39, 57–69.
- Spinath, B., Stiensmeier-Pelster, J., Schöne, C. & Dickhäuser, O. (2002). *Skalen zur Erfassung der Lern- und Leistungsmotivation (SELLMO)*. Göttingen: Hogrefe.
- Steinmayr, R. & Spinath, B. (2010). Konstruktion und erste Validierung einer Skala zur Erfassung subjektiver schulischer Werte (SESSW). *Diagnostica*, 56, 195–211.

---

Weiner, B. (2010). The development of an attribution-based theory of motivation: A history of ideas.

*Educational Psychologist, 45*, 28–36.

Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 15*, 185–200.

Wilde, M., Bätz, K., Kovaleva, A. & Urhahne, D. (2009). Überprüfung einer Kurzsкала intrinsischer Motivation (KIM). *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 15*, 31–45.

Wolters, C. (1999). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies, effort, and classroom performance. *Learning and Individual Differences, 11*, 281–301.

Im Folgenden findet sich:

**Studie 2: Schritt für Schritt zum Ziel: Erklärt Fortschrittsempfinden den Effekt günstiger Zielsetzung und -bewertung auf nachfolgende Motivation bei studienbezogenen Zielen?**

Schaller, P. (2017). Schritt für Schritt zum Ziel: Erklärt Fortschrittsempfinden den Effekt günstiger Zielsetzung und -bewertung auf nachfolgende Motivation bei studienbezogenen Zielen? Unveröffentlichtes Manuskript, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg.

### Zusammenfassung

In ihrem Studium müssen Studierende viele und vielfältige Ziele verfolgen; Kompetenzen der Zielsetzung, Handlungsplanung und Zielbewertung – wie sie das Modell motivationsbezogener Kompetenzen definiert – sind daher für sie essentiell. Insbesondere Zielmessbarkeit, Teilzielsetzung und das Verwenden einer individuellen Bezugsnorm sollen Fortschritte während und nach der Zielverfolgung sichtbar und damit ein Fortschrittsempfinden möglich machen. Damit soll die Motivation zur weiteren Verfolgung von Zielen aufrechterhalten werden. In dieser Studie wurde in einem realen akademischen Setting untersucht, inwiefern Fortschrittsempfinden den Zusammenhang zwischen Zielmessbarkeit, Teilzielsetzung sowie Verwendung einer individuellen Bezugsnorm einerseits und Motivation zur weiteren Verfolgung studienbezogener Ziele andererseits vermittelt. Hierfür nannten  $N = 64$  Studierende bis zu drei Ziele für die folgenden 4 Wochen. Diese Studierenden zogen nach 2 ( $N = 58$ ) und 4 Wochen ( $N = 47$ ) (Zwischen-)Bilanz, inwieweit sie messbare Ziele und Teilziele gesetzt hatten, sie ihre Zielerreichung durch eine individuelle Bezugsnorm bewerteten und sie zur weiteren Zielverfolgung motiviert waren. Fortschrittsempfinden medierte den Zusammenhang zwischen Teilzielsetzung und Folgemotivation nach 2 und nach 4 Wochen vollständig sowie zwischen individueller Bezugsnorm und Folgemotivation nach 2 Wochen partiell. Zwischen Zielmessbarkeit und Folgemotivation zeigte sich kein Zusammenhang. Die Ergebnisse liefern weitere Validitätsbelege für das Modell motivationsbezogener Kompetenzen und betonen die Bedeutung von motivationsbezogenen Kompetenzen und Fortschrittsempfinden für die Zielverfolgung. Sie indizieren somit ebenso deren Förderbarkeit für Studierende.

### Schlüsselwörter:

Motivationsbezogene Kompetenzen - Studierende - Fortschritt - Ziele - Motivation

**Schritt für Schritt zum Ziel: Erklärt Fortschrittsempfinden den Effekt  
günstiger Zielsetzung und -bewertung auf nachfolgende Motivation bei  
studienbezogenen Zielen?**

Studierende sehen sich alltäglich der Herausforderung gegenüber, viele und vielfältige studienbezogene Aufgaben bewältigen zu müssen, um studienbezogene Ziele zu verfolgen. Dabei gilt es, die Motivation während einer Aufgabe und Zielverfolgung aufrechtzuerhalten und sich nach Abschluss der Aufgabe wiederum für neue Aufgaben motivieren zu können.

Das Modell motivationsbezogener Kompetenzen (Spinath, 2005; Schaller & Spinath, in Druck) umfasst ein breites Spektrum solcher Kompetenzen, durch welche Motivation und Volition geschaffen, gesteigert und aufrechterhalten werden können. Zu diesen Kompetenzen zählen motivationale Kompetenzen, volitionale Kompetenzen der Zielsetzung und Handlungsplanung, volitionale Kompetenzen der Ressourcen-Aktivierung sowie Kompetenzen der Handlungsbewertung.

Volitionale Kompetenzen der Zielsetzung und Handlungsplanung sowie Kompetenzen der Handlungsbewertung sind von besonderer Bedeutung für das Aufrechterhalten von Motivation während und nach der Zielverfolgung: Die Anwendung solcher volitionaler Kompetenzen (z. B. die Art, Ziele zu setzen und zu formulieren) beeinflusst die Erreichung von Zielen. Neben den Arbeiten zum Modell motivationsbezogener Kompetenzen im Studium durch Schaller und Spinath (in Druck) wurde dies bereits durch Doran (1981) angenommen und durch Locke und Latham (2002) belegt. Sobald ein Ziel erreicht oder nicht erreicht wird, beeinflusst die Bewertung dieses Handlungsergebnisses wiederum die Auswahl und Motivation in Bezug auf nachfolgende Aufgaben (vgl. Heckhausen, 1972; Schunk, 1990). Es kann somit davon ausgegangen

werden, dass zwischen solchen Kompetenzen der Zielsetzung und -bewertung auf der einen Seite und *Folgemotivation* auf der anderen Seite ein positiver Zusammenhang besteht. Folgemotivation ist dabei definiert als Motivation für die weitere Verfolgung eines aktuellen Ziels (z. B. beim Ziehen einer Zwischenbilanz) beziehungsweise als Motivation für neue Ziele nach Abschluss einer Zielverfolgung (z. B. beim Ziehen einer Bilanz). Folgemotivation kann insbesondere nach Misserfolg auch mit dem Konzept der Lage- vs. Handlungsorientierung nach Kuhl (1981, 1983) verglichen werden. Dies ist insofern der Fall, als dass der Kern beider Konzepte ist, sich auch nach einem Misserfolg wieder für neue Handlungen motivieren zu können. Nach einem Erfolg hingegen zeigt sich Folgemotivation darin, dass aus dem erreichten Erfolg wiederum Motivation für neue Aufgaben geschöpft wird.

In der Literatur wird außerdem – explizit oder implizit – das eigene Fortschrittsempfinden als ein bedeutsamer Faktor im Prozess der Zielverfolgung und Handlungsbewertung gesehen (neben z. B. Ursachenzuschreibung; siehe hierzu Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2010). *Fortschrittsempfinden* wird in der vorliegenden Arbeit als das Empfinden definiert, während eines Lernprozesses eine als positiv bewertete Weiterentwicklung erreicht zu haben – z. B. die Wahrnehmung und Wertschätzung eines Teilerfolgs (vgl. bewertende Kompetenzen aus dem Modell motivationsbezogener Kompetenzen nach Schaller & Spinath, in Druck; Spinath, 2005). Bandura (2012) argumentiert, dass das Hervorheben des Fortschritts auf ein gewünschtes Ziel hin die Selbstwirksamkeit, das (Ziel-)Streben und den Fähigkeitserwerb von Personen verstärkt. Auch Covington (2000) betont die Bedeutung von Fortschritt beim Monitoring im Rahmen von selbstreguliertem Lernen. Wie kann nun der (Lern-)Fortschritt dem Lernenden sichtbar (gemacht) werden, so dass er diesen Fortschritt für sich selbst wahrnimmt?



Im Modell motivationsbezogener Kompetenzen (Schaller & Spinath, in Druck; Spinath, 2005) sind aus den Bereichen der Zielsetzung und -bewertung theoretisch und inhaltlich vor allem drei Kompetenzen mit Fortschrittsempfinden verknüpft: die Messbarkeit von Zielen, das Setzen von Teilzielen und die Bevorzugung einer individuellen Bezugsnorm. Die *Messbarkeit von Zielen* ist im Modell motivationsbezogener Kompetenzen dadurch definiert, dass der eigene Fortschritt ersichtlich oder durch Rückmeldung eingeschätzt werden kann. Schunk (2001) sieht ebenfalls Rückmeldung, Teilzielsetzung und – etwas umfassender gehalten – eine auf Selbstwirksamkeit ausgerichtete Handlungsbewertung als wichtige Zielsetzungsschritte beim selbstregulierten Lernen an (vgl. auch Boekaerts & Corno, 2005). Eine auf Selbstwirksamkeit ausgerichtete Handlungsbewertung kann zum Beispiel in der Verwendung einer individuellen Bezugsnorm gesehen werden. Bei der vorliegenden Studie wurde der Fokus daher auf diese drei Teilkompetenzen des Modells motivationsbezogener Kompetenzen gelegt (d. h. Messbarkeit von Zielen, Teilzielsetzung und Verwenden einer individuellen Bezugsnorm).

Jede dieser drei genannten Kompetenzen impliziert nach den hier angenommenen Definitionen eine längsschnittliche Betrachtung der Handlung. Es liegt somit inhaltlich nahe, dass der Fortschritt während der Handlung bei dieser längsschnittlichen Betrachtung eine bedeutsame Rolle spielt beziehungsweise der Fokus der Betrachtung durch die längsschnittliche Perspektive auf die Reflexion des Fortschritts gelenkt wird. Es kann daher angenommen werden, dass das Fortschrittsempfinden einen vermittelnden Faktor zwischen den Kompetenzen der Zielsetzung, Handlungsplanung und Handlungs- beziehungsweise Zielbewertung<sup>1</sup> auf der einen Seite und Folgemotivation auf der anderen Seite darstellt.

---

<sup>1</sup> Da der Fokus der vorliegenden Studie im Bereich der Handlungsbewertung explizit auf der Verwendung einer individuellen Bezugsnorm in Bezug auf die Zielerreichung lag, wird im Folgenden für *Handlungsbewertung* der Begriff *Zielbewertung* verwendet.

Mit der vorliegenden Studie sollte daher untersucht werden, inwiefern Zielsetzung und Handlungsplanung sowie Zielbewertung die Folgemotivation für das Fortführen einer Aufgabe (bei einer Zwischenbilanz während einer Aufgabe/Handlung) oder für nachfolgende Aufgaben (bei Bilanz nach Beenden einer Aufgabe/Handlung) positiv beeinflusst und inwiefern das eigene Fortschrittsempfinden hierbei eine vermittelnde Rolle spielt. Im folgenden Abschnitt soll dargelegt werden, welche Befunde zu den Zusammenhängen zwischen den Kompetenzen der Zielsetzung und Zielbewertung sowie Fortschrittsempfinden und Folgemotivation aus bisheriger Forschung bereits vorliegen. Danach wird abgeleitet, an welcher Stelle in diesem Forschungsbereich der zusätzliche Forschungsbedarf lag, der zur vorliegenden Studie führte.

#### Bisherige Befunde zu den Zusammenhängen zwischen Zielsetzung, Zielbewertung, Fortschrittsempfinden und Folgemotivation

In Hinblick auf die drei zu untersuchenden Zielsetzungskriterien Messbarkeit von Zielen, Teilzielsetzung und Verwenden einer individuellen Bezugsnorm finden sich in der Literatur bereits zahlreiche Belege für deren Bedeutung für die Zielverfolgung. Zielmessbarkeit – und damit das mögliche Einholen von Rückmeldung (vgl. oben stehende Definition) – soll hierbei als erster Faktor angeführt werden: Nach Bandura und Cervone (1983) ist Zielsetzung mit zusätzlicher Rückmeldung effektiver als Zielsetzung allein. Auch nach der Kontrolltheorie wirkt sich Rückmeldung positiv auf Motivation aus (Carver & Scheier, 1981). Bandura (1989) nimmt an, dass Rückmeldung während einer Zielverfolgung die Höhe der Anstrengung reguliert, welche zur Zielerreichung investiert wird. Rückmeldung über eine erfolgreiche Zielerreichung soll darüber hinaus aber auch zum Setzen höherer nachfolgender Ziele führen; durch das Setzen solcher stets herausfordernder Ziele soll kontinuierlich Motivation für nachfolgende Handlungen evoziert werden. Koka

und Hein (2003) zeigten Rückmeldung als bedeutenden motivationalen Faktor bei Schulkindern auf. Matsui, Okada und Inoshita (1983) konnten zeigen, dass College-Studierende ihre Anstrengung erhöhten, wenn sie laut Rückmeldung hinter ihrem Ziel zurücklagen. Nach Locke und Latham (2002) benötigen Personen zur effektiven Zielerreichung zusammenfassende Rückmeldung, die ihren Fortschritt in Bezug auf ihr Ziel zeigen. Dies sehen sie als essentiell dafür, dass von ihnen gegebenenfalls Grad oder Richtung der Anstrengung oder auch Leistungsstrategien zur Zielerreichung nachjustiert werden können. Die Rückmeldung kann beim selbstregulierten Lernen dabei von einer dritten Instanz (z. B. von Lehrenden) kommen oder durch den Lernenden beziehungsweise die Aufgabe selbst festgestellt werden (durch vorher entsprechend gesetzte Ziele oder Teilziele; vgl. Boekaerts & Corno, 2005; Schunk, 2001).

Teilzielsetzung ist die zweite Kompetenz, welche an dieser Stelle behandelt werden soll. Bereits Morgan (1985) fand, dass College-Studierende, die ihre Teilziele beim Lernen für eine Abschlussprüfung beobachten sollten, in der nachfolgenden Prüfung bessere Leistungen erbrachten als verschiedene Gruppen, welche eine andere Anweisung bekamen (nämlich Beobachten von Lernzeit, Beobachten eines fernen Ziels, Kontrollgruppe ohne Anweisung). Das Beobachten der Teilziele kann hierbei schon als Mittel interpretiert werden, um Fortschritt sichtbar zu machen. Latham und Locke (1991) nennen Teilziele als wichtigen Faktor bei der Zielverfolgung. Locke (1996) bringt Teilziele ebenfalls in Zusammenhang mit dem Konzept der Selbstwirksamkeit (vgl. auch Bandura & Simon, 1977) und nimmt positive Auswirkungen von Teilzielsetzung auf Selbstwirksamkeit an. Dies konnte zum Beispiel von Stock und Cervone (1990) belegt werden. Sie zeigten außerdem, dass das Erreichen eines nahegelegenen Ziels die Selbstwirksamkeitswahrnehmung, die Zufriedenheit mit der eigenen Leistung und die nachfolgende Beharrlichkeit bei der Aufgabe erhöhte. Änderungen in der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit moderierten dabei die

Effekte von Teilzielerreichung auf das zielbezogene Verhalten. Auch Implementation Intentions werden von einigen Autoren als Form von Teilzielen gesehen (vgl. z. B. Elliot & Niesta, 2009); die Wirksamkeit von Implementation Intentions für unterschiedliche Aspekte der Zielverfolgung (z. B. Abschirmen gegen Ablenkungen) für die Zielerreichung ist bereits weitreichend belegt (für eine Zusammenfassung siehe z. B. Gollwitzer & Sheeran, 2006).

Neuere experimentelle Forschung im Bereich der Teilziele findet sich zum Beispiel von Amir und Ariely (2008): Sie führen an, dass Sicherheit über die Distanz zum Ziel den Zusammenhang zwischen Teilzielen und Leistung moderiere. Sie vermischen dabei allerdings Teilzielsetzung an sich mit der Rückmeldung auf diese Teilziele, so dass hier keine eindeutige Aussage bezüglich Teilzielen oder Rückmeldung getroffen werden kann. Fishbach, Dhar und Zhang (2006; vgl. auch Fishbach & Dhar, 2005; Fitzsimons & Fishbach, 2010) zeigen die Bedeutung von Teilzielen für die Verfolgung weiterer ähnlicher Ziele und betonen dabei Commitment zu einem übergeordneten Ziel als wichtigsten Faktor. Sie betrachten Fortschrittsempfinden und Commitment dabei allerdings als konkurrierende Faktoren – eine Annahme, von welcher die vorliegende Arbeit nicht ausgeht. Sämtliche in diesem Absatz angeführten Studien sind außerdem Laborstudien und/oder Studien von experimentellem Design, so dass deren ökologische beziehungsweise externe Validität abzusehen ist (d. h. deren Befunde durch Studien mit anderen Settings und Designs weitergehend zu untersuchen bleibt).

