

Karina Karst, Bernd-Joachim Ertelt, Andreas Frey &  
Oliver Dickhäuser

## **Studienorientierung durch Self-Assessments: Veränderung von Einstellungen zum Studienfach während der Bearbeitung eines Selbsttests**

### **Zusammenfassung**

*Online Self-Assessments (OSA) sind ein bedeutsames Instrument der Studienorientierung. Durch eine Rückmeldung im Anschluss an die Bearbeitung sollen sie Auskunft über die Passung der Erwartungen zum angestrebten Studienfach geben und Selbstselektionsprozesse anstoßen, indem die studienfachbezogenen Einstellungen verändert werden. Inwiefern dies OSA gelingt wird quasi-experimentell vor dem Hintergrund der Erwartungs-Wert-Theorie (Wigfield & Eccles, 2000) und der Entscheidungsphasen (Vorentscheidungs-, Entschluss-, Nachentscheidungsphase) bei der Studienwahl (Ertelt & Schulz, 2015) geprüft. 119 Studieninteressierte bearbeiteten das Mannheimer Informationssystem der Sozialwissenschaften (MISS; Soziologie & Politikwissenschaft). Regressionsanalysen ergeben, dass die im MISS rückgemeldete Erwartungs-Anforderungs-Diskrepanz die Einstellungen (intrinsischer Wert, Nützlichkeit und Erfolgserwartung) signifikant negativ prädiziert, während sich die Einstellungen (Entschiedenheit der Studienwahlabsicht und persönliche Wichtigkeit des angestrebten Studiums) eher positiv verändern, wenn sich der Studieninteressierte nicht mehr in der Vorentscheidungsphase des Entscheidungsprozesses befindet.*

### **Schlagworte**

*Erwartungs-Wert-Theorie, Online-Self-Assessment, Studienwahl*

---

Prof. Dr. Karina Karst (corresponding author), Juniorprofessur für Unterrichtsqualität in heterogenen Kontexten, Universität Mannheim, A5,6, 68131 Mannheim  
E-Mail: karst@uni-mannheim.de

Prof. Dr. Bernd-Joachim Ertelt · Prof. Dr. Andreas Frey, Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA), Seckenheimer Landstr. 16, 68163 Mannheim  
E-Mail: Bernd-Joachim.Ertelt@arbeitsagentur.de  
Andreas.Frey2@arbeitsagentur.de

Prof. Dr. Oliver Dickhäuser, Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie, Universität Mannheim, A5,6, 68131 Mannheim  
E-Mail: oliver.dickhaeuser@uni-mannheim.de

## **Academic orientation using self-assessments: Attitude-change towards subject of study while conducting an online-self-assessment**

### **Abstract**

*During academic orientation, online self-assessments (OSAs) are an important instrument as they provide feedback about a person's fit regarding a particular study subject. OSAs are supposed to initiate self-selection processes as they are assumed to change study-related attitudes. Using a quasi-experimental design, the present paper investigates the effectiveness of OSAs from the perspective of expectation-value theory (Wigfield & Eccles, 2000) and decision stages (pre-decision-, decision-, and post-decision stage) of academic decision processes (Ertelt & Schulz, 2015). A sample of 119 students, who showed interest in studying Social Sciences (sociology or political science), used the Mannheim Information System for Social Sciences (MISS). Regression analyses revealed that feedback about a discrepancy between a persons' expectations and actual study demands negatively predicts attitudes (intrinsic value, utility value and expectation of success), while person's attitudes (decidedness to choice of study and attainment value) is promoted if the person already is in an advanced stage of the decision process (i.e. in the decision or post-decision stage).*

### **Keywords**

*Choice of major, Expectancy-value-theory, Online-self-assessment*

## **1. Einleitung**

Von allen Bachelorstudentinnen und Bachelorstudenten, die 2012 ihr Studium in der Regelstudienzeit hätten abschließen können, haben 28 % ihr Studium vorzeitig und ohne Abschluss beendet (Heublein, Richter, Schmelzer & Sommer, 2014). Die Ursache liegt mitunter an mangelnder Studienmotivation, die oft durch Studienunzufriedenheit und eine zu geringe Informiertheit vor Studienbeginn begünstigt werden kann (Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer & Besuch, 2009). Wenn sich Studieninteressierte über ein Studienfach informieren möchten, ist es wahrscheinlich, dass sie auf fachspezifische oder universitätsspezifische internetbasierte Selbsttests, sogenannte Online Self-Assessments (OSA), stoßen, die als wichtiges Instrument der Studienorientierung gesehen werden (Hasenberg & Schmidt-Atzert, 2014). Diese Studienorientierung soll durch die Bearbeitung des Selbsterkundungsverfahrens und durch die unmittelbare Rückmeldung an den Studieninteressierten über seine Ergebnisse im OSA geschehen. Inhalt dieser Rückmeldung kann unter anderem die Darstellung von Studieninhalten sein, die mit den erwarteten Inhalten des Studieninteressierten verglichen wird. So kann der/die Studieninteressierte seine/ihre Erwartungen über das Studienfach mit der

Rückmeldung abgleichen und gegebenenfalls die Erwartung korrigieren. Auf diese Weise sollen schließlich die Einstellungen gegenüber dem Studienfach verändert werden (Hasenberg & Schmidt-Atzert, 2014). Aus Erwartungs-Wert-Modellen (z. B. Ajzen, 1991) ist bekannt, dass Erwartungen im Prozess der Einstellungsentstehung und -veränderung eine wichtige Rolle spielen. So folgt eine positive Einstellung gegenüber einem Verhalten (etwa der Aufnahme eines Studienfaches) aus der Erwartung positiver Konsequenzen, die mit dem Verhalten verbunden sind. Deswegen ist es plausibel zu vermuten, dass auf der Grundlage des in OSA bereitgestellten Erwartungsabgleichs Einstellungen gegenüber der Studienfachwahl verändert werden. Träfe dies zu, so könnten OSA Selbstselektionsprozesse anstoßen und Beratungsangebote zur Studienorientierung ergänzen (Milbradt, Zettler, Putz, Heukamp & Hornke, 2008). Inwieweit die Rückmeldungen aus OSA diese Wirkung auf die Einstellung gegenüber einem Studienfach haben, ist bislang in der Literatur nicht ausreichend geprüft. Dieser zentralen Frage wird daher im Folgenden nachgegangen.

## 2. Online Self-Assessments im Hochschulsektor

Online Self-Assessments (OSA) werden von deutschen Hochschulen immer häufiger entwickelt und eingesetzt. So waren im Jahr 2006 nur an acht Hochschulen OSA zu finden, inzwischen können mehr als 40 deutsche Hochschulen OSA vorweisen (Hasenberg, 2014). Sie können entweder fach- und hochschulspezifisch, hochschulspezifisch aber fächerübergreifend oder hochschul- und fächerübergreifend sein (vgl. Hell, 2009). Während es bei den allgemeineren OSA mit der Frage, welches Studienfach X an welcher Hochschule Y studiert werden soll, um eine breitere Orientierung für den Studieninteressierten geht, sind die spezifischen OSA auf die Klärung der Frage ausgerichtet, ob das Studienfach X an der Hochschule Y die richtige Wahl ist. Sie fokussieren demnach auf einen einzelnen Fachbereich/Gegenstand oder eine spezifische Universität.

Des Weiteren kann man OSA nach ihrem inhaltlichen Fokus differenzieren (Heukamp, Putz, Milbradt & Hornke, 2009). So können sie sich mehr auf Informationsvermittlung über das Fach bzw. die Hochschule beziehen oder aber einen diagnostischen Schwerpunkt haben mit dem Ziel einer Eignungsanalyse.

Damit die Studienwahlabsicht beeinflusst werden kann, ist eine Rückmeldung nach Bearbeitung des OSA inhärenter Bestandteil und somit Definitionsmerkmal jedes OSA. Diese kann den Studieninteressierten Informationen über deren Passung zum Studienfach geben.