Lieberman und Dar (2009) sehen in ihrer Forschungsübersicht zu (Teil-)Zielen das Erreichen eines (Teil-)Ziels äquivalent zu einem Fortschritt auf dem Weg zu einem übergeordneten Ziel. Rückmeldung sehen sie hierbei als essentiell für das Sichtbarmachen von Fortschritt. Sie betonen somit ebenfalls die Bedeutung dieser beiden Faktoren für das Fortschrittsempfinden.

Das Verwenden einer individuellen Bezugsnorm als dritter Faktor gilt ebenfalls als wichtiges Mittel, um Motivation bei Schülern/-innen positiv zu beeinflussen (für eine Zusammenfassung zu Bezugsnormen siehe z. B. Dickhäuser & Rheinberg, 2003). Anders als das Formulieren messbarer Ziele oder das Setzen von Teilzielen betrifft diese Kompetenz aber nicht den Bereich der Zielsetzung für eine Handlung, sondern den Bereich der Zielbewertung – nämlich, welchen Vergleichsstandard man zur Bewertung eines Handlungsergebnisses beziehungsweise einer Zielerreichung heranzieht. Die Verwendung einer individuellen Bezugsnorm kann dabei auf unterschiedliche Art erfolgen: Indem Lernende ihre eigene Leistung mit zum Beispiel vergangenen Leistungen vergleichen oder auch, wenn sie eine entsprechende externe Rückmeldung (z. B. durch Lehrende) bekommen. Aufgrund des längsschnittlichen Charakters der individuellen Bezugsnorm als auch schon aus ihrer Definition (vgl. z. B. Dickhäuser & Rheinberg, 2003) liegt nahe, dass das Fortschrittsempfinden eine wichtige Rolle bei den positiven Effekten der individuellen Bezugsnorm spielen sollte. Rheinberg (1980) zeigte außerdem, dass ein an individualisierten Rückmeldungen orientierter Unterricht die Misserfolgsmotivation gerade bei leistungsschwachen Schülern/-innen reduziert. Auch Krampen (1987) konnte dies belegen. Studien zu Lerntagebüchern (z. B. Spinath, 2007) legen ebenfalls die positiven Auswirkungen einer individuellen Bezugsnorm nahe. Auch für Kompetenzzuschreibungen – als einem mit Motivation eng zusammenhängenden Konstrukt – zeigen sich Zusammenhänge mit der Verwendung einer individuellen Bezugsnorm (siehe z. B. Rheinberg & Krug, 2005). Laut Spinath und Spinath (2005) könnte die Vorherrschaft einer bestimmten Bezugsnorm in der Lernumgebung außerdem die Stärke des Zusammenhangs zwischen Kompetenzglauben und Motivation beeinflussen. Zusammenfassend stellen Rheinberg und Krug (2005) fest, dass ein Unterricht, welcher individuelle Bezugsnormen systematisch berücksichtigt, die Erfolgszuversicht von Schülern/-innen erhöht.

Insgesamt zeigen bisherige Studien, dass Messbarkeit von Zielen, Teilzielsetzung und das Verwenden einer individuellen Bezugsnorm auf der einen Seite und Zielerreichung und Motivation für nachfolgende Aufgaben auf der anderen Seite positiv zusammenhängen oder dass diese Zusammenhänge zumindest (explizit oder implizit) angenommen werden. Gleiches gilt für das Fortschrittsempfinden als vermittelnde Variable. Wie bereits angedeutet, sind die durchgeführten Studien zur Messbarkeit von Zielen und zur Teilzielsetzung allerdings zumeist Laborstudien und/oder Studien von experimentellem Design, Studien mit längsschnittlichem Design, aber zumeist nur relativ kurzen Zielverfolgungsphasen, oder Studien, welche nicht aus dem Hochschulkontext stammen. Die zu verfolgenden Ziele waren außerdem in der Regel nicht von den Teilnehmenden selbst festgelegt, sondern wurden den Teilnehmenden vorgegeben. Untersuchungen zur individuellen Bezugsnorm stammen zumeist ebenfalls nicht aus dem Hochschulkontext (für eine Zusammenfassung siehe z. B. Brunstein & Heckhausen, 2010). In der bisherigen Literatur liegt aber noch keine Untersuchung vor, welche die angeführten Zusammenhänge zwischen Messbarkeit von Zielen, Teilzielsetzung und der Verwendung einer individuellen Bezugsnorm auf der einen Seite und Motivation für nachfolgende Aufgaben auf der anderen Seite – mit Fortschrittsempfinden als vermittelnder Variable – in einer ökologisch validen Längsschnittstudie mit von den Lernenden frei festgelegten Zielen im Studienkontext untersucht. Eine solche Untersuchung war daher das Ziel der vorliegenden Studie.

#### Ziel der Studie und Hypothesen

Ziel der vorliegenden Studie war es, in einer ökologisch validen Längsschnittstudie die Zusammenhänge zwischen Teilzielsetzung, Messbarkeit von Zielen und Bevorzugung einer individuellen Bezugsnorm auf der einen Seite und Motivation für das Fortsetzen einer Aufgabe oder für nachfolgende Aufgaben (Folgemotivation) auf der anderen Seite zu

untersuchen. Die studienbezogenen Ziele sollten hierbei von den Lernenden frei gesetzt werden können. Alle Faktoren – Teilzielsetzung, Zielmessbarkeit, Bevorzugung individueller Bezugsnorm und Fortschrittsempfinden sowie Folgemotivation während der Zielverfolgung – sollten dabei von den Lernenden stets in Hinblick auf das Kriterium des übergeordneten Ziels betrachtet werden; Folgemotivation nach der Zielverfolgung sollte auf das Setzen neuer Ziele bezogen werden. Weiterhin sollte die vermittelnde Rolle von Fortschrittsempfinden bezüglich dieser Zusammenhänge betrachtet werden. Folgende Zusammenhänge und Mediationseffekte wurden hierbei angenommen:

Es wurde erwartet, dass die Messbarkeit von Zielen positiv mit Folgemotivation zusammenhängt (Hypothese 1a). Es wurde außerdem angenommen, dass Fortschrittsempfinden während und nach der Zielverfolgung diesen Zusammenhang mediiert (Hypothese 1b).

Es wurde erwartet, dass das Setzen von Teilzielen positiv mit Folgemotivation zusammenhängt (Hypothese 2a). Es wurde außerdem angenommen, dass Fortschrittsempfinden während und nach der Zielverfolgung diesen Zusammenhang mediiert (Hypothese 2b).

Es wurde erwartet, dass die Verwendung einer individuellen Bezugsnorm positiv mit Folgemotivation zusammenhängt (Hypothese 3a). Es wurde außerdem angenommen, dass Fortschrittsempfinden während und nach der Zielverfolgung diesen Zusammenhang mediiert (Hypothese 3b).

## Methode

### Stichprobe und Prozedere

Die Datenerhebung fand zu drei Messzeitpunkten  $t(1)$ ,  $t(2)$  und  $t(3)$  im Abstand von jeweils 2 Wochen statt. Die Stichprobe zu  $t(1)$  umfasste  $N = 64$  Studierende (weiblich: 53;

Alter in Jahren:  $M = 22.59$ ,  $SD = 5.23$ ).  $N = 58$  Studierende hieraus nahmen auch an t(2) teil,  $N = 47$  Studierende hieraus auch an t(3). Zur Prüfung der Hypothesen wurden die Studierenden zu t(1) gebeten, bis zu drei eigene studienbezogene Ziele für die folgenden 4 Wochen anzugeben. Nach 2 und 4 Wochen wurden die Studierenden gebeten, eine (Zwischen-)Bilanz zu folgenden Aspekten zu ziehen: Messbarkeit und Teilzielsetzung bezüglich der gesetzten Ziele, Verwendung einer individuellen Bezugsnorm bezüglich der Bewertung der Zielerreichung sowie Folgemotivation. Ihre zu t(1) gesetzten Ziele waren für die Studierenden anhand eines individuellen Personencodes während des gesamten Erhebungszeitraums online einsehbar.

Die drei Erhebungen fanden zum Ende eines Semesters statt. Dieser Zeitraum wurde gewählt, um durch die vorliegende Prüfungsphase eine möglichst hohe Präsenz von Zielen bei den Studierenden zu erreichen. Die Befragung fand vollständig online statt. Die Versuchspersonen konnten als Aufwandsentschädigung eine Vergütung in wahlweise Versuchspersonenstunden (welche Studierende im Laufe ihres Studiums in diesem Studiengang absolvieren mussten) oder in finanzieller Form (10 Euro) erhalten.

### Maße und Analysen

Im Folgenden werden die eingesetzten Maße und Items beschrieben. Zum Teil handelt es sich dabei um Items aus den Selbstberichtsskalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen im Studium (MOBEKO; Schaller & Spinath, in Druck), welche in ihren Formulierungen für das vorliegende Versuchsdesign (d. h. für die längsschnittliche Betrachtung bezüglich der Ziele für die anberaumten 2 bzw. 4 Wochen) adaptiert wurden; wo notwendig, wurden hierzu bezüglich t(2) und t(3) jeweils Anpassungen im Tempus vorgenommen (z. B. „habe ich“ zu „hatte ich“). Aufgeführt sind im Folgenden –



sofern nicht abweichend gekennzeichnet – jeweils die Formulierungen für t(2). Für alle Maße wurde eine fünfstufige Skala verwendet.

Aus den vorhandenen Items wurde je Konstrukt ein Mittelwert gebildet. Diese Mittelwerte gingen als manifeste Variablen in die durchgeführten Mediationsanalysen ein.

#### Ziele für die folgenden 4 Wochen zu t(1).

Bis zu drei Ziele für die folgenden 4 Wochen wurden jeweils mittels des folgenden Item erhoben: „Bitte nennen Sie uns im Folgenden ein studienbezogenes Ziel, welches Sie sich für die kommenden 4 Wochen gesetzt haben oder setzen möchten. Formulieren Sie das Ziel bitte in einem Satz so, wie Sie es sich vorgenommen haben.“

#### Messbarkeit für die gesetzten Ziele zu t(2) und t(3).

Messbarkeit von Zielen wurde mittels zweier Items erhoben: „Ich habe dieses Ziel so gesetzt/formuliert, dass ich ersehen oder Rückmeldung darüber einholen kann, inwiefern ich das Ziel erreicht habe.“ und „Ich habe dieses Ziel so gesetzt/formuliert, dass ich meine Fortschritte ersehen oder mir Rückmeldung über meine Fortschritte einholen kann.“

#### Teilzielsetzung für die gesetzten Ziele zu t(2) und t(3).

Teilzielsetzung wurde mittels zweier Items erhoben: „Ich habe das Ziel in mehrere kleinere Teilziele zerlegt.“, „Ich habe mir für dieses Ziel einzelne kleinere Schritte überlegt, die ich hierfür durchführen muss.“

#### Verwendung individueller Bezugsnorm für die gesetzten Ziele zu t(2) und t(3).

Die Verwendung einer individuellen Bezugsnorm wurde mittels dreier Items erhoben: „Ich vergleiche das Zwischenergebnis mit meinen Ergebnissen aus der

Vergangenheit.“, „Ich bewerte das Zwischenergebnis in Bezug auf meine eigene Entwicklung.“ und „Ich bewerte das Zwischenergebnis in Bezug auf meinen eigenen Fort- oder Rückschritt.“

#### Fortschrittsempfinden zu t(2) und t(3).

Fortschrittsempfinden wurde anhand von vier Items zu t(2) erhoben: „Ich habe das Gefühl, einen Fortschritt gemacht zu haben.“, „Auch kleinere Erfolge (wie der erfolgreiche Abschluss einer Lernphase) in dieser Zeit haben mir Freude bereitet oder mich mit Zufriedenheit erfüllt.“, „Ich habe das Gefühl, vorangekommen zu sein.“ und „Ich habe das Gefühl, etwas für die Erreichung meines Ziels erreicht zu haben.“. Die Items zu t(3) lauteten entsprechend; das letzte Item wurde hierbei stärker umformuliert zu: „Ich habe das Gefühl, auf einem längeren Weg etwas erreicht zu haben.“

#### Folgemotivation zu t(2) und t(3).

Für Folgemotivation wurde anhand einer vierstufigen Filterfrage unterschieden, ob der/die Befragte die (Zwischen-)Bilanz (bisher) als (eher) positiv oder (eher) negativ ansah („Sehen Sie die vergangenen zwei Wochen im Hinblick auf die von Ihnen genannten Ziele insgesamt als erfolgreich oder nicht erfolgreich an?“).

Bei positiver Bilanz wurden dann folgende vier Items bei der Zwischenbilanz zu t(2) eingesetzt: „Ich kann es gar nicht erwarten, die nächste Aufgabe zur Erreichung dieses Ziels anzugehen.“, „Ich habe Energie für die weitere Verfolgung dieses Ziels.“, „Ich habe Kraft für die weitere Verfolgung dieses Ziels.“ und „Ich bin zur weiteren Verfolgung dieses Ziels motiviert.“

Bei negativer Bilanz wurden folgende vier Items bei der Zwischenbilanz zu t(2) eingesetzt: „Ich werde mich schnell wieder für die weitere Verfolgung dieses Ziels

„aufrappeln“ können.“, „Der Rückschlag in Bezug auf dieses Ziel war bestimmt nur kurzfristig.“, „Ich werde mich auf ein Neues zur Verfolgung dieses Ziels motivieren können.“, „Ich werde schnell wieder Kraft und Energie zur weiteren Verfolgung dieses Ziels aufbringen können.“

Die Items bei der Bilanz zu t(3) lauteten entsprechend; die Formulierungen zu „diesem Ziel“ wurden dabei zu „einem neuen Ziel“ angepasst.

## Ergebnisse

### Deskriptive Statistiken und Reliabilitäten

Die deskriptiven Statistiken zu t(1) sowie die Reliabilitäten der verwendeten Skalen finden sich in Tabelle 1. Die Reliabilitäten lagen hierbei mit Cronbachs  $\alpha$  zwischen .71 und .97 in einem zufriedenstellenden bis sehr guten Bereich.

»Tabelle 1 hier einfügen«

### Ziele

Zu den zu t(1) am häufigsten genannten Zielen der Teilnehmenden zählten prüfungsbezogene Ziele (z. B. Lernen auf eine Klausur), das Vor- und Nachbereiten von Lehrveranstaltungen (z. B. Bearbeiten von Aufgaben aus einer Lehrveranstaltung, Zusammenfassen von Lehrveranstaltungssitzungen) und hausarbeitsbezogene Ziele (z. B. Vorbereiten oder Schreiben einer Hausarbeit).

### Messbarkeit

Messbarkeit sagte Folgemotivation weder zu t(1) noch zu t(2) signifikant vorher. Daraus folgende Mediationsanalysen wurden daher nicht durchgeführt.

### Teilzielsetzung

Teilzielsetzung sagte Folgemotivation sowohl zu t(1) als auch zu t(2) vorher. Es handelte sich um einen positiven Zusammenhang ( $\beta = .32$  für t[2] resp.  $\beta = .29$  für t[3]; jeweils  $p < .05$ ). Mediationsanalysen zeigten, dass dieser Zusammenhang jeweils nicht mehr signifikant war, wenn Fortschrittsempfinden in das Strukturgleichungsmodell eingefügt wurde. Die Zusammenhänge lagen dann bei  $\beta = .15$  resp.  $\beta = .10$ . Sobel-Tests bestätigten diese Ergebnisse ( $Z = 2.24, p = .03$  resp.  $Z = 2.17, p = .03$ ). Der Sobel-Test prüft, ob die Reduktion des Effekts der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable nach Hinzufügen der Mediatorvariable – und somit der angenommene Mediationseffekt – signifikant ist. Die hier angeführten Ergebnisse zeigen somit, dass Fortschrittsempfinden den Zusammenhang zwischen Teilzielsetzung und Folgemotivation sowohl zu t(2) als auch zu t(3) vollständig mediierte. Eine ausführlichere Darstellung der Ergebnisse findet sich in Abbildung 1.