Durch die Bearbeitung eines insbesondere fachspezifischen/universitätsspezifischen OSA sollen sowohl Studieninteressierte als auch die Hochschule(n) profitieren, indem Selbstselektionsprozesse angestoßen werden, die langfristig zu einer Reduzierung der Studienabbruchquote und der Schwundquote führen sollte. Für die Hochschulen fungieren OSA zudem als Ergänzung der Studienberatung

und als Marketinginstrument (Milbradt et al., 2008). Überdies soll die Zahl der Mehrfachbewerbungen von Studieninteressierten vermieden werden, die für die Hochschulverwaltung eine deutliche Belastung darstellen (Hasenberg & Schmidt-Atzert, 2014). Für die Studieninteressierten dienen OSA als niedrigschwellige Informationsquelle, die sie durch einen Erwartungs- oder Eignungsabgleich bei der Studienwahlsicherheit für ein Studienfach und der Wahl als solches unterstützen können. OSA sollten rasch zu einer Wissens- und Einstellungskorrektur gegenüber dem Studium/Studienfach führen, wenn die Rückmeldung auf eine weniger gute Passung verweist.

Die Wissens- und Einstellungsänderung der Studieninteressierten in Abhängigkeit der erhaltenen Rückmeldung aus einem OSA kann somit nach Hasenberg und Schmidt-Atzert (2014) als kurzfristiges Evaluationskriterium definiert werden, um die Effektivität eines OSA zu bewerten.

## 2.1 Wissens- und Einstellungsänderung durch OSA

Unter dem kurzfristigen Evaluationskriterium Wissens- und Einstellungsänderung durch OSA werden nach Hasenberg und Schmidt-Atzert (2014) folgende Kriterien subsumiert: Veränderung des Informationsstandes, Veränderung der Sicherheit der Studienwahlabsicht sowie Veränderung der Studienerwartungen.

Inwiefern die Bearbeitung von OSA tatsächlich mit entsprechenden Veränderungen einhergeht, wurde in einigen wenigen Studien mit jeweils unterschiedlich fachspezifischen OSA untersucht.

Der subjektive Informationsstand der Studieninteressierten scheint durch die Bearbeitung eines OSA veränderbar (Diercks, Kast, Kupka & Bolten, 2009; Milbradt et al., 2008; Nieskens, Mayr & Meyerdierks, 2011). Eine Studie von Päßler, Kornblum und Hell (2014) basierte auf dem Schweizer Selbsttest für das Studienfach Psychologie. Für 495 Studieninteressierte wurde vor und nach Bearbeitung des Selbsttests die allgemeine Informiertheit, ihre Informiertheit bezüglich der Inhalte des Studienfachs und bezüglich der beruflichen Möglichkeiten erfasst. Alle drei Aspekte subjektiver Informiertheit waren nach der Bearbeitung des Selbsttests signifikant höher ausgeprägt ( $d = 0.74 - 1.03$ ). Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Evaluation des Career Counselling for Teachers (CCT; Nieskens et al., 2011) auf der Grundlage von 173 Befragten. Von 22 % wurde dem CCT eine informierende Wirkung zugeschrieben und 93 % der Befragten fühlten sich bestärkter das Lehramtsstudium aufzugreifen. Die Sicherheit für die Wahl eines Studienfachs kann mit der Bearbeitung eines OSA steigen (Diercks et al., 2009; Päßler et al., 2014). So konnten Milbradt et al. (2008) für 2748 Studieninteressierte in einem Prä-Post-Vergleich verschiedener Studienfächer an der RWTH Aachen zeigen, dass die Sicherheit der Studienwahlabsicht durch die Bearbeitung eines OSA steigt ( $d = 0.46$ ) und sich damit die Laufbahnunsicherheit signifikant reduziert ( $d = 0.72$ ).