### Verwendung individueller Bezugsnorm

Das Verwenden einer individuellen Bezugsnorm sagte Folgemotivation zu t(2) vorher, nicht jedoch zu t(3). Es handelte sich zu t(2) um einen positiven Zusammenhang ( $\beta = .60; p < .01$ ). Analysen zeigten, dass auch nach Hinzunehmen des Fortschrittsempfindens als Mediator ein signifikanter positiver, jedoch deskriptiv wesentlich schwächerer Zusammenhang bestand ( $\beta = .45; p < .01$ ). Der Sobel-Test zeigte ein signifikantes Ergebnis ( $Z = 2.47, p = .01$ ). Dieses Ergebnis indiziert, dass Fortschrittsempfinden den Zusammenhang zwischen der Verwendung einer individuellen Bezugsnorm und Folgemotivation zu t(2) partiell mediierte. Eine ausführlichere Darstellung der Ergebnisse findet sich in Abbildung 1.

»Abbildung 1 hier einfügen«

### Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war es zu prüfen, inwiefern Messbarkeit von Zielen, das Setzen von Teilzielen und die Verwendung einer individuellen Bezugsnorm die Motivation für das weitere Verfolgen eines Ziels während der aktuellen Zielverfolgung und die Motivation für neue Ziele nach der Zielverfolgung beeinflussen, und ob diese Zusammenhänge durch Fortschrittsempfinden vermittelt werden.

In der vorliegenden Studie zeigte sich, dass Messbarkeit von Zielen mit Folgemotivation in keinem der beiden Fälle – das heißt weder während und nach der Zielverfolgung – verknüpft war. Das Setzen von Teilzielen zeigte in beiden Fällen einen positiven Zusammenhang. Dieser Zusammenhang wurde vollständig durch Fortschrittsempfinden mediiert. Das Verwenden einer individuellen Bezugsnorm hing positiv mit Folgemotivation während der Zielverfolgung zusammen. Dieser Zusammenhang zeigte sich auch nach Hinzunehmen des Faktors Fortschrittsempfinden; er fiel dann jedoch deutlich schwächer aus, so dass zumindest von einer partiellen Mediation ausgegangen werden kann. Mit Folgemotivation nach der Zielverfolgung zeigte sich für die individuelle Bezugsnorm kein signifikanter Zusammenhang.

Insbesondere das letztgenannte Ergebnis könnte in einer der Einschränkungen der Studie begründet liegen: Es wird – wie aus der Literatur bereits angeführt – angenommen, dass das Verwenden einer individuellen Bezugsnorm vor allem für leistungsschwache Lernende von Bedeutung ist – das heißt im vorliegenden Fall für diejenigen Lernenden, welche eine geringe Zielerreichung zeigten. Die Zahl der Teilnehmenden, welche nach 2 Wochen eine negative Zwischenbilanz zog, lag in der vorliegenden Stichprobe aber bei lediglich  $n = 6$  Studierenden, nach 4 Wochen bei  $n = 4$  Studierenden. Diese sehr geringe

Fallzahl beziehungsweise die hierdurch eingeschränkte Varianz könnte den nicht-gefundenen Zusammenhang zwischen der Verwendung einer individuellen Bezugsnorm und Folgemotivation – zu t(3) – erklären.

Unerwartet zeigte sich auch kein signifikanter Zusammenhang von Messbarkeit mit Folgemotivation. Möglicherweise könnte hier die Notwendigkeit dieser Zieleigenschaft für unterschiedliche Ziele eine Rolle spielen – das heißt ob das Einholen einer Rückmeldung überhaupt notwendig war beziehungsweise gewesen wäre. Daher wäre die Erhebung dieser Notwendigkeit für zukünftige Studien eine sinnvolle Überlegung. Es könnte außerdem eine Rolle spielen, ob – falls eine Rückmeldung tatsächlich eingeholt wurde – die Rückmeldung als positiv oder negativ bezüglich des Fortschritts bei der Zielverfolgung wahrgenommen wurde. Eine Analyse unter Betrachtung dieses zusätzlichen Faktors wäre für die Zukunft ebenfalls sinnvoll.

Eine Einschränkung liegt außerdem in der Größe ( $N = 58$  zu t[1]) und der Art der Stichprobe (Psychologie-Studierende). Da es sich bei der Stichprobe um Psychologie-Studierende handelte, ist eine Einschränkung in der Varianz sowie in der Repräsentativität für andere Studierendengruppen anzunehmen. Die Untersuchung der angenommenen Effekte in größeren Stichproben (zur Erhöhung der Varianz) sowie in anderen Studierendengruppen wäre wünschenswert.

Die freie Wählbarkeit der Ziele stellt einen weiteren zu diskutierenden Aspekt dar. Die Wählbarkeit bringt sowohl Vorteile als auch Nachteile mit sich: Ein Nachteil besteht vor allem darin, dass die gesetzten Ziele sehr heterogen sein können und sich damit möglicherweise Zusammenhänge insgesamt nicht zeigen, die vielleicht für eine bestimmte Art/Gruppe von Zielen durchaus vorlägen. Ein Vorteil liegt aber vor allem in der Erhöhung der ökologischen Validität der Befunde. Für die vorliegende Studie waren die Ziele aus diesem Grund frei wählbar. Für zukünftige Studien wäre ein anderes Vorgehen ebenfalls

denkbar: Interessant wäre beispielsweise, die angenommenen Zusammenhänge zwischen Zielkriterien, Fortschrittsempfinden und Folgemotivation im Rahmen einer Lehrveranstaltung zu untersuchen, in welcher allen Studierenden ein identisches Ziel gesetzt wird (z. B. das Schreiben einer Hausarbeit oder das Bestehen einer Klausur).

Die Erfassung fand weiterhin ausschließlich durch Selbstberichtsmaße statt. Dies liegt darin begründet, dass die erfassten Konstrukte zum größten Teil ausschließlich der Introspektion und Wahrnehmung der Studierenden unterliegen. Für zukünftige Studien wäre aber eine Erhebung durch zumindest zum Teil objektivierbare Maße ebenfalls erwägenswert (z. B. Expertenbeurteilungen, inwiefern die gesetzten Ziele den relevanten Kriterien entsprechen, anstatt einer Einschätzung durch die Teilnehmenden selbst).

Insgesamt liefern die Befunde einerseits weitere Belege zur Validierung des Modells motivationsbezogener Kompetenzen, andererseits betonen sie die positive Bedeutung von Zielsetzungskompetenzen und Kompetenzen der Handlungsbewertung für das Fortschrittsempfinden und die Motivation bei und nach der Zielverfolgung. Dies indiziert außerdem, dass die Förderung solcher Kompetenzen bei Studierenden sinnvoll wäre. Weitere Forschungsansätze in diesem Bereich liegen neben den bereits genannten Erweiterungen (z. B. größere Stichproben und andere Studierendengruppen) in der Untersuchung der Effekte über verschiedene Zeiträume der Zielverfolgung oder auch unter Anwendung von Experience Sampling nach Csikszentmihályi (2014) zur weiteren zeitlichen Annäherung zwischen zielbezogenem Verhalten und dessen Erfassung. Auch ist Selbstwirksamkeit ein Konstrukt, das in der Literatur immer wieder (als möglicher Moderator) in Zusammenhang mit Zielsetzung und Zielerreichung gebracht wird (siehe z. B. Locke & Latham, 2002). Eine Verknüpfung und Untersuchung der beiden Faktoren Fortschrittsempfinden und Selbstwirksamkeit in einem gemeinsamen Modell wäre ebenfalls ein interessanter Ansatz, um das vorliegende Forschungsfeld zu Fortschrittsempfinden und Folgemotivation zu

erweitern und mit schon vorliegender Forschung zu verknüpfen. Das hier betrachtete Forschungsfeld – zwischen Zielsetzung und Handlungsplanung, Zielbewertung, Fortschrittsempfinden, Folgemotivation und möglichen weiteren Faktoren – bietet somit eine große Zahl weiterer Forschungsmöglichkeiten, um unterschiedliche mögliche Einflussfaktoren vor allem in einem ökologisch validen Setting zu untersuchen.



## Literaturverzeichnis

- Amir, O. & Ariely, D. (2008). Resting on laurels: The effects of discrete progress markers as subgoals on task performance and preferences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *34*, 1158–1171.
- Bandura, A. (1989). Self-regulation of motivation and action through internal standards and goal systems. In L. Pervin (Ed.), *Goal concepts in personality and social psychology* (pp. 19–85). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bandura, A. (2012). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*, *38*, 9–44.
- Bandura, A. & Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*, 1017–1028.
- Bandura, A. & Simon, K. (1977). The role of proximal intentions in self-regulation of refractory behavior. *Cognitive Therapy and Research*, *1*, 177–193.
- Boekaerts, M. & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology*, *5*, 199–231.
- Brunstein, J. & Heckhausen, H. (2010). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 143–192). Heidelberg: Springer.
- Carver, C. & Scheier, M. (1981). The self-attention-induced feedback loop and social facilitation. *Journal of Experimental Social Psychology*, *17*, 545–568.
- Covington, M. (2000). Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*, *51*, 171–200.
- Csikszentmihályi, M. (2014). *Validity and reliability of the Experience-Sampling Method*. New York, NY: Springer.

- Dickhäuser, O. & Rheinberg, F. (2003). Bezugsnormorientierung: Erfassung, Probleme, Perspektiven. In J. Stiensmeier-Pelster & F. Rheinberg (Hrsg.), *Diagnostik von Motivation und Selbstkonzept* (S. 41–55). Göttingen: Hogrefe.
- Doran, G. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70, 35–36.
- Elliot, A. & Niesta, D. (2009). Goals in the context of the hierarchical model of approach-avoidance motivation. In G. Moskowitz & H. Grant (Eds.), *The psychology of goals* (pp. 56–76). New York, NY: Guilford Press.
- Fishbach, A. & Dhar, R. (2005). Goals as excuses or guides: The liberating effect of perceived goal progress on choice. *Journal of Consumer Research*, 32, 370–377.
- Fishbach, A., Dhar, R. & Zhang, Y. (2006). Subgoals as substitutes or complements: The role of goal accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 232–242.
- Fitzsimons, G. & Fishbach, A. (2010). Shifting closeness: Interpersonal effects of personal goal progress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98, 535–549.
- Gollwitzer, P. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 38, pp. 69–119). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- Heckhausen, H. (1972). Interaktion der Sozialvariablen in der Genese der Leistungsmotivation. In C. Graumann (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie*. (Band 7/2, S. 955–1019). Göttingen: Hogrefe.
- Koka, A. & Hein, V. (2003). Perceptions of teacher's feedback and learning environment as predictors of intrinsic motivation in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 333–346.

- Krampen, G. (1987). Differential effects of teacher comments. *Journal of Educational Psychology, 79*, 137–146.
- Kuhl, J. (1981). Motivational and functional helplessness: The moderating effect of state versus action orientation. *Journal of Personality and Social Psychology, 40*, 155–170.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Heidelberg: Springer.
- Latham, G. & Locke, E. (1991). Self-regulation through goal setting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50*, 212–247.
- Liberman, N. & Dar, R. (2009). Normal and pathological consequences of encountering difficulties in monitoring progress toward goals. In G. Moskowitz & H. Grant (Eds.), *The psychology of goals* (pp. 277–303). New York, NY: Guilford Press.
- Locke, E. (1996). Motivation through conscious goal setting. *Applied and Preventive Psychology, 5*, 117–124.
- Locke, E. & Latham, G. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist, 57*, 705–717.
- Matsui, T., Okada, A. & Inoshita, O. (1983). Mechanism of feedback affecting task performance. *Organizational Behavior & Human Performance, 31*, 114–122.
- Morgan, M. (1985). Self-monitoring of attained subgoals in private study. *Journal of Educational Psychology, 77*, 623–630.
- Rheinberg, F. (1980). *Leistungsbewertung und Lernmotivation*. Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. & Krug, S. (2005). *Motivationsförderung im Schulalltag*. Göttingen: Hogrefe.
- Schaller, P. & Spinath, B. (in Druck). *Selbstberichtskaalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO) im Studium: Entwicklung und Validierung*. doi:10.1026/0012-1924/a000176

- Schunk, D. (1990). Goal setting and self-efficacy during self-regulated learning. *Educational Psychologist, 25*, 71–86.
- Schunk, D. (2001). *Self-regulation through goal setting*. Greensboro, NC: ERIC Clearinghouse on Counseling.
- Spinath, B. (2005). Motivation als Kompetenz: Wie wird Motivation lehr- und lernbar? In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 203–219). Stuttgart: Kohlhammer.
- Spinath, B. (2007). Ein Lerntagebuch zur Förderung motivationsbezogener Voraussetzungen für Lern- und Leistungsverhalten bei Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf. In M. Gläser-Zikuda & T. Hascher (Hrsg.), *Lernprozesse dokumentieren, reflektieren und beurteilen. Lerntagebuch und Portfolio in Bildungsforschung und Bildungspraxis* (S. 171–185). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Spinath, B. & Spinath, F. (2005). Longitudinal analysis of the link between learning motivation and competence beliefs among elementary school children. *Learning and Instruction, 15*, 87–102.
- Stiensmeier-Pelster, J. & Heckhausen, H. (2010). Kausalattribution von Verhalten und Leistung. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 389–426). Berlin: Springer.
- Stock, J. & Cervone, D. (1990). Proximal goal-setting and self-regulatory processes. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 483–498.

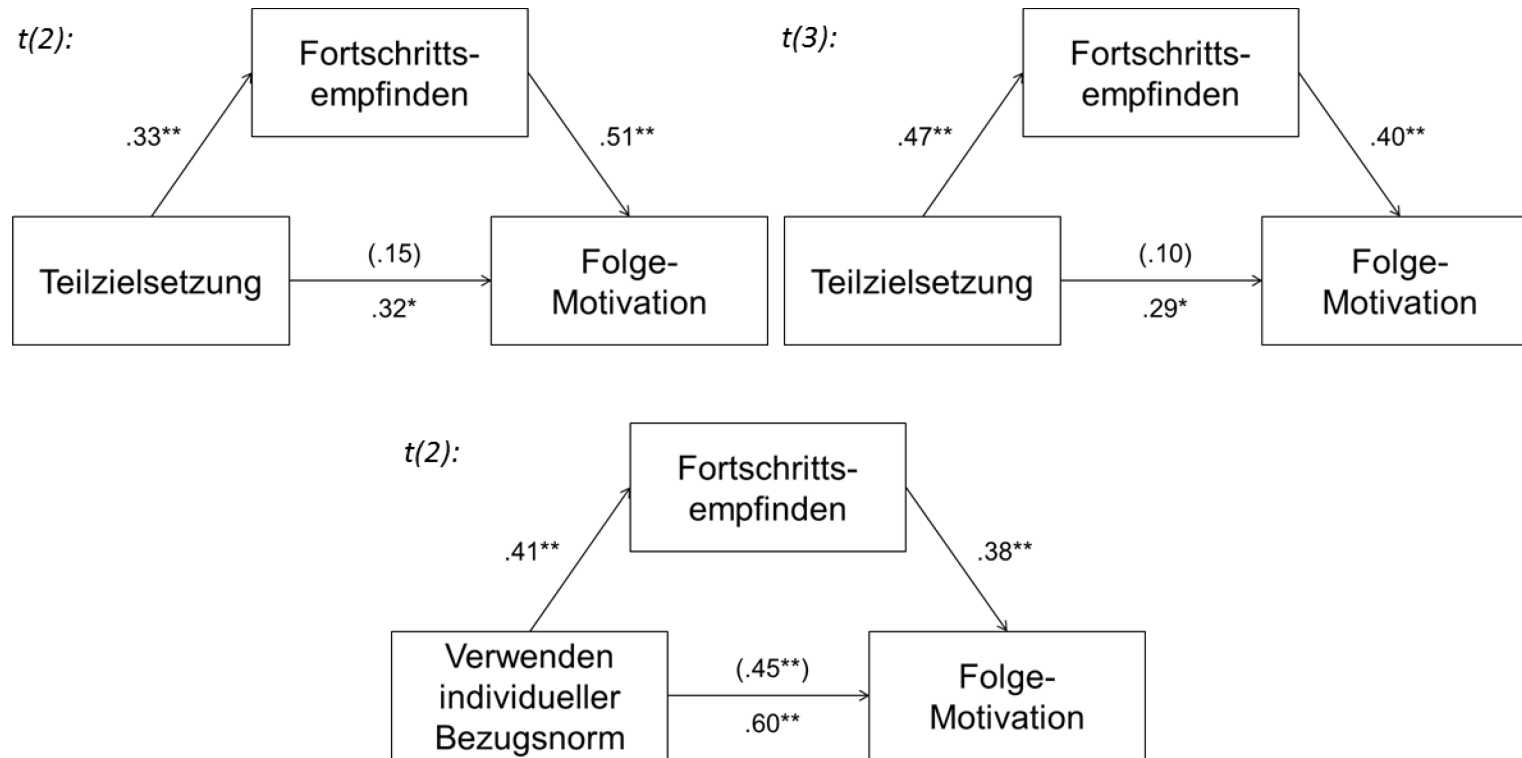
Tabelle 1. Deskriptive Statistiken und Reliabilitäten aller verwendeten Maße

<i>Skala</i>	t(2)		t(3)	
	<i>M (SD)</i>	Cronbachs $\alpha$	<i>M (SD)</i>	Cronbachs $\alpha$
Messbarkeit der gesetzten Ziele	3.89 (0.73)	.75	3.82 (0.68)	.77
Teilzielsetzung für die gesetzten Ziele	3.76 (0.79)	.71	3.79 (0.81)	.77
Verwendung individueller Bezugsnorm für die gesetzten Ziele	3.51 (0.68)	.81	3.65 (0.67)	.87
Fortschrittsempfinden	3.67 (0.69)	.82	3.80 (0.73)	.92
Folgemotivation	3.60 (0.79)	.90	3.37 (0.79)	.97

*Anmerkungen.* *N* für t(2) = 58, *N* für t(3) = 47.

Abbildung 1

Ergebnisse der Mediationsanalyse für Teilziele zu t(2) (oben links) und t(3) (oben rechts) sowie Verwenden individueller Bezugsnorm zu t(2) (unten mittig).



Anmerkungen. \*  $p \leq .05$ , \*\*  $p \leq .01$ ;  $N$  für t(2) = 58,  $N$  für t(3) = 47. Bei allen aufgeführten Koeffizienten handelt es sich um standardisierte Koeffizienten ( $\beta$ ).

Im Folgenden findet sich:

**Studie 3: Förderung von Selbstregulation im Studium: Ein Training  
motivationsbezogener Kompetenzen**

Schaller, P. (2017). Förderung von Selbstregulation im Studium: Ein Training  
motivationsbezogener Kompetenzen. Unveröffentlichtes Manuskript, Ruprecht-Karls-  
Universität Heidelberg, Heidelberg.

### Zusammenfassung

Motivationale Defizite sind eine bedeutende Ursache von problematischem Arbeitsverhalten und Minderleistung von Studierenden. Das Modell motivationsbezogener Kompetenzen ermöglicht die differenzierte und gezielte Förderung von Kompetenzen zur Verbesserung von Motivation, Zielsetzung und Handlungsplanung, Ressourcen-Aktivierung und Handlungsbewertung. Hierauf basierend wurde ein 2-tägiges Training entwickelt, welches motivationsbezogene Kompetenzen fördern sowie Probleme beim selbstregulierten Lernen mindern soll. Ziel der vorliegenden Studie war die Evaluation dieses Trainings. Das Training wurde mit  $N = 25$  Lehramt-Studierenden durchgeführt (EG). Als Kontrollgruppen dienten  $N = 8$  Teilnehmende eines Trainings zur Vorbereitung des Schulpraxissemesters (KGmT) sowie  $N = 18$  Teilnehmende eines Seminars zu anderen psychologischen Themen (KGoT). Die Studierenden bearbeiteten direkt vor und nach dem Training sowie 4 Wochen später Instrumente zur Erfassung von motivationsbezogenen Kompetenzen, intrinsischer Motivation, Zielerreichung, möglicher Ressourcen-Aktivierung, motivationsförderlicher Handlungsbewertung und Problemen beim selbstregulierten Lernen. Erwartet wurden – aufgrund von Sleeper-Effekten – nach 4 Wochen Effekte in den genannten Kriterien. Die Ergebnisse lieferten erste Belege für diese Hypothesen.

### Schlüsselwörter:

Motivationsbezogene Kompetenzen - Training - Studierende - Motivation - Volition



**Förderung von Selbstregulation im Studium:  
Ein Training motivationsbezogener Kompetenzen**

Eine für sich passende Aufgabe zu wählen, angemessene Ziele zu setzen, bis zum Ziel durchzuhalten und die Durchführung der Aufgabe schließlich angemessen zu reflektieren – all dies sind Herausforderungen, welchen sich Studierende alltäglich gegenübersehen. Gerade im Studium ist diese Form der Selbstregulation bedeutsam, da die Lernenden wenig externe Kontrolle erfahren und mit vielfältigen Wahlmöglichkeiten und Anforderungen konfrontiert sind. Gelingt diese Selbstregulation nicht, entstehen motivationale Defizite, die problematisches Arbeitsverhalten und Minderleistung zur Folge haben können (z. B. Morisano, Hirsh, Peterson, Pihl & Shore, 2010).

Um solchen Defiziten entgegenwirken zu können, sind selbstregulatorische Kompetenzen nötig. Ziel der vorliegenden Studie war daher die Entwicklung und Evaluation eines Trainings zur Förderung motivationsbezogener Kompetenzen, welche Motivation und Volition positiv beeinflussen können und die Zielerreichung wahrscheinlicher machen (vgl. Rheinberg, 2002; Rheinberg & Engeser, 2010; Spinath, 2005). Diese Kompetenzen bestehen in der Kenntnis und gezielten Anwendung verschiedener Strategien und Überzeugungen, wie sie das neue Modell motivationsbezogener Kompetenzen (Schaller & Spinath, in Druck; Spinath, 2005) beschreibt. Das vorliegende Training basiert auf diesem Modell motivationsbezogener Kompetenzen. In einem umfassenderen Rahmen können motivationsbezogene Kompetenzen im Bereich der Selbstregulation eingeordnet werden: So spielen im Prozess der Selbstregulation metakognitive Aspekte (z. B. Wissen um Anwendung und Kontrolle kognitiver Strategien) und motivationsbezogene Aspekte (z. B. motivationale Präferenzen, Abschirmung gegen konkurrierende Intentionen, Umgang mit Erfolg und Misserfolg) eine bedeutende Rolle (z. B. Baumert et al., 2000; Boekaerts, 1997). Auch

Schiefele und Pekrun (1996) betonen metakognitive und volitionale Selbststeuerungsmaßnahmen sowie Maßnahmen der Überwachung des eigenen Lernprozesses als essentielle Bestandteile des selbstregulierten Lernens. Solche Maßnahmen der Selbststeuerung und der Überwachung des Lernprozesses finden sich ebenfalls im Modell motivationsbezogener Kompetenzen.

Entsprechend dem Modell der Handlungsphasen nach Heckhausen (1987) werden im Modell motivationsbezogener Kompetenzen vier übergeordnete Kompetenzbereiche unterschieden: motivationale Kompetenzen (MOKO; Prädezisionale Phase), volitionale Kompetenzen der Zielsetzung und Handlungsplanung (VOKO-ZH; Präaktionale Phase), volitionale Kompetenzen der Ressourcen-Aktivierung (VOKO-RA; Aktionale Phase) und bewertende Kompetenzen (BEKO; Postaktionale Phase).

Im Folgenden wird beschrieben, welche Maßnahmen zur Förderung dieser Kompetenzen eingesetzt wurden.

#### Förderung motivationsbezogener Kompetenzen

Fokus des vorliegenden Trainings ist die Förderung aller vier übergeordneten motivationsbezogenen Kompetenzbereiche (MOKO, VOKO-ZH, VOKO-RA, BEKO; nach Schaller & Spinath, in Druck) im Studium. Die Intervention setzt somit an allen kritischen Stellen (i. S. v. in allen Handlungsphasen) im Motivationsprozess gleichermaßen an, um den Selbstbewertungskreislauf (vgl. Selbstbewertungsmodell nach Heckhausen, 1972) und nachfolgende motivationsbezogene Prozesse positiv zu beeinflussen: Durch die Vermittlung motivationsbezogener Kompetenzen sollen den Trainings-Teilnehmenden grundlegende Strategien zur Generierung, Steigerung und Aufrechterhaltung von Motivation und Volition vermittelt werden, welche sie dann in ihren Alltag transferieren und dort *ineinandergreifend* anwenden können. Durch diese ineinandergreifende Anwendung sollen alle kritischen Stellen

des Motivationsprozesses *gemeinsam* positiv beeinflusst und somit langfristig ein positiver Selbstbewertungskreislauf geschaffen werden.

Das entwickelte Trainingskonzept kann auf unterschiedliche (Studierenden-)Gruppen zugeschnitten werden. Im vorliegenden Setting wurde das Training mit Lehramt-Studierenden durchgeführt; die Trainingsinhalte wurden – wo passend – auf diesen Kontext ausgerichtet (Lehramt-Studium und späterer Lehrerberuf/Schule; siehe Beispiele in den folgenden Abschnitten). Es handelt sich somit um ein Training, welches in einem ökonomischen Rahmen für Studierende (z. B. vs. Training für Schüler/-innen, vgl. z. B. Lund, Rheinberg & Gladasch, 2001) fachunabhängig und nicht-webbasiert (vs. webbasiert, z. B. Bellhäuser & Schmitz, 2014) durchgeführt werden kann. Es handelt sich um den ersten Trainingsansatz auf Basis des Modells motivationsbezogener Kompetenzen (Schaller & Spinath, in Druck; Spinath, 2005), welches auf motivations- und volitionsbezogene Aspekte der Selbstregulation fokussiert. Im Unterschied zu anderen Trainings selbstregulierten Lernens (z. B. Schmitz, 2001) werden daher keine Lernstrategien (i. S. v. kognitiven Strategien) behandelt. Das Training behandelt aber umfassend alle Handlungsphasen nach Heckhausen (1987; vs. Training von Teilaspekten, z. B. Leopold & Leutner, 2015) beziehungsweise alle Kompetenzbereiche aus dem Modell motivationsbezogener Kompetenzen (Schaller & Spinath, in Druck; Spinath, 2005); darunter fallen ebenfalls Inhalte (z. B. Kennenlernen eigener Präferenzen und Fähigkeiten), welche in anderen Trainings nicht oder nur indirekt vertreten sind (z. B. Schmitz, 2001).

Das Training beginnt mit einer Gesamteinführung, in welcher die Relevanz von motivationsbezogenen Kompetenzen im Studium und Beruf (z. B. im Schulkontext; vgl. Ziegler, Dresel, Schober & Stoeger, 2005) aufgezeigt wird. Anschließend wird der Trainingsablauf besprochen. Das Training gliedert sich in sechs Module (je zwei für MOKO, VOKO, BEKO). Diese beinhalten je eine Einführung, einen psychoedukativen, einen

praktischen und einen Diskussionsanteil sowie ein zusammenfassendes Fazit als Take-Home-Message. Eine Übersicht des Trainingsaufbaus findet sich in Tabelle 1. Als Erinnerung und zur Aufrechterhaltung des Commitments wird den Teilnehmenden 2 Wochen nach dem Training ein Leitfaden für die eigenständige Förderung motivationsbezogener Kompetenzen zur Verfügung gestellt. Dieser enthält Übungen und Instrumente, wie sie auch im Training besprochen werden, und welche die Studierenden für sich selbst durchführen können. Der Trainingsaufbau soll so eine ökonomische Vermittlung motivationsbezogener Strategien – und daraus folgend das Erzeugen eines positiven Selbstbewertungskreislaufs – ermöglichen. Die Maßnahmen in den sechs Modulen und deren theoretischer Hintergrund werden im Folgenden dargelegt.

» Tabelle 1 hier einfügen «

#### Förderung motivationaler Kompetenzen (MOKO)

Unter MOKO wird die Fähigkeit verstanden, eigene Präferenzen und Fähigkeiten mit situativen Anforderungen und Anreizen in Übereinstimmung zu bringen. Der Fokus des Trainings in diesem Bereich liegt daher auf jenen Kompetenzen, welche es ermöglichen, eine für sich passende Aufgabe zu finden.

Hierfür ist es einerseits von Bedeutung, eigene Präferenzen (sowohl inhaltlich als auch in Bezug auf Rahmenbedingungen wie Einzel- vs. Teamarbeit) sowie situative Anreize einschätzen zu können. Auch Klarheit über die eigenen langfristigen Ziele (berufliche oder private) spielt bei der Aufgabenwahl eine wichtige Rolle. Das Training muss somit die Reflexion von eigenen Präferenzen und Anreizen sowie langfristigen Zielen beinhalten. Bedeutsam ist dabei nicht nur die kognitive Reflexion, sondern auch, sich unbewusster

Motive bewusst zu werden, und Präferenzen und Anreize auch auf emotionaler Ebene zu explorieren.

Um an das Thema heranzuführen, werden die Trainings-Teilnehmenden vor eine präferenzbasierte Entscheidung gestellt: Die Teilnehmenden sollen aus einer Auswahl von Postkarten mit Motiv eine Karte wählen und auf deren Rückseite den Grund dieser Auswahl notieren. Zur Reflexionsförderung wird dann eine Psychoedukationseinheit zu Interessen (Krapp, 1999), Motiven (Brunstein, 2010), intrinsischer Motivation (Deci & Ryan, 1987; Ryan & Deci, 2000) und Flow-Erleben (Csikszentmihályi, 2010) durchgeführt.

Um Präferenzen auf kognitiver Ebene zu explorieren, wird der Allgemeine Interessen-Struktur-Test - Revision (AIST-R; Bergmann & Eder, 2005) herangezogen. Zur Exploration auf emotionaler Ebene wird in Kleingruppen eine Imaginationsübung im Sinne von Schultheiss und Brunstein (1999) durchgeführt. In Adaption werden hierbei Situationen mit spezifischen Ausprägungen von Anreizen (z. B. Einzel- vs. Teamarbeit, für den Lehrerberuf z. B. strikte vs. gelockerte Unterrichtsführung) exploriert. Diese Übung ermöglicht es, sowohl die eigenen Emotionen in einer solchen Situation zu explorieren und sich diese bewusst zu machen als auch das Wohlfühlen in unterschiedlich ausgeprägten Situationen einander gegenüberzustellen. Um Transfer zu begünstigen, werden aufgrund der neu gewonnenen Erkenntnisse abschließend Möglichkeiten zur Motivationsförderung im Studien- oder Berufsalltag (z. B. Schule) diskutiert.

Um eine passende Aufgabe zu finden und Herausforderungen adäquat einschätzen zu können, müssen außerdem die eigenen Fähigkeiten und die Anforderungen einer Aufgabe reflektiert gegeneinander abgewogen werden. Realistische Fähigkeitsselbstkonzepte (FSK; Dickhäuser, 2006) sind hierfür die Grundlage. Als thematische Einführung werden die Teilnehmenden gefragt, welche Rolle das eigene Fähigkeitsbild ihrer Meinung nach für die Aufgabenwahl und -durchführung spielt. Psychoedukativ werden das FSK sowie mögliche

Verzerrungen (vgl. I/E-Modell nach Marsh, 1986; Big-Fish-Little-Pond-Effekt nach Marsh, 1987) behandelt.