Ob durch die Bearbeitung eines OSA das Wissen (in Form der Informiertheit) und die Erwartungen bezüglich der Studieninhalte realistischer werden, haben Vent und Erdfelder (2009) anhand von 168 Erstsemestern überprüft, die an der Universität Mannheim mit dem Studium der Soziologie, Psychologie oder Politikwissenschaften begonnen hatten. Unmittelbar nach Studienbeginn haben die Studenten einen fachspezifischen Erwartungstest bearbeitet. Circa ein Drittel der Studienanfänger hatten dieses Self-Assessment schon einmal vor Aufnahme des Studiums bearbeitet. Beim Vergleich der beiden Gruppen (Studienanfänger mit vs. ohne OSA-Vorerfahrung) zeigte sich, dass die Erstsemester mit Vorerfahrung die Studieninhalte realistischer einschätzten (Soziologie:  $d = 1.18$ ; Politikwissenschaften:  $d = 0.71$ ) und sich zu Beginn des Studiums auch informierter fühlten (Soziologie:  $d = 0.67$ ; Politikwissenschaften:  $d = 0.55$ ). Eine mögliche Interpretation der Befunde ist, dass Studieninteressierte nach einer ersten Bearbeitung des OSA realistischere Erwartungen ausgebildet haben, und somit eine Wissenskorrektur stattgefunden hat – allerdings kann es sich hierbei auch um Stichprobeneffekte handeln, wenn etwa Studieninteressierte mit ohnehin realistischeren Erwartungen eher zu OSA greifen. Dies kann vor dem Hintergrund der Anlage der Studie von Vent und Erdfelder (2009) nicht ausgeschlossen werden.

## 2.2 Zusammenfassung und kritische Würdigung

Auf den ersten Blick lassen die berichteten Studien den Schluss zu, dass die Bearbeitung eines OSA mit einer Veränderung im Wissen der Studieninteressierten über das Studienfach einhergeht. Die Informiertheit (Milbradt et al. 2008; Nieskens et al., 2011) nimmt zu und die Erwartungen Studieninteressierter werden realistischer (Vent & Erdfelder, 2009). Zudem zeigt sich ein Anstieg in der Sicherheit der Studienwahl (Diercks et al., 2009; Päßler et al., 2014).

Allerdings fällt auf, dass die Anlage der Studien sehr einfach gehalten wurde, indem ausschließlich darauf fokussiert wurde ob die bloße Bearbeitung des Self-Assessments einen Effekt auf die herangezogene Outcome-Variable hat. Zwar wurde in einigen Studien zusätzlich die entsprechende Outcome-Variable vor Bearbeitung des OSA kontrolliert. Allerdings können solche manifesten Prä-Post-Mittelwertvergleiche keine eindeutigen Hinweise auf die Wirkung von OSA liefern. So ist nicht sicher, inwiefern die Veränderungen in den Variablen ausschließlich durch die Bearbeitung des OSA zustande gekommen sind. Weitere Erklärungsmöglichkeiten sind beispielsweise Effekte der wiederholten Bearbeitung eines Tests oder die Regression zur Mitte (Rost, 2013).

Aus diesen einfachen Studiendesigns ergeben sich drei weitere Kritikpunkte: Dies sind (a) die Eindimensionalität der erfassten Outcome-Variablen, (b) der fehlende Einbezug von Effekten der Verfahrensrückmeldung, die interindividuelle Unterschiede in der Outcome-Variable erklären könnten und (c und d) die fehlende theoretische Einbettung der Forschungsfragen. Auf diese Punkte wird im Folgenden eingegangen.