Um die Reflexion und Gegenüberstellung von Anforderungen und Fähigkeiten zu üben, wird im Plenum ein Waage-Modell erstellt, wie es zum Beispiel in der Stressbehandlung zur Gegenüberstellung von Anforderungen/Stressoren und Ressourcen verwendet wird (z. B. Busch, Cao, Clasen & Deci, 2013; Drzymala, 2005). Fähigkeiten und Anforderungen (in Studium und Beruf) werden hierzu von den Teilnehmenden erarbeitet: Für eine erste Reflexion beruflicher Anforderungen wird zuerst die Frage gestellt: „Welche Fähigkeiten und Fertigkeiten besitzt der/die perfekte ...?“ (z. B. Lehrer/-in). Die Antworten werden in Tandems diskutiert. Für das Ableiten der Anforderungen in Kleingruppen werden daraufhin diese Ergebnisse – und falls für die Zielgruppe vorhanden, ergänzende Unterlagen (z. B. für die Lehramt-Studierenden der Fragebogen „Fit für den Lehrerberuf?!“, FIT; Herlt & Schaarschmidt, 2007) – genutzt. Für Anforderungen an Studierende wird bei Bedarf die Studie zur Methodik zur Ermittlung und Validierung von Anforderungen an Studierende (MEVAS) von Hell, Ptok und Schuler (2007) bereitgestellt (inzwischen z. B. auch spezifisch für Lehramt von Bohndick & Buhl, 2014 vorliegend). Von den Teilnehmenden wird anschließend das individuelle Maß eingeschätzt, zu welchem die eigenen Fähigkeiten den Anforderungen subjektiv schon genügen; hieraus soll sich der Bedarf ableiten lassen, wo und in welchem Maße bestimmte Fähigkeiten durch andere Fähigkeiten oder Ressourcen kompensiert oder noch erweitert werden müssen (Beispiele für mögliche Ressourcen: soziale Unterstützung oder Reframing nach Greve, 2013).

#### Förderung volitionaler Kompetenzen (VOKO)

Volitionale Kompetenzen dienen dazu, die Handlung motivationsunterstützend zu planen sowie Ressourcen für die Zielerreichung zu bündeln und aufrechtzuerhalten und sich

gegen Ablenkungen abzuschirmen. Insbesondere wenn Präferenzen und Fähigkeiten mit den Anforderungen nicht in Passung gebracht werden können, sind diese Kompetenzen wichtig. Unterschieden werden hier VOKO der Zielsetzung und Handlungsplanung (ZH) und VOKO der Ressourcen-Aktivierung (RA).

### Zielsetzung und Handlungsplanung (VOKO-ZH)

Vor Handlungsbeginn müssen Ziele angemessen gesetzt und ein effektives Vorgehen für die Handlung geplant werden. Als VOKO-ZH sind daher Kompetenzen zur angemessenen Zielsetzung und Handlungsplanung definiert. Das Setzen von spezifischen, messbaren, anspruchsvollen, realisierbaren, relevanten und termingebundenen Zielen (S.M.A.R.T., Doran, 1981; Locke & Latham, 2002) stellt hierzu eine zentrale Kompetenz dar. Die Anwendung von Implementation Intentions kann darüber hinaus dazu dienen, die Ausführung zielführender Handlungen zu unterstützen und gegenüber möglichen Ablenkungen (präventiv) abzuschirmen (Achtziger, Gollwitzer & Sheeran, 2008; Gollwitzer & Sheeran, 2006). Das angemessene Setzen von Teilzielen soll das Sichtbarmachen von Fortschritten ermöglichen. Diese Kompetenzen stehen daher im Fokus dieses Trainingsabschnitts.

Als Einführung wird den Teilnehmenden die Frage gestellt, welche Kriterien ein gut formuliertes Ziel erfüllen muss; die Süßigkeit SMARTIES® in mehreren Farben (welche im Laufe der Moduldurchführung den Zielsetzungskriterien zugeordnet werden) dient als Hinweisreiz. Es folgt ein intermittierender Zyklus aus Theorie- und Praxisteilen, bei welchem ein von jedem Teilnehmenden selbst gesetztes studienbezogenes und grob formuliertes Ziel schrittweise nach den S.M.A.R.T.-Prinzipien umgeformt wird: Zuerst werden die oben genannten Methoden jeweils theoretisch und anhand von Beispielen erklärt. Anschließend wird das Ziel des Teilnehmenden nach der jeweils gerade theoretisch behandelten Methode umformuliert. Es werden außerdem zweierlei Implementation Intentions für dieses Ziel

gesetzt: eine zur Handlungsinitiierung und eine zur Abschirmung gegen mögliche Ablenkungen. Um den Transfer in den Alltag zu erleichtern, werden abschließend außerdem Beispiele für den Anwendungsbezug in Studium und im späteren Berufsalltag (z. B. in der Schule) im Plenum zusammengetragen (z. B. Zielvereinbarungen zwischen Schülern/-innen und Lehrern/-innen, durch welche ein zusätzliches Commitment erzeugt werden soll).

### Ressourcen-Aktivierung (VOKO-RA)

Als VOKO-RA wird die Anwendung von Strategien definiert, durch welche während der Handlungsdurchführung Ressourcen für die Zielerreichung mobilisiert, gebündelt und aufrechterhalten werden können.

Für das Training werden hierzu die sieben übergeordneten Strategie-Kategorien aus dem Modell motivationsbezogener Kompetenzen (Schaller & Spinath, in Druck) herangezogen: Positive Selbstinstruktion, Erzeugen von Leistungsdruck, Atmung und Konzentration, Situatives Enrichment, Selbstbelohnung, Suche einer geeigneten Lernumgebung, Zukunftsgedanken. Solche Strategien sowie Untersuchungen zu ihrer Wirkung sind bereits in der Literatur beschrieben worden (Kuhl, 1983; Schwinger, Steinmayr & Spinath, 2012; Wolters, 2003).

Als Einführung wird das Bild des sogenannten inneren Schweinehunds genutzt. Hierzu werden die Teilnehmenden gefragt, wie sie mit Situationen umgehen, in welchen sie diesen bildlichen Schweinehund überwinden müssen. Um die Strategien kennenzulernen und ihre Anwendung zu erproben, werden diese den Teilnehmenden im vorliegenden Training zuerst in einem psychoedukativen Teil vorgestellt sowie anhand von Fallbeispielen analysiert.

Zur weiteren praktischen Übung wird dann eine Auswahl aus den Strategien von den Studierenden im Plenum (z. B. Atemübung) und individuell anhand vorgegebener Aufgaben (z. B. beim Auswendiglernen einer fiktiven Klassen-Namensliste) unter Instruktion der



Trainer/-innen angewandt. Nach Möglichkeit sollen bei den Einzelübungen jeweils Strategien genutzt werden, welche dem/der einzelnen Teilnehmenden noch nicht oder nur wenig bekannt sind. Dem Anwendungsteil folgt ein Austausch im Plenum zu den Anwendungserfahrungen. Da die Anwendung solcher Strategien nicht nur positiv gesehen werden kann (Dewitte & Lens, 1999) und aus einem überhöhten Einsatz auch ein Fehlen vorgeschalteter motivationaler Kompetenzen (d. h. das Fehlen einer Handlungspassung) abgeleitet werden kann, wird eine Diskussion hierüber angeschlossen. Abschließend wird die Frage diskutiert, wie solche Strategien für den (Schul-)Alltag eingesetzt werden können.

#### Förderung bewertender Kompetenzen (BEKO)

Als BEKO werden Kompetenzen definiert, welche es ermöglichen, das Handlungsergebnis – sowie dessen Ursachen – nach der Handlungsdurchführung motivationsförderlich zu reflektieren und emotional zu bewerten (vgl. Brunstein & Heckhausen, 2010; Schmitz & Wiese, 2006). So soll die Motivation für nachfolgende Aufgaben wiederum positiv beeinflusst werden. Das Handlungsergebnis muss daher (anhand eines Standards) eingeordnet werden. Als Kompetenz wird hier die gezielte Bevorzugung von individueller Bezugsnorm beziehungsweise das Vermeiden von sozialer Bezugsnorm verstanden (Lund, Rheinberg & Gladasch, 2001). Durch diese Bezugsnormpräferenz soll vor allem Fortschrittsempfinden und das Wertschätzen kleiner Erfolge erzeugt werden.

Im Training wird zur ersten Reflexion die Kleine Beurteilungsaufgabe von Rheinberg (1980) genutzt (Fragestellung: "Welche Bezugsnorm verwenden Sie?"). Zur Unterstützung des darauf folgenden psychoedukativen Teils zu Bezugsnormen werden graphische Beispiele genutzt.

Zur praktischen Übung wird im letzten Trainingsabschnitt das Verwenden von Bezugsnormen zusammen mit Attributionen in einem Rollenspiel geübt (siehe unten). Um

Anwendungsbeispiele für Bezugsnormen im Alltag zusammenzutragen, werden im Plenum Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Bezugsnormen anhand von Beispielen gesammelt. Eine Diskussion praktischer Implikationen schließt sich hieran an (z. B. bezüglich der Vorgaben der Kultusministerkonferenz (KMK, 2004a, b), des flexiblen Umgangs mit Bezugsnormen und der Bevorzugung individueller Bezugsnorm bei Misserfolg und leistungsschwächeren Schülern/-innen). Abschließend wird die Frage diskutiert, wie Fortschrittsempfinden bei sich selbst oder im (Schul-)Alltag gefördert werden kann. Beispiele hierfür sind: Teilzielsetzung, Rückmeldung anhand individueller Bezugsnorm, Nutzen von Lerntagebücher (z. B. Spinath, 2007) oder von To-Do-Listen.

Neben der Bezugsnormverwendung stellt die motivationsförderliche Ursachenzuschreibung (Attribution) – das heißt das Suchen von internalen Ursachen für Erfolg und variablen Ursachen von Misserfolg (Dresel & Ziegler, 2006; Platt, 1988) – eine zentrale Kompetenz dar. Die bewertenden Kompetenzen sind untereinander stark vernetzt: So hängt variable Attribution stark mit der Überzeugung zusammen, Schwierigkeiten beziehungsweise Misserfolge durch eigene Fähigkeiten oder Anstrengung überwinden zu können. Beides hängt außerdem mit dem Lernen aus Fehlern und somit einem kognitiv und emotional positiven Umgang mit Misserfolg zusammen (z. B. sich trösten zu können oder sich neue Ziele zu setzen).

Als Anregung zur Reflexion eigener Attributionen wird einleitend der Attributionsstilfragebogen für Erwachsene (ASF-E; Poppe, Stiensmeier-Pelster & Pelster, 2005) bearbeitet (Fragestellung: "Welchen Ursachen schreiben Sie Erfolge und Misserfolge zu?"). Es folgt ein psychoedukativer Teil zu Attribution sowie Fallbeispiele (Videoaufnahmen), um das Erkennen von Attributionen zu schärfen.

Um sowohl Attribution als auch Bezugsnormverwendung (kombiniert) zu üben, wird ein Rollenspiel (Lehrer-Schüler-Interaktion mit Beobachter/-in) durchgeführt. Vorbereitend

wird hierzu die Frage "Wie kann man Schülern/-innen geeignetes Feedback geben?" diskutiert. So können die Teilnehmenden anschließend Umsetzungen und Formulierungen verschiedener Attributions- und Bezugsnormausprägungen gezielt ausprobieren und Rückmeldung hierzu erhalten (positiver Nebeneffekt für Lehramt-Studierende: Diese Übung bereitet die Studierenden auch schon auf Feedback-Situationen im späteren Beruf vor). Nach dem Rollenspiel findet ein Erfahrungsaustausch statt. Es wird außerdem auf weiterführende Maßnahmen wie Reattributionstrainings, Modellierungs- oder Kommentierungs-Techniken verwiesen (z. B. Dresel, 2004; Lauth, Grünke & Brunstein, 2014).

### Ziel der Studie und Hypothesen

Ziel der vorliegenden Studie war die Untersuchung der Wirksamkeit des beschriebenen Trainings motivationsbezogener Kompetenzen. Erwartet wurde, dass sich direkt nach dem Training positive Veränderungen bezüglich aller vier übergeordneten Kompetenzbereiche (MOKO, VOKO-ZH, VOKO-RA, BEKO; nach Schaller & Spinath, in Druck) dahingehend zeigen, dass die Teilnehmenden planen, die erlernten Strategien einzusetzen. Dies sollte sich gegenüber einer Kontrollgruppe zeigen, welche ein anderes Training erhielt. Eine sofortige Veränderung in den Kompetenzen, wie sie durch die eingesetzten Instrumente erfasst wurden, wurde deshalb nicht erwartet, da die Studierenden durch das Training Strategien und deren Anwendung kennengelernt hatten, aber noch keine Gelegenheit hatten, diese im Alltag anzuwenden. Insofern wurden Sleeper-Effekte erwartet. Es wurde angenommen, dass sich nach 4 Wochen Effekte in den Kompetenzen selbst zeigen, da die Teilnehmenden die erlernten Kompetenzen dann in den Alltag übertragen und dort anwenden konnten.

Die Anwendung motivationsbezogener Kompetenzen sollte außerdem eine Veränderung in Motivation, Zielerreichung/-zufriedenheit, möglicher Ressourcen-

Aktivierung und motivationsförderlicher Handlungsbewertung erbringen. Neben den angenommenen Veränderungen in den motivationsbezogenen Kompetenzen selbst wurden daher nach 4 Wochen auch positive Veränderungen in diesen Outcome-bezogenen Kriterien gegenüber der Kontrollgruppe mit Training sowie einer zweiten Kontrollgruppe ohne Training erwartet.

Bereits vorliegende Studien zeigten außerdem einen negativen Zusammenhang zwischen der Anwendung motivationsbezogener Kompetenzen und Problemen beim selbstregulierten Lernen (SRL; z. B. Arbeitseffektivitätsproblemen; vgl. Schaller & Spinath, in Druck). Es wurde daher erwartet, dass sich durch Förderung dieser motivationsbezogenen Kompetenzen langfristig eine Minderung im Auftreten solcher Probleme beim selbstregulierten Lernen zeigt.

## Methode

### Stichprobe und Prozedere

Die Gesamtstichprobe umfasste drei Gruppen mit insgesamt  $N = 51$  Lehramt-Studierenden, die zu  $t(1)$  vor dem Training befragt wurden.

Eine Experimentalgruppe (EG) von  $N = 25$  Studierenden absolvierte daraufhin das Training motivationsbezogener Kompetenzen. Hieraus nahm  $n = 1$  Studierender lediglich an  $t(1)$  teil; dieser Studierende wurde daher in den folgenden Auswertungen nicht berücksichtigt (ausgenommen der Drop-Out-Analyse).  $N = 24$  Studierende (17 weiblich; Alter in Jahren:  $M (SD) = 24.29 (1.65)$ , zwischen 22 und 29 Jahren) nahmen an  $t(1)$  und an der Nachbefragung direkt nach dem Training ( $t[2]$ ) teil.  $N = 10$  Studierende hieraus nahmen an einer Follow-Up-Befragung nach 4 Wochen zu ( $t[3]$ ) teil. Es handelte sich um eine Gruppe von Teilnehmenden eines Seminars für Lehramt-Studierende, welches die Teilnahme am Training als Seminarblock beinhaltet.

Eine Kontrollgruppe mit Treatment (KGmT) von  $N = 8$  Personen absolvierte einen 2-tägigen Workshop zu personalen Kompetenzen, in welchem Lehramt-Studierende auf ihr Schulpraxissemester vorbereitet wurden, indem sie zum Beispiel Anforderungen hieraus kennenlernten, eigene Stärken reflektierten, Ziele setzten und so auf den Umgang mit praxisbezogenen Situationen im Lehrerberuf vorbereitet wurden. Die dort vermittelten Kompetenzen – oder vielmehr deren Zweck – wiesen somit inhaltliche Überschneidungen mit motivationsbezogenen Kompetenzen auf. Von diesen Personen nahmen  $N = 8$  an t(2) (alle weiblich; Alter in Jahren:  $M(SD) = 25.50 (8.99)$ , zwischen 20 und 46 Jahren) und  $N = 6$  an t(3) teil. Die Versuchspersonen konnten eine Vergütung wahlweise in Form von Versuchspersonenstunden oder in finanzieller Form (10 Euro) erhalten.

Eine zweite Kontrollgruppe ohne Treatment (KGoT) von  $N = 18$  Studierenden absolvierte keinerlei spezifische Intervention. Sie bestand aus Teilnehmenden eines Seminars für Lehramt-Studierende, welches pädagogisch- und sozialpsychologische Themen behandelte (z. B. Kommunikation, Geschlechterunterschiede). Hieraus nahmen  $n = 3$  Personen nur an t(1) teil; diese Studierenden wurden daher in den Auswertungen nicht berücksichtigt.  $N = 15$  Studierende nahmen an t(1) und t(3) teil (13 weiblich; Alter in Jahren:  $M(SD) = 25.47 (3.18)$ , zwischen 21 und 32 Jahren). Da ohne Treatment keinerlei Veränderungen innerhalb der Zeitspanne der Interventionen zu erwarten waren, jedoch gerade die möglichen Veränderungen nach 4 Wochen als relevant betrachtet wurden, wurde diese Gruppe zu t(1) und t(3) – nicht aber zu t(2) direkt nach dem Training – befragt. In Absprache mit der Seminarleitung konnte den Teilnehmenden für die Befragungsteilnahme eine der wöchentlichen Seminar-Hausaufgaben erlassen werden.

### Intervention

Das Training wurde in seinen sechs Modulen (à ca. 80-90 Minuten plus Pausen) wie oben beschrieben über 2 Tage hinweg als Blöcke durchgeführt; Ziel dieses Aufbaus war – wie oben bereits näher erläutert – eine möglichst ökonomische Vermittlung motivationsbezogener Kompetenzen, welche trotz der Ökonomie der Intervention langfristig Auswirkungen auf Motivation und Volition im Alltag der Trainierten zeigen sollte. Trainer/-innen waren – unter der Supervision der Studienleitung – M.Sc.-Studierende der Psychologie, welche zuvor in einem Seminar für die Trainingsdurchführung geschult worden waren.

### Maße (Abhängige Variablen)

Im Folgenden werden die eingesetzten Maße und Items für die abhängigen Variablen beschrieben. Wo nötig, wurden diese auf den Studienkontext angepasst, zum Beispiel durch Zufügen von "im Studium". Für die Messung zu t(1) und t(3) wurde durch eine entsprechende Einleitung jeweils erfragt, inwiefern die Aussagen zum aktuellen Zeitpunkt auf die Befragten zutrafen; für t(2) wurde die Einschätzung bezüglich der Planung für die nahe Zukunft erfragt.

Um sowohl eine reliable Messung als auch eine ökonomische Erfassung zu ermöglichen, wurden für die Outcome-Maße drei Items eingesetzt, aus welchen je ein Mittelwert gebildet wurde. Für alle Maße wurde eine fünfstufige Skalierung verwendet. Die internen Konsistenzen zu allen Messzeitpunkten finden sich in den Tabellen 2 und 3.

### Motivationsbezogene Kompetenzen im Studium.

Motivationsbezogene Kompetenzen im Studium wurden mittels der Skalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO; Schaller & Spinath, in Druck) erhoben. Das Instrument erfasst mit 81 Items reliabel und valide selbst eingeschätzte

motivationsbezogene Kompetenzen der vier Bereiche MOKO, VOKO-ZH, VOKO-RA und BEKO.

Outcome-Maße: Intrinsische Motivation.

Intrinsische Motivation wurde mittels prototypischer Items aus der Kurzskala intrinsischer Motivation (KIM; Wilde, Bätz, Kovaleva & Urhahne, 2009) in folgendem Wortlaut erhoben: "Die Tätigkeiten im Studium machen Spaß.", "Bei den Tätigkeiten im Studium stelle ich mich gut an.", "Die Tätigkeiten im Studium kann ich selbst steuern."

Outcome-Maße: Zielerreichung/-zufriedenheit.

Zielerreichung/-zufriedenheit wurde durch zuvor getestete Items erhoben: "In der Regel erreiche ich meine Ziele im Studium oder bei studienbezogenen Aufgaben.", "In der Regel bin ich mit dem Grad der Zielerreichung im Studium oder bei studienbezogenen Aufgaben zufrieden.", "In der Regel kann ich meine Ziele im Studium als erfolgreich erreicht verbuchen."

Outcome-Maße: Mögliche Ressourcen-Aktivierung.

Das Ziel der Ressourcen-Aktivierung liegt darin, die eigene Motivation beziehungsweise Volition regulieren zu können, sowie sich auch bei fehlender Motivation zu Aufgaben überwinden und bei ihrer Durchführung durchhalten zu können. Mögliche Ressourcen-Aktivierung wurde daher durch folgende Items erhoben: "Ich kann bewusst Strategien anwenden, um meine Motivation bei einer studienbezogenen Aufgabe zu regulieren.", "Auch bei fehlender Motivation gelingt es mir gut, mich zu einer studienbezogenen Aufgabe zu überwinden.", "Auch bei niedriger oder nachlassender

Motivation gelingt es mir gut, mich dazu zu bringen, an einer studienbezogenen Aufgabe dranzubleiben."

Outcome-Maße: Motivationsförderliche Handlungsbewertung.

Der Hauptfokus einer motivationsförderlichen Handlungsbewertung (und damit auch bewertender Kompetenzen) liegt darin, aus dieser Handlungsbewertung wiederum Motivation, Kraft und Energie für nachfolgende Aufgaben ziehen zu können. Ein weiterer Fokus liegt auf dem Sichtbarmachen und Wertschätzen von Fortschritt, der hierzu vermittelnd beitragen soll. Das Kriterium der motivationsförderlichen Handlungsbewertung wurde daher durch folgende Items erhoben: "Die Art, wie ich ein Ergebnis einer studienbezogenen Aufgabe und dessen Gründe bewerte, hilft mir, mich auch für kommende Aufgaben auf ein Neues motivieren zu können.", "Die Art, wie ich ein Ergebnis einer studienbezogenen Aufgabe und dessen Gründe bewerte, gibt mir das Gefühl voranzukommen.", "Die Art, wie ich ein Ergebnis einer studienbezogenen Aufgabe und dessen Gründe bewerte, gibt mir Kraft und Energie für kommende Aufgaben."

Outcome-Maße: (Arbeits-)Probleme beim selbstregulierten Lernen.

Zur Erhebung von Problemen beim selbstregulierten Lernen wurden drei Problembereiche (siehe unten) aus dem Fragebogen zu Problemen beim selbstregulierten Lernen (FPSL; Holz-Ebeling, 1997) gewählt, für welche sich schon in vorherigen Studien negative Zusammenhänge mit motivationsbezogenen Kompetenzen gezeigt hatten (Schaller & Spinath, in Druck). Die Kompetenzbereiche wurden durch folgende Items erfasst: "Bei studienbezogenen Aufgaben treten bei mir Arbeitszeitprobleme (wie Prokrastination oder zu kurze Lernphasen) auf.", "Bei studienbezogenen Aufgaben treten bei mir Arbeitseffektivitätsprobleme (wie Anlaufschwierigkeiten, Ablenkbarkeit oder ineffektive



Lernphasen) auf.", "Während studienbezogener Aufgaben oder Aktivitäten (z. B. während des Lernens) fühle ich mich oft müde, energielos oder lustlos."

## Ergebnisse

### Drop-Out

Da sich in der EG zwischen t(1) und t(3) ein Drop-Out von  $n = 15$  Personen zeigte, wurden hierfür Analysen in Bezug auf Mittelwertunterschiede in den erfassten Konstrukten zu t(1) durchgeführt. Zu t(1) zeigten sich keine signifikanten Unterschiede in den erfassten Konstrukten zwischen den bis zu t(3) verbleibenden Teilnehmenden und den Personen, die nur an t(1) teilgenommen hatten.

### Deskriptive Statistiken

Eine Übersicht über die Mittelwerte und Standardabweichungen in allen drei Gruppen zu jedem der drei Messzeitpunkte – wie sie in die folgenden Analysen eingingen – finden sich in den Tabellen 2 und 3.

» Tabelle 2 hier einfügen «

### Vortest-Unterschiede zwischen den Gruppen

Mittelwertunterschiede zu t(1) zwischen den Gruppen EG, KGmT und KGoT wurden durch zwei multivariate Varianzanalysen (Faktor: Gruppe) analysiert, einerseits mit allen motivationsbezogenen Kompetenzen und andererseits mit allen Outcome-Kriterien als abhängige Variablen (für letztere unterschied sich die einbezogene relevante Stichprobe, da nur Personen, die sowohl an t[1] als auch t[3] teilgenommen hatten, in spätere Analysen bezüglich dieser Variablen einbezogen wurden). Es zeigten sich signifikante Unterschiede in

den Outcome-Kriterien intrinsische Motivation ( $F(2, 28) = 4,36; p = .02; \eta^2 = .24$ ), Zielerreichung/-zufriedenheit ( $F(2, 28) = 3.65; p = .04; \eta^2 = .21$ ) und motivationsförderlicher Handlungsorientierung ( $F(2, 28) = 6.13; p = .01; \eta^2 = .30$ ). Post hoc durchgeführte Scheffé-Tests zeigten, dass die Unterschiede in Bezug auf intrinsische Motivation darauf zurückgingen, dass die KGmT ( $M = 4.06; SD = 0.39$ ) im Vergleich zur EG ( $M = 3.27; SD = .64$ ) und KGoT ( $M = 3.29; SD = 0.59$ ) höhere Werte aufwies. In Bezug auf Zielerreichung-/zufriedenheit legten deskriptive Statistiken nahe, dass die EG ( $M = 3.63; SD = 0.55$ ) im Vergleich zur KGmT ( $M = 4.33; SD = 0.37$ ) und KGoT ( $M = 4.18; SD = 0.65$ ) niedrigere Werte aufwies; die Unterschiede zeigten sich in Scheffé-Tests allerdings nicht signifikant ( $p = .08$  resp.  $.09$ ). Die Unterschiede in Bezug auf motivationsförderliche Handlungsbewertung gingen darauf zurück, dass die KGmT ( $M = 4.06; SD = 0.39$ ) im Vergleich zur EG ( $M = 3.03; SD = 0.55$ ) und KGoT ( $M = 3.16; SD = 0.69$ ) höhere Werte aufwies.

Zusammenfassend fanden sich in zwei abhängigen Variablen Gruppenunterschiede zu  $t(1)$ . Die Ergebnisse arbeiteten insofern gegen die Hypothesen dieser Studie, dass die EG jeweils niedrigere Werte aufwies als eine der KGs. Bedeutsam sind diese Ergebnisse außerdem für die Interpretation der Interaktionseffekte, da signifikante Ergebnisse in den betreffenden Variablen auch auf Vortest-Unterschiede zurückzuführen sein könnten. In den Tabellen 2 und 3 findet sich als Effektstärke das Maß  $d$  sensu Klauer (2001), welches die Hedges- $g$ -Werte für Prä- und Postmessung voneinander subtrahiert und somit sowohl unterschiedliche Gruppengrößen als auch Vortest-Unterschiede berücksichtigt.

### Effekte der Intervention

Um Interventionseffekte zu analysieren, wurden jeweils Varianzanalysen (getrennt für EG vs. KGmT und EG vs. KGoT) mit zwei Faktoren (Gruppe, Zeit) und einer abhängigen Variablen (AV) durchgeführt. Grund für die Durchführung von nach Gruppen getrennten

Varianzanalysen war die angenommen niedrige Teststärke aufgrund der geringen (Teil-) Stichprobengröße(n). Auch aus diesem Grund werden zusätzlich zu den Signifikanz-Werten durchgängig Effektstärken angegeben.

Für die Prüfung der Wirksamkeit des Trainings ist bezüglich der Varianzanalysen jeweils die Interaktion von Gruppe x Zeit relevant. Alle im Folgenden angegebenen signifikanten Effekte zeigten sich zugunsten der EG (d.h. i. S. eines signifikant höheren Zuwachses bzw. einer höheren positiven Veränderung in der EG bezüglich der jeweiligen Vergleichsgruppe). Die Interpretation der Höhe der Effektstärken wurde nach Cohen (1988) vorgenommen.

#### Effekte bezüglich MOKO und intrinsischer Motivation

Varianzanalysen zeigten für MOKO (AV) für t(1) und t(2) keinen signifikanten Haupt- oder Interaktionseffekt für die vorliegenden Gruppen EG und KGmT. Für t(1) und t(3) zeigte sich ein signifikanter Interaktionseffekt (Gruppe x Zeit) für EG und KGmT ( $F(1, 14) = 9.86; p = .01; \eta^2 = .41$ ). Es zeigte sich außerdem ein Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 14) = 5.25; p = .04; \eta^2 = .27$ ). Für intrinsische Motivation zeigte sich ein Haupteffekt der Gruppe ( $F(1, 14) = 5.67; p = .03; \eta^2 = .29$ ).

Auch für EG und KGoT zeigte sich in den MOKO ein signifikanter Interaktionseffekt ( $F(1, 23) = 12.45; p = .00; \eta^2 = .35$ ) für t(1) und t(3). Es zeigte sich außerdem ein Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 23) = 9.97; p = .00; \eta^2 = .30$ ). Für intrinsische Motivation (AV) zeigte sich für EG und KGoT lediglich ein signifikanter Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 23) = 17.25; p = .00; \eta^2 = .43$ ). Bei allen gefundenen signifikanten Interaktionseffekten handelte es sich um starke Effekte.

Effekte bezüglich VOKO-ZH und Zielerreichung/-zufriedenheit

Für t(1) und t(2) zeigte sich für VOKO-ZH (AV) lediglich ein signifikanter Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 30) = 10.30; p = .00; \eta^2 = .26$ ). Für t(1) und t(3) zeigte sich dieser allerdings nicht mehr; stattdessen zeigte sich hier ein signifikanter Interaktionseffekt (Gruppe x Zeit;  $F(1, 14) = 4.72; p = .05; \eta^2 = .25$ ). Für Zielerreichung/-zufriedenheit (AV) zeigte sich ein Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 14) = 4.70; p = .05; \eta^2 = .25$ ) und der Gruppe ( $F(1, 14) = 5.15; p = .04; \eta^2 = .27$ ).

Für EG und KGoT zeigte sich für VOKO-ZH ein signifikanter Interaktionseffekt (Gruppe x Zeit;  $F(1, 23) = 4.70; p = .04; \eta^2 = .17$ ). Es zeigte sich außerdem ein Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 23) = 5.29; p = .03; \eta^2 = .19$ ). Für Zielerreichung/-zufriedenheit zeigte sich ein signifikanter Interaktionseffekt ( $F(1, 23) = 6.81; p = .02; \eta^2 = .23$ ). Bei den gefundenen signifikanten Interaktionseffekten handelte es sich um mittlere bis starke Effekte.

Effekte bezüglich VOKO-RA und möglicher Ressourcen-Aktivierung

Für VOKO-RA (AV) zeigte sich für t(1) und t(2) lediglich ein Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 30) = 19.42; p = .00; \eta^2 = .39$ ). Für EG und KGmT war dies auch zwischen t(1) und t(3) der Fall ( $F(1, 14) = 30.66; p = .00; \eta^2 = .69$ ). Für mögliche Ressourcen-Aktivierung (AV) zeigten sich keine signifikanten Effekte.

Für EG und KGoT zeigte sich für VOKO-RA ein signifikanter Interaktionseffekt (Gruppe x Zeit;  $F(1, 23) = 4.84; p = .04; \eta^2 = .17$ ). Es zeigten sich außerdem ein Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 23) = 9.58; p = .01; \eta^2 = .29$ ) und Gruppe ( $F(1, 23) = 10.61; p = .00; \eta^2 = .32$ ). Für mögliche Ressourcen-Aktivierung fand sich ebenfalls ein signifikanter Interaktionseffekt ( $F(1, 23) = 4.91; p = .04; \eta^2 = .18$ ). Bei allen gefundenen signifikanten Interaktionseffekten handelte es sich um starke Effekte.

Effekte bezüglich BEKO und motivationsförderlicher Handlungsbewertung

Für t(1) und t(2) zeigte sich auch für BEKO (AV) lediglich ein signifikanter Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 30) = 11.22; p = .00; \eta^2 = .27$ ). Auch für t(1) und t(3) war dies der Fall ( $F(1, 14) = 10.81; p = .01; \eta^2 = .44$ ). Zur motivationsförderlichen Handlungsbewertung (AV) fand sich sowohl ein signifikanter Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 14) = 18.96; p = .00; \eta^2 = .58$ ) als auch ein Interaktionseffekt von Gruppe x Zeit ( $F(1, 14) = 15.58; p = .00; \eta^2 = .53$ ).