(a) Bislang wurde die Frage nach der Wirkung von OSA primär anhand des Zielkriteriums „Wissen über das Studienfach“ überprüft und die „Einstellung gegenüber dem Studienfach“ vernachlässigt. Einzig die operationalisierte Studienwahlsicherheit könnte als ein verhaltensnaher Proxy für die Einstellung betrachtet werden. Der Einbezug der Einstellung erscheint jedoch bedeutsam. So hängt neben dem Wissen die Entscheidung für ein Studium auch immer von der Einstellung der wählenden Person gegenüber dem Studienfach (also der Bewertung des Studienfaches durch die Person) ab (Ajzen, 1991; für Befunde zu Effekten von Einstellungen auf Berufswahlabsichten siehe Arnold et al., 2006). Dies ist insbesondere deshalb anzunehmen, da es sich bei der Wahl eines Studienfaches in der Regel um intentionales Verhalten handelt. Entsprechend ist es erstaunlich, dass bislang nicht untersucht wurde, inwieweit es im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Self-Assessments tatsächlich zu Einstellungsänderungen gegenüber dem Studienfach kommt. Die Effektivität von OSA sollte also auch daran gemessen werden, inwiefern mit der Bearbeitung und der Rückmeldung eine Wirkung auf die Einstellung zum Studienfach einhergeht.

(b) Wie bereits angedeutet fehlt den bisherigen Studien die Berücksichtigung von Effekten der Verfahrensrückmeldung. Ein solcher Effekt kann aus dem Ergebnis resultieren, welches der Studieninteressierte im OSA erzielt. Im Falle eines OSA mit dem Ziel des Erwartungsabgleichs ist ein solches Ergebnis die rückgemeldete Passung/Diskrepanz zwischen den inhaltlichen Erwartungen des Studieninteressierten und den tatsächlichen Anforderungen des Hochschulfachs. Wegen der hohen persönlichen Relevanz der Studienwahl für die Studieninteressierten kann angenommen werden, dass die Rückmeldung in Form einer Diskrepanz eher sorgfältig verarbeitet wird (Chaiken & Trope, 1999) und Signalcharakter hat. Daher kann eine Einstellungsänderung in Folge der Verarbeitung einer erwartungsdiskrepanten Rückmeldung vermutet werden. So wird die Einstellungen gegenüber einem Studienfach vermutlich umso mehr beeinflusst, je größer dem Studieninteressierten die rückgemeldete Diskrepanz zwischen eigenen Erwartungen und den tatsächlichen Anforderungen erscheint.

(c) Schließlich fehlt den bisherigen Studien eine theoretische Basis im Kontext von Theorien zur Studien- und Berufswahl, mit denen die Wirkmechanismen von OSA beschrieben werden können. Denkbar wäre die Einbettung in werterwartungstheoretische Theorien wie bspw. der von Eccles und Wigfield (2002), die einen theoretischen Rahmen zur Erklärung von Wahlentscheidungen im Bildungskontext liefern. So konnten Eccles, Barber und Jozefowicz (1999) zeigen, dass die Einstellung gegenüber einem Fach, im Sinne von Bewertungen des Studienfachs und Erfolgserwartungen im Studium, die Studienwahl determinieren.

(d) Zudem erscheint auch der Einbezug einer prozessbezogenen Perspektive bei der Studienwahl gewinnbringend. So kann davon ausgegangen werden, dass sich die Studieninteressierten in unterschiedlichen Stadien des Entscheidungsprozesses bei der Wahl für ein Studienfach befinden (Ertelt & Schulz, 2015), was mit Unterschieden in der Reaktion auf die erhaltene Rückmeldung aus dem OSA ein-

hergehen könnte. Damit würde berücksichtigt, dass es auch interindividuelle Unterschiede hinsichtlich der Wirkung der Verfahren geben könnte.

In der Folge soll nun ein geeigneter theoretischer Rahmen herangezogen werden, der bei der Studienwahl neben dem Wissen über das Studienfach auch die Einstellung gegenüber dem Studienfach berücksichtigt und aus dem sich ableiten lässt, dass das Ergebnis eines OSA (als rückgemeldete Diskrepanz) die Einstellung gegenüber dem Studienfach beeinflussen kann.

### **3. Theoretische Modelle zur Erklärung der Studienwahl**

Theoretisch lässt sich die Entscheidung für ein Studienfach aus vielen Denkrichtungen erklären. In werterwartungstheoretischen Ansätzen, wie sie im vorliegenden Artikel verfolgt werden, wird davon ausgegangen, dass die Entscheidung für eine Handlungsalternative (etwa die Wahl eines bestimmten Studienfaches) aus dem Zusammenspiel subjektiver Bewertungen und Erfolgserwartungen gegenüber der Alternative zustande kommt (Eccles & Wigfield, 2002). Daneben wird ein weiterer Ansatz von Ertelt und Schulz (2015) herangezogen, der der Tatsache gerecht wird, dass eine berufliche Entscheidung in mehreren Phasen abläuft.

#### **3.1 Die Erwartungs-Wert-Theorie nach Wigfield und Eccles (2000) im Kontext der Studienwahl**

Die Erwartungs-Wert-Theorie kann im Bereich motivationspsychologischer Theorien angesiedelt werden. Im Kern geht es um die Erklärung von bildungs- und karrierebezogenen Handlungsentscheidungen auf der Grundlage der subjektiven Bewertung von Handlungsalternativen. Je positiver eine Alternative relational zu einer anderen bewertet wird und je höher die subjektiv wahrgenommenen Erfolgsaussichten sind, umso wahrscheinlicher wird die Wahl dieser Handlungsalternative (Eccles et al., 1999).

Auch die Wahl eines Studienfachs ist eine bildungs- und karrierebezogene Entscheidung im Sinne von Eccles und Wigfield (2002), die maßgeblich von vier Wertkomponenten und der Erwartungskomponente determiniert werden sollte. Der (a) intrinsische Wert gibt an, wieviel Spaß dem Studieninteressierten das angestrebte Studienfach zu machen verspricht. Die (b) Wichtigkeit steht dafür, wie bedeutsam der Person das Studium dieses Fachs für die Bekräftigung des eigenen Ich ist. Die (c) instrumentelle Wertkomponente gibt die antizipierte Nützlichkeit des Studienfachs an, beispielweise für die spätere Zukunft, um den Wunschberuf ausüben zu können, oder um später finanzielle Unabhängigkeit zu genießen. Die (d) Kosten schließlich bilden einen negativen Aspekt der Wertkomponente. Sie bezeichnen, inwiefern der Studieninteressierte annimmt, für die Wahl des Studienfachs auf andere Alternativen verzichten oder zeitlichen Aufwand für das

Studium betreiben zu müssen. Anders als bei anderen akademischen Wahlen (etwa der Wahl eines Grund- oder Leistungskurses), bei dem der Wählende diese Wertüberzeugungen bereits weitgehend an bisherigen Erfahrungen festmachen kann, ist er bei der Wahl eines Studienfaches stärker auf Antizipationen über die Natur des zu wählendes Faches angewiesen.

Bei der Erwartungskomponente geht es letztlich um die Einschätzung, inwieweit der Studieninteressierte meint, in dem Fach erfolgreich sein zu können. Eine positive Einstellung diesbezüglich kann die Wahl des Faches begünstigen (Lörz, Quast & Woisch, 2012).

Die Bewertung von positiven und negativen Eigenschaften des Studienfachs sowie die Erfolgserwartung (als Elemente der Einstellung gegenüber dem Studienfach) sollen durch die Bearbeitung eines OSA korrigiert werden (Hasenberg & Schmidt-Atzert, 2014). Dabei kann mit Wigfield und Eccles (2000) angenommen werden, dass sich unter anderem durch die Akquirierung neuer Informationen die Ausprägungen der Wert- und Erwartungskomponenten über die Zeit verändern lassen. Entsprechend sollte die Einstellung gegenüber dem Studienfach durch die rückgemeldeten Informationen aus einem OSA beeinflusst sein. Wenn diese Informationen auf eine Diskrepanz zwischen den eigenen inhaltlichen Erwartungen an das Studium und den Anforderungen im Studium hinweisen, bedeutet dies, dass die Gelegenheitsstrukturen des Studiums nicht die Wertkomponenten bedienen, die der Person wichtig sind oder sie lassen vermuten, dass das Studium nicht erfolgreich beendet werden kann. Wie bereits im Abschnitt 2.2 hergeleitet, ist davon auszugehen, dass die Wirkung der Rückmeldung auf die Einstellungen umso stärker ist, je höher die rückgemeldete Diskrepanz ausfällt.