Für EG und KGoT zeigte sich für BEKO zwischen t(1) und t(3) sowohl ein signifikanter Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 23) = 12.44; p = .00; \eta^2 = .35$ ) als auch ein Interaktionseffekt von Gruppe x Zeit ( $F(1, 23) = 8.95; p = .01; \eta^2 = .28$ ). Analog fand sich auch für motivationsförderliche Handlungsbewertung ein Haupteffekt der Zeit ( $F(1, 23) = 18.80; p = .00; \eta^2 = .45$ ) und ein Interaktionseffekt von Gruppe x Zeit ( $F(1, 23) = 11.72; p = .00; \eta^2 = .34$ ). Bei allen gefundenen signifikanten Interaktionseffekten handelte es sich um starke Effekte.

Effekte bezüglich (Arbeits-)Problemen beim selbstregulierten Lernen

Für (Arbeits-)Probleme zeigten sich keinerlei signifikante Effekte zwischen t(1) und t(3).

» Tabelle 3 hier einfügen «

### Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war die Prüfung der Wirksamkeit eines Trainings zur Förderung motivationsbezogener Kompetenzen im Studium. Es handelt sich bei diesem Training um eine gezielte ökonomische Intervention, die insgesamt nur 2 Tage in ihrer Durchführung beansprucht. Das Training setzt gleichermaßen an allen kritischen Stellen (i. S.

v. in allen Handlungsphasen) im Motivationsprozess an. Erwartet wurde – zeitlich verzögert – eine Steigerung sowohl der motivationsbezogenen Kompetenzen als auch eine Wirkung auf die damit zusammenhängenden ergebnisbezogenen Kriterien wie Motivation, Volition und Handlungsbewertung sowie (Arbeits-)Probleme beim selbstregulierten Lernen. Für die EG wurde gegenüber der KGmT und der KGoT eine stärkere Steigerung in den Kompetenzen und in den Outcome-Kriterien erwartet. Erwartet wurde außerdem, dass die EG im Vergleich zur KGmT unmittelbar nach dem Training eher *plant*, motivationsbezogene Strategien einzusetzen.

Insgesamt liefern die Ergebnisse erste Belege für diese Hypothesen und damit die Wirksamkeit des Trainings. In der EG zeigten sich signifikante positive Mittelwertveränderungen in allen vier übergeordneten Teilbereichen motivationsbezogener Kompetenzen gegenüber der KGoT. Es handelte sich jeweils um mittlere bis starke Effekte. Ein ähnliches Bild zeigte sich auch bezüglich der Outcome-Kriterien in der Follow-Up-Erhebung nach 4 Wochen: Lediglich bezüglich intrinsischer Motivation und (Arbeits-)Problemen beim SRL zeigte sich hier gegenüber den Kontrollgruppen entgegen der Hypothesen kein Effekt. Bei (Arbeits-)Problemen zeigte sich zwar ein deskriptiv sichtbarer, jedoch nicht signifikanter Abfall.

Uneinheitlicher zeigten sich die Ergebnisse zu Effekten gegenüber der KGmT. Hier zeigten sich zu t(3) ebenfalls signifikante mittlere bis starke Effekte in motivationalen und volitionalen Kompetenzen der Zielsetzung und Handlungsplanung sowie Outcome-bezogen in der positiven Handlungsbewertung, wobei für positive Handlungsbewertung Gruppenunterschiede zu t(1) vorlagen. Die um Vortest-Unterschiede bereinigte Effektstärke  $d$  zeigte hier aber einen starken Effekt. Für keines der weiteren Kriterien zeigten sich signifikante Effekte gegenüber der KGmT. Erklärungen hierfür können zum einen in der im Folgenden beschriebenen Einschränkung der Stichprobengröße liegen. Eine weitere mögliche

Erklärung liegt in der Auswahl der KGmT. Die dort behandelten Kompetenzen waren teilweise den motivationsbezogenen Kompetenzen sehr ähnlich und außerdem ebenfalls auf spezifische zukünftig relevante Situationen – nämlich auf das nachfolgende Schulpraxissemester – bezogen. Bezüglich intrinsischer Motivation ist ebenfalls der Gruppenunterschied zu  $t(1)$  zugunsten der KGmT bei der Interpretation zu beachten.

Insbesondere eine Schärfung der Maßnahmen in Bezug auf mögliche (Arbeits-)Probleme beim SRL scheint für die Zukunft wichtig. Das Aufzeigen von Zusammenhängen zwischen motivationsbezogenen Kompetenzen und solchen (Arbeits-)Problemen wäre eine mögliche Maßnahme. Anhand dieser Zusammenhänge könnte wiederum dargelegt und diskutiert werden, inwiefern spezifische motivationsbezogene Kompetenzen bei spezifischen (Arbeits-)Problemen hilfreich sein können. Ein Grund für die vorliegenden Ergebnisse könnte zwar auch in der Erfassung dieser Probleme liegen, das heißt, dass zum Beispiel Probleme auftraten, dass diese aber gerade durch volitionale Kompetenzen bewältigt werden konnten. Es liegt jedoch nahe, dass dies nicht der alleinige Grund für die vorliegenden Ergebnisse zu Problemen beim SRL ist, zum Beispiel da motivationale Kompetenzen auch dazu führen sollten, dass solche Probleme erst gar nicht oder zumindest seltener auftreten. Möglicherweise ist aber auch noch ein längerer Zeitraum als 4 Wochen notwendig, um einen Transfer und damit Auswirkungen des Trainings auf Probleme beim SRL feststellen zu können.

Die Ergebnisse zu intrinsischer Motivation legen außerdem nahe, dass die Anwendung der im Training vermittelten Maßnahmen im Bereich MOKO in der Praxis eventuell schwer fällt. Darüber hinaus wäre auch hier in Betracht zu ziehen, wie viel Zeit der inhaltliche Transfer in Anspruch nimmt. Aus den Rückmeldungen der Studierenden zum zweiten MOKO-Modul ließ sich aber ebenfalls ablesen, dass in der Durchführung unterschiedliche Aspekte – wie zum Beispiel Strukturierung, Inhaltsvermittlung und Visualisierung oder Wissenserweiterung – in diesem Modul im Vergleich mit den anderen Modulen nicht optimal

ausgestaltet waren. Dahingehend wäre in Zukunft eine Schärfung vorzunehmen und auf diesen inhaltlichen Bereich ein besonderes Augenmerk zu richten. Möglicherweise benötigen die Teilnehmenden aber gerade in diesen Bereichen darüber hinaus eine gesteigerte Unterstützung beim Transfer in den Alltag. Eine nähere Begleitung dieses Transfers durch die Trainer/-innen nach dem Training wäre daher ebenfalls eine mögliche Maßnahme. Denkbar wäre auch eine stärker ausgerichtete *tailored intervention* – zugeschnitten auf das Eingangsniveau der Teilnehmenden – in diesem Bereich.

Eine Einschränkung der Studie liegt in der/den geringen Größe der Stichprobe(n). Dies betrifft die Stichprobe insgesamt und insbesondere die KGmT. Trotz des Einsatzes des oben angeführten Anreizes zur Teilnahme an der Studie erwies sich die Rekrutierung – vor allem für die letztgenannte Gruppe – als äußerst schwierig. Für die EG lag außerdem bis zu t(3) ein recht hoher Drop-Out vor. Analysen des Drop-Outs sprechen aber zumindest hinsichtlich der erfassten Konstrukte gegen eine Selbstselektion. Ein Grund für den Drop-Out könnte in dem gewählten Zeitraum von 4 Wochen liegen, in welchem die Studierenden nur noch minimal durch Maßnahmen der Trainer/-innen (nämlich durch einen Trainingsleitfaden) an das Training erinnert wurden; möglicherweise resultierte dies auch in der Abnahme des Commitments der Teilnehmenden zum Training und dessen Evaluation. Gerade die geringen Stichprobengrößen können aber unter anderem ein Grund dafür sein, dass sich gegenüber der KGmT weniger signifikante Trainingseffekte zeigten.

Eine weitere Einschränkung liegt in der ausschließlichen Nutzung von Selbstberichtsmaßen. Bezüglich motivationsbezogener Kompetenzen, welche Prozesse umfassen, die nur der Introspektion des Individuums unterliegen, scheint dies jedoch die einzige Möglichkeit einer angemessenen und differenzierten Erfassung (siehe Diskussion bei Schaller & Spinath, in Druck). Zu einem großen Teil trifft das auch auf die ergebnisorientierten Kriterien zu. Das Erfassen von zum Beispiel Zielerreichung anhand



externer Kriterien wäre eventuell ein möglicher Weg, die Erfassung zu objektivieren. Die praktische Umsetzung ist in einem Design wie dem vorliegenden allerdings äußerst schwierig; auch hinsichtlich der Teilnahmebereitschaft an der Studie könnte sich die Erfassung von zum Beispiel Leistungsmaßen wie Noten zusätzlich negativ auswirken. Für die Zukunft wäre ein solcher Weg aber ebenfalls betrachtenswert.

Die Ergebnisse zeigen sich als erste Belege dafür, dass das vorliegende Training eine Förderung motivationsbezogener Kompetenzen bei Studierenden ermöglicht. Praktisch kann so ökonomisch und mit geschulten Durchführungskräften eine Förderung erreicht werden, die langfristig zu einer erhöhten möglichen Selbstregulation und damit zur Steigerung von Motivation und Volition in Studium und Beruf führen soll. Zielgruppe im vorliegenden Setting waren Lehramt-Studierende. Das Training soll in seiner Konzeption aber auf alle Studierendengruppen anwendbar sein. Ein Ausbau beziehungsweise eine Schärfung des Trainings, insbesondere in Hinblick auf Aspekte der Anwendung im Alltag (z. B. bzgl. MOKO und Problemen beim SRL) ist für die Zukunft sinnvoll. Das Training war außerdem so angelegt, dass Kompetenzen sowohl für das Studium als auch für den späteren (Lehrer-) Beruf gleichzeitig behandelt wurden – das heißt, die Studierenden wurden für ihr eigenes Studium direkt trainiert, gleichzeitig aber auch für eine indirekte Förderung in Bezug auf spätere Schüler/-innen (vgl. Landmann, Perels, Otto, Schnick-Vollmer & Schmitz, 2015). Hier wäre eventuell eine stärkere Trennung (z. B. in je zwei Trainingsteile) erwägenswert.

In Teilen hat eine Optimierung bereits stattgefunden, indem das Training bezüglich seines Aufbaus und seiner Strukturierung über die Module noch stärker vereinheitlicht und in Anlehnung an das 4MAT-Modell (McCarthy & McCarthy, 2006; siehe auch O'Neill-Blackwell, 2012) optimiert sowie noch stärker auf Anwendungsmöglichkeiten und Anwendungscommitment ausgerichtet wurde. Das 4MAT-Modell legt für Trainings eine Grundstruktur aus allgemeingültigen, anpassbaren Maßnahmenformen zur Erzeugung von

---

Aufmerksamkeit/Commitment, zur Psychoedukation, zur Übung von Trainingsinhalten sowie zum Transfer von Übungsinhalten fest. Die Optimierung und Vereinheitlichung des vorliegenden Trainings scheint aufgrund der vorliegenden Ergebnisse sinnvoll. Insbesondere in Hinsicht auf die Erzeugung von Transfer (z. B. bei MOKO und Problemen beim SRL) könnten etablierte und innovative Maßnahmenformen aus dem 4MAT-Modell verwendet werden. Das Training wurde außerdem um einige optionale Wahlteile erweitert, wie zum Beispiel eine Aufstellung im Raum, um den Psychoedukationsteil im MOKO-Modul "Fähigkeiten, Anforderungen und Herausforderung" interaktiver zu gestalten. Eine umfassendere Untersuchung der Trainingseffekte des optimierten Trainings – auch anhand größerer oder aggregierter Stichproben sowie für unterschiedliche Zielgruppen – stellt ein bedeutendes Desideratum für die Zukunft dar.

## Literaturverzeichnis

- Achtziger, A., Gollwitzer, P. & Sheeran, P. (2008). Implementation intentions and shielding goal striving from unwanted thoughts and feelings. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 381–393.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (2000). *Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen als fächerübergreifende Kompetenz*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Bellhäuser, H. & Schmitz, B. (2014). Förderung selbstregulierten Lernens für Studierende in mathematischen Vorkursen – ein web-basiertes Training. In I. Bausch, R. Biehler, R. Bruder, P. Fischer, R. Hochmuth, W. Koepf, S. Schreiber & T. Wassong (Hrsg.), *Mathematische Vor- und Brückenkurse: Konzepte, Probleme und Perspektiven* (S. 343–358). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Bergmann, C. & Eder, F. (2005). *Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R) - Revision (AIST-R)*. Göttingen: Beltz.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7, 161–186.
- Bohndick, C. & Buhl, H. (2014). Auf dem Weg zur Professionalisierung: Anforderungen im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 28, 63–68.
- Brunstein, J. (2010). Implizite und explizite Motive. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 237–256). Berlin: Springer.
- Brunstein, J. & Heckhausen, H. (2010). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 143–192). Heidelberg: Springer.

- Busch, C., Cao, P., Clasen, J. & Deci, N. (2013). *Betriebliches Gesundheitsmanagement bei kultureller Vielfalt: Ein Stressmanagement-Programm für Service, Gewerbe und Produktion*. Berlin: Springer.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Csikszentmihályi, M. (2010). *Das flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: Im Tun aufgehen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Deci, E. & Ryan, R. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 1024–1037.
- Dewitte, S. & Lens, W. (1999). Volition: Use with measure. *Learning and Individual Differences*, 11, 321–333.
- Dickhäuser, O. (2006). Fähigkeitsselbstkonzepte. Entstehung, Auswirkung, Förderung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 5–8.
- Doran, G. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70, 35–36.
- Dresel, M. (2004). *Motivationsförderung im schulischen Kontext*. Göttingen: Hogrefe.
- Dresel, M. & Ziegler, A. (2006). Langfristige Förderung von Fähigkeitsselbstkonzept und impliziter Fähigkeitstheorie durch computerbasiertes attributionales Feedback. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 49–63.
- Drzymala, D. (2005). *Ressourcenmanagement – Ein Ansatz zur Bewältigung der steigenden und sich stetig verändernden Anforderungen in der Arbeitswelt in Zeiten des Wandels*. München: Grin.
- Gollwitzer, P. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 38, pp. 69–119). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.

- Greve, N. (2013). Reframing. In W. Senf, M. Broda & B. Wilms (Hrsg.), *Techniken der Psychotherapie* (S. 101–103), Stuttgart: Thieme.
- Heckhausen, H. (1972). Interaktion der Sozialvariablen in der Genese der Leistungsmotivation. In C. Graumann (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie*. (Band 7/2, S. 955–1019). Göttingen: Hogrefe.
- Heckhausen, H. (1987). Perspektiven einer Psychologie des Wollens. In H. Heckhausen, P. Gollwitzer & F. Weinert (Hrsg.), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (S. 121–142). Berlin: Springer.
- Hell, B., Ptok, C. & Schuler, H. (2007). Methodik zur Ermittlung und Validierung von Anforderungen an Studierende (MEVAS). Anforderungsanalyse für das Fach Wirtschaftswissenschaften. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 51, 88–95.
- Herlt, S. & Schaarschmidt, U. (2007). Fit für den Lehrerberuf?! In U. Schaarschmidt & U. Kieschke (Hrsg.), *Gerüstet für den Schulalltag. Psychologische Unterstützungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer* (S. 157–187). Weinheim: Beltz.
- Holz-Ebeling, F. (1997). *Arbeitsprobleme oder das Misslingen von Selbstregulation – Pädagogisch-psychologische Untersuchungen zum Lernen im Studium*. Unveröffentlichte Arbeit, Philipps-Universität Marburg, Marburg.
- Klauer, K. (2001). *Handbuch kognitives Training*. Göttingen: Hogrefe.
- KMK (2004a). *Standards für die Lehrerbildung: Bericht der Arbeitsgruppe*. Zugriff am 02.04.2017. Verfügbar unter: [http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards\\_Lehrerbildung-Bericht\\_der\\_AG.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards_Lehrerbildung-Bericht_der_AG.pdf).

- KMK (2004b). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004)*. Zugriff am 02.04.2017. Verfügbar unter: [http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards-Lehrerbildung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf).
- Krapp, A. (1999). Intrinsische Lernmotivation und Interesse: Forschungsansätze und konzeptuelle Überlegungen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 45, 387–406.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle*. Heidelberg: Springer.
- Landmann, M., Perels, F., Otto, B., Schnick-Vollmer, K. & Schmitz, B. (2015). Selbstregulation und selbstreguliertes Lernen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 45–65). Heidelberg: Springer.
- Lauth, G., Grünke, M. & Brunstein, J. (2014). *Intervention bei Lernstörungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Leopold, C. & Leutner, D. (2015). Improving students' science text comprehension through metacognitive self-regulation when applying learning strategies. *Metacognition and Learning*, 10, 313–346.
- Locke, E. & Latham, G. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American Psychologist*, 57, 705–717.
- Lund, B., Rheinberg, F. & Gladasch, U. (2001). Ein Elterntraining zum motivationsförderlichen Erziehungsverhalten in Leistungskontexten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 130–143.
- Marsh, H. (1986). Verbal and math self-concepts: An internal/external frame of reference model. *American Educational Research Journal*, 23, 129–149.
- Marsh, H. (1987). The big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79, 280–295.

- McCarthy, B. & McCarthy, D. (2006). *Teaching around the 4MAT® cycle: Designing instruction for diverse learners with diverse learning styles*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Morisano, D., Hirsh, J., Peterson, J., Pihl, R. & Shore, B. (2010). Setting, elaborating, and reflecting on personal goals improves academic performance. *Journal of Applied Psychology, 95*, 255–264.
- O'Neill-Blackwell, J. (2012). *Engage: The trainer's guide to learning styles*. San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Platt, C. (1988). Effects of causal attributions for success on first-term college performance: A covariance structure model. *Journal of Educational Psychology, 80*, 569–578.
- Poppe, P., Stiensmeier-Pelster, J. & Pelster, A. (2005). *Attributionsstilfragebogen für Erwachsene. ASF-E*. Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, R. (1980). *Leistungsbewertung und Lernmotivation*. Hogrefe: Göttingen.
- Rheinberg, F. (2002). Freude am Kompetenzerwerb, Flow-Erleben und motivpassende Ziele. In M. Salisch (Hrsg.), *Emotionale Kompetenz entwickeln* (S. 179–206). Stuttgart: Kohlhammer.
- Rheinberg, F. & Engeser, S. (2010). Motive training and motivational competence. In O. Schultheiss & J. Brunstein (Eds.), *Implicit motives* (pp. 510–548). New York, NY: Oxford University Press.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*, 68–78.
- Schaller, P. & Spinath, B. (in Druck). *Selbstberichtskaalen zur Erfassung motivationsbezogener Kompetenzen (MOBEKO) im Studium: Entwicklung und Validierung*. doi:10.1026/0012-1924/a000176

- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Pädagogische Psychologie* (Band 2, S. 249–278). Göttingen: Hogrefe.
- Schmitz, B. (2001). Self-Monitoring zur Unterstützung des Transfers einer Schulung in Selbstregulation für Studierende. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 181–197.
- Schmitz, B. & Wiese, B. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 64–96.
- Schultheiss, O. & Brunstein, J. (1999). Goal imagery: Bridging the gap between implicit motives and explicit goals. *Journal of Personality*, 67, 1–38.
- Schwinger, M., Steinmayr, R. & Spinath, B. (2012). Not all roads lead to Rome – Comparing different types of motivational regulation profiles. *Learning and Individual Differences*, 22, 269–279.
- Spinath, B. (2005). Motivation als Kompetenz: Wie wird Motivation lehr- und lernbar? In R. Vollmeyer & J. Brunstein (Hrsg.), *Motivationspsychologie und ihre Anwendung* (S. 203–219). Stuttgart: Kohlhammer.
- Spinath, B. (2007). Ein Lerntagebuch zur Förderung motivationsbezogener Voraussetzungen für Lern- und Leistungsverhalten bei Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf. In M. Gläser-Zikuda & T. Hascher (Hrsg.), *Lernprozesse dokumentieren, reflektieren und beurteilen. Lerntagebuch und Portfolio in Bildungsforschung und Bildungspraxis* (S. 171–185). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wilde, M., Bätz, K., Kovaleva, A. & Urhahne, D. (2009). Überprüfung einer Kurzskala intrinsischer Motivation (KIM). *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 15, 31–45.



Wolters, C. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist, 38*, 189–205.

Ziegler, A., Dresel, M., Schober, B. & Stoeger, H. (2005). *Ulm Motivational Test Battery (UMTB): Documentation of items and scales (Ulm Educational Psychological Research Report, No. 15)*. Ulm: Universität Ulm.

Tabelle 1. Aufbau des Trainings zur Förderung motivationsbezogener Kompetenzen im Studium

	Motivationale Kompetenzen		Volitionale Kompetenzen		Bewertende Kompetenzen	
	<i>Fähigkeiten, Anforderungen und Herausforderung</i>	<i>Präferenzen, Anreize und langfristige Ziele</i>	<i>Zielsetzung und Handlungsplanung</i>	<i>Ressourcen-Aktivierung</i>	<i>Bezugsnormen und Fortschrittsempfinden</i>	<i>Attribution und Anstrengungsglaube</i>
Einführung						
<i>Psychoedukation</i>	Intrinsische Motivation, Motive, Interesse, Flow	FSK, I/E-Modell, BFLP-Effekt	S.M.A.R.T.-Ziele, II (im Intervall)	RA-Strategien	Bezugsnormen	Attribution
<i>Praktische Übung</i>	Bearbeiten des AIST-R, Auswerten des AIST-R, Diskussion zum AIST-R	Vorbereitung Waage: „Der/Die perfekte ...“ (z. B. Lehrer/-in), MEVAS (und z. B. FIT)	Beispiele für S.M.A.R.T.- und nicht-S.M.A.R.T.-Ziele (im Intervall)	Fallbeispiele zum Einsatz von RA-Strategien	Beispiele: Bezugsnormen erkennen	Video-Fallbeispiele zu Attribution mit Diskussion
	Imaginationübung	Waage-Modell	Formulierung eines individuellen S.M.A.R.T.-Ziels und Bildung zweier II (im Intervall)	Gruppenübung zu Atmung und Konzentration Anwendungsaufgabe für RA-Strategien	Vorbereitung und Durchführung Rollenspiel (Durchführung gemeinsam im letzten Block)	
<i>Nachbereitung und Diskussion</i>	Förderung intrinsischer Motivation in Studium und Beruf („Schule“)	Erfahrungen mit Waage-Modell	Mögliche Anwendung in Studium und Beruf (Gruppenarbeit/Vorstellung)	Vor- und Nachteile von RA-Strategien	Vor- und Nachteile verschiedener Bezugsnormen	Nachbereitung des Rollenspiels
		Stärkung von Fähigkeiten			Praktische Implikationen	
		Vorstellung: Soziale Unterstützung, Reframing	Vorstellung: Zielvereinbarungen	Transfer von RA-Strategien auf den (Schul-)Alltag	Förderung von Fortschrittsempfinden	Vorstellung: Reattributionstrainings, Modellierungs-/Kommentierungs-Techniken
Zusammenfassung und Take-Home-Messages						

*Anmerkungen.* FSK = Fähigkeitsselbstkonzept, I/E-Modell = Internal-/External-Frame-Of-Reference-Modell, BFLP-Effekt = Big-Fish-Little-Pond-Effekt; AIST-R = Allgemeiner Interessen-Struktur-Test - Revision (Bergmann & Eder, 2005), FIT = Fit für den Lehrerberuf?!“ (Herlt & Schaarschmidt, 2007), MEVAS = Methodik zur Ermittlung und Validierung von Anforderungen an Studierende (Hell, Ptok & Schuler, 2007), II = Implementation Intentions, RA = Ressourcen-Aktivierung.

Tabelle 2. Deskriptive Statistiken und Effektstärken zu motivationsbezogenen Kompetenzen im Studium

	Cronbachs $\alpha$			t(1) vs. t(2)						t(1) vs. t(3)					
	t(1)	t(2)	t(3)	t(1): <i>M (SD)</i>	t(2): <i>M (SD)</i>	Interaktion <sup>a</sup> (Gruppe x Zeit)			<i>d</i> <sup>b</sup>	t(1): <i>M (SD)</i>	t(3): <i>M (SD)</i>	Interaktion <sup>a</sup> (Gruppe x Zeit)			<i>d</i> <sup>b</sup>
						<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>				<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	
<i>MOKO</i>															
EG				3.58 (.38)	3.76 (.40)	-	-	-	-	3.56 (.47)	3.96 (.39)	-	-	-	-
KGmT	.82	.86	.89	3.73 (.32)	3.78 (.35)	1, 30	0.72	.40	(0.36)	3.72 (.33)	3.65 (.25)	1, 14	9.86	.01	1.27
KGoT				-	-	-	-	-	-	3.50 (.34)	3.48 (.37)	1, 23	12.45	.00	1.12
<i>VOKO-ZH</i>															
EG				3.72 (.42)	4.10 (.58)	-	-	-	-	3.79 (.32)	4.09 (.37)	-	-	-	-
KGmT	.83	.91	.87	3.68 (.37)	3.89 (.26)	1, 30	0.86	.36	(0.30)	3.66 (.43)	3.63 (.50)	1, 14	4.72	.05	0.73
KGoT				-	-	-	-	-	-	3.61 (.55)	3.62 (.49)	1, 23	4.70	.04	0.67
<i>VOKO-RA</i>															
EG				3.48 (.33)	3.90 (.48)	-	-	-	-	3.61 (.24)	3.93 (.23)	-	-	-	-
KGmT	.76	.85	.79	3.39 (.60)	3.67 (.55)	1, 30	0.91	.35	(0.24)	3.33 (.64)	3.70 (.49)	1, 14	0.14	.72	(0.01)
KGoT				-	-	-	-	-	-	3.28 (.53)	3.33 (.36)	1, 23	4.84	.04	1.15
<i>BEKO</i>															
EG				3.43 (.36)	3.85 (.41)	-	-	-	-	3.43 (.27)	3.81 (.48)	-	-	-	-
KGmT	.80	.83	.89	3.57 (.50)	3.73 (.39)	1, 30	2.36	.14	(0.65)	3.52 (.55)	3.63 (.56)	1, 14	3.61	.08	(0.58)
KGoT				-	-	-	-	-	-	3.46 (.41)	3.49 (.37)	1, 23	8.95	.01	0.85

*Anmerkungen.* MOKO = Motivationale Kompetenzen, VOKO-ZH: Volitionale Kompetenzen der Zielsetzung und Handlungsplanung, VOKO-RA: Volitionale Kompetenzen der Ressourcen-Aktivierung, BEKO: Bewertende Kompetenzen, EG = Experimentalgruppe, KGmT = Kontrollgruppe mit Treatment, KGoT = Kontrollgruppe ohne Treatment. Für t(1) vs. t(2):  $N(EG) = 24$ ;  $N(KGmT) = 8$ . Für t(1) vs. t(3):  $N(EG) = 10$ ;  $N(KGmT) = 6$ ;  $N(KGoT) = 15$ . <sup>a</sup> Interaktionseffekte beziehen sich auf univariate ANOVAs (Faktoren: Zeit, Gruppe), getrennt durchgeführt für EG vs. KGmT und EG vs. KGoT und für jede abhängige Variable. <sup>b</sup> Bei  $d$  handelt es sich um das sensu Klauer (2001) berechnete Effektstärkenmaß, welches die Hedges- $g$ -Werte für Prä- und Postmessung voneinander subtrahiert und somit sowohl unterschiedliche Gruppengrößen als auch Vortest-Unterschiede berücksichtigt. Effektstärken bezüglich nicht signifikanter Interaktionen ( $p > .05$ ) für t(1) vs. t(2) bzw. für t(1) vs. t(3) finden sich in Klammern.

Tabelle 3. Deskriptive Statistiken und Effektstärken zu Outcome-Kriterien

	Cronbachs $\alpha$		t(1): M (SD)	t(3): M (SD)	Interaktion <sup>a</sup> (Gruppe x Zeit)			$d^b$
	t(1)	t(3)			df	F	p	
<i>Intrinsische Motivation</i>								
EG			3.27 (.64)	3.73 (.44)	-	-	-	-
KGmT	.77	.74	4.06 (.39)	4.00 (.37)	1, 14	4.13	.06	(0.75)
KGoT			3.29 (.59)	3.49 (.56)	1, 23	2.76	.11	(0.50)
<i>Zielerreichung/-zufriedenheit</i>								
EG			3.63 (.55)	4.17 (.53)	-	-	-	-
KGmT	.82	.92	4.33 (.37)	4.44 (.50)	1, 14	2.02	.18	(0.90)
KGoT			4.18 (.65)	4.07 (.74)	1, 23	6.81	.02	1.05
<i>Mögliche Ressourcen-Aktivierung</i>								
EG			3.17 (.67)	3.73 (.66)	-	-	-	-
KGmT	.68	.91	3.39 (.25)	3.56 (.54)	1, 14	1.19	.29	(0.67)
KGoT			3.20 (.81)	3.04 (.99)	1, 23	4.91	.04	0.83
<i>Motivationsförderliche Handlungsbewertung</i>								
EG			3.03 (.55)	4.17 (.59)	-	-	-	-
KGmT	.87	.88	4.06 (.39)	4.11 (.62)	1, 14	15.58	.00	2.17
KGoT			3.16 (.69)	3.29 (.76)	1, 23	11.72	.00	1.46
<i>(Arbeits-)Probleme beim selbstregulierten Lernen<sup>c</sup></i>								
EG			3.50 (.82)	3.40 (.60)	-	-	-	-
KGmT	.90	.79	3.44 (.83)	3.33 (.79)	1, 14	0.00	.98	(0.03)
KGoT			3.47 (1.34)	3.56 (1.16)	1, 23	0.27	.61	(-0.19)

Anmerkungen. MOKO = Motivationale Kompetenzen, VOKO-ZH: Volitionale Kompetenzen der Zielsetzung und Handlungsplanung, VOKO-RA: Volitionale Kompetenzen der Ressourcen-Aktivierung, BEKO: Bewertende Kompetenzen, EG = Experimentalgruppe, KGmT = Kontrollgruppe mit Treatment, KGoT = Kontrollgruppe ohne Treatment. N(EG) = 10; N(KGmT) = 6; N(KGoT) = 15. <sup>a</sup> Interaktionseffekte beziehen sich auf univariate ANOVAs (Faktoren: Zeit, Gruppe), getrennt durchgeführt für EG vs. KGmT und EG vs. KGoT und für jede abhängige Variable. <sup>b</sup> Bei  $d$  handelt es sich um das sensu Klauer (2001) berechnete Effektstärkenmaß, welches die Hedges-g-Werte für Prä- und Postmessung voneinander subtrahiert und somit sowohl unterschiedliche Gruppengrößen als auch Vortest-Unterschiede berücksichtigt. Effektstärken bezüglich nicht signifikanter Interaktionen ( $p > .05$ ) für t(1) vs. t(3) finden sich in Klammern. <sup>c</sup> niedrigere Werte bedeuten weniger (Arbeits-)Probleme.

**Erklärung gemäß § 8 Abs. (1) c) und d) der Promotionsordnung  
der Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften**

---

**Promotionsausschuss der Fakultät für Verhaltens- und Empirische  
Kulturwissenschaften der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**

**Erklärung gemäß § 8 (1) c) der Promotionsordnung der Universität Heidelberg  
für die Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften**

Ich erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation selbstständig angefertigt, nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt und die Zitate gekennzeichnet habe.

**Erklärung gemäß § 8 (1) d) der Promotionsordnung der Universität Heidelberg  
für die Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften**

Ich erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertation in dieser oder einer anderen Form nicht anderweitig als Prüfungsarbeit verwendet oder einer anderen Fakultät als Dissertation vorgelegt habe.

Vorname Nachname \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_