### 3.2 Entscheidungsphasen bei der Studienwahl

Entscheidungen über die eigene berufliche Zukunft vollziehen Personen in der Regel im Rahmen eines langwierigen Prozesses, bei dem verschiedene Informationen genutzt und in Abhängigkeit des Entscheidungsstandes verarbeitet werden. Ertelt und Schulz (2015) postulieren drei idealtypische Phasen des Entscheidungsprozesses: Die Vorentscheidungsphase, die Entschlussphase und die Nachentscheidungsphase.

In der *Vorentscheidungsphase* geht es zunächst um die Problemdefinition, die Suche nach Handlungsalternativen und schließlich um die Bewertung dieser Handlungsalternativen. Es werden nur diejenigen Alternativen in Betracht gezogen, die antizipierte erwünschte persönliche Folgen mit sich bringen. Diese werden sodann aus der Perspektive der instrumentellen Bedeutung für die eigenen Ziele bewertet. In der *Entschlussphase* erfolgt die endgültige Auswahl einer Alternative (Herstellen von Commitment). Der Studieninteressierte sucht nach richtungsweisenden Informationen, die seine Entscheidung unterstützen. Die Aufmerksamkeit fokussiert sich auf einige wenige Alternativen. Wenn sich die Person für ein Studienfach entschieden hat, dann beginnt die *Nachentscheidungsphase*. In die-



ser Phase wird die Rückmeldung vor dem Hintergrund der bereits getroffenen Entscheidung interpretiert, sodass es zu kognitiven Dissonanzen kommen kann, wenn etwa die Rückmeldung aus dem OSA den Entschluss nicht stützt oder gar in Frage stellt. Dies könnte u. U. zur Nichtbeachtung oder sogar Abwertung der Informationsquelle führen, noch bevor es zu einer Angleichung des Anspruchsniveaus oder zur Wandlung des Studienwunsches kommt (Irle, 1975).

Wie im Modell von Eccles und Wigfield (2002) wird deutlich, dass die keineswegs hyperrational getroffenen Entscheidungen auf der Bewertung von Handlungsalternativen und der Abschätzung von Erfolgsaussichten beruht. Das dazu erforderliche Wertungswissen umfasst im Modell von Ertelt und Schulz (2015) Kriterien, die sich aus Vorstellungen über sich selbst in Interaktion mit dem prägenden beruflich-sozialen Milieu entwickelt haben.

Dabei variieren die Informationsaktivitäten je nach individueller Entscheidungsphase. So ist anzunehmen, dass der Studieninteressierte in der Vorentscheidungsphase noch stärker zwischen verschiedenen Handlungsalternativen schwankt und in seiner Einstellung gegenüber einem Studienfach weniger gefestigt ist, sodass er sich von einer Diskrepanz stärker beeinflussen lässt als Studieninteressierte der beiden anderen Phasen. Daher wäre, wenn der Studieninteressierte noch am Anfang der Entscheidung steht, bei gleicher Diskrepanzrückmeldung, mit einem größeren Effekt auf die Einstellungsvariablen zu rechnen.

### 3.3 Fragestellungen und Hypothesen

Aus den vorangegangenen theoretischen Überlegungen und vor dem Hintergrund der berichteten empirischen Befunde können nun folgende Forschungsfragen und Hypothesen abgeleitet werden:

- Forschungsfrage 1: Hat die rückgemeldete Diskrepanz aus dem OSA einen Effekt auf die Einstellung gegenüber dem Studienfach?

Der Effekt der Rückmeldung aus dem OSA auf die Einstellung gegenüber dem Studium sollte mit zunehmender Diskrepanz zwischen den eigenen inhaltlichen Erwartungen und dem Studienprofil signifikant größer sein. Als Einstellungsvariablen werden dabei die Wertkomponenten sowie die Erwartungskomponente nach Eccles und Wigfield (2002) operationalisiert. Dieser Effekt der Diskrepanz soll zusätzlich durch den Einbezug verhaltensnaher Maße der Einstellung untersucht werden. Hierfür werden in Anlehnung an frühere Studien die Entschiedenheit und Sicherheit bezüglich der Studienfachwahl operationalisiert.

- Forschungsfrage 2: Welchen Effekt hat die rückgemeldete Diskrepanz je nach Phase im Entscheidungsprozess auf die Einstellung zum Studienfach?

Da in der ersten Phase noch von der größten Unsicherheit, die Entscheidung betreffend, ausgegangen werden kann, sollten sich signifikant größere Effekte auf die Einstellung in dieser Phase zeigen als in der zweiten und dritten Phase. Zugleich kann angenommen werden, dass der Effekt der rückgemeldeten Diskrepanz durch die Phase moderiert wird, indem der Effekt der Diskrepanz in

der Vorentscheidungsphase auf die Einstellung nochmals verstärkt wird. Auch hier werden in Anlehnung an Eccles und Wigfield (2002) die Einstellung zum Studienfach durch die Wert- und Erwartungskomponenten operationalisiert sowie durch die verhaltensnahen Maße *Entschiedenheit* und *Sicherheit* ergänzt.

## 4. Studie

### 4.1 Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobe besteht aus 119 Studieninteressierten für die Fächer Soziologie ( $n = 84$ ) und Politikwissenschaft ( $n = 35$ ), die an einer Online-Studie im Frühjahr 2013 teilgenommen haben. Von diesen haben 46 Personen nach der Eingangsbefragung und der Bearbeitung des OSA abgebrochen ohne den zweiten Messzeitpunkt zu bearbeiten. Dieser Abbruch war unabhängig von der Phase im Entscheidungsprozess ( $\chi^2(2) = 0.40, p = .81$ ) und der rückgemeldeten Diskrepanz ( $t(73.77) = -0.40, p = .97$ ). Ebenso zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmern und den vorzeitigen Abbrechern hinsichtlich der zu  $t_1$  erfassten Prädiktorvariablen (Wert- & Erwartungskomponenten, Sicherheit und Entschiedenheit; Wilk's lambda  $\Lambda = .97, F(7, 111) = 0.582, p = .77$ ). Auf der Grundlage von Little's MCAR-Test (Little, 1988) kann die Annahme, es handle sich dabei um zufällig entstandene fehlende Werte, nicht abgelehnt werden ( $\chi^2(22) = 30.71, p = .10$ ), sodass eine modellbasierte Imputation mittels des FIML-Algorithmus in MPlus möglich ist (Lüdtke, Robitzsch, Trautwein & Köller, 2007). Die anstehenden Analysen werden demnach mit der kompletten Stichprobe durchgeführt.

Die Altersspanne der Studieninteressierten reichte von 15–32 Jahren und lag im Mittel bei 19.5 Jahren ( $SD = 2.9$ ). Die Mehrheit der Teilnehmer war weiblich (60.5 %) und kam aus Baden-Württemberg (43.7 %). Sie besuchten entweder die Oberstufe in einem Gymnasium (38.7 %) oder hatten die Schule bereits beendet. 79 % der Teilnehmer hatten während der Oberstufe ein oder zwei gesellschaftswissenschaftliche Fächer belegt; dies war meistens Gemeinschaftskunde ( $n = 33$ ), Geschichte ( $n = 29$ ) oder Politik und Wirtschaft ( $n = 19$ ). In der Regel wurden die Teilnehmer zwei Unterrichtsstunden pro Woche in einem gesellschaftswissenschaftlichen Fach unterrichtet.

Mit dem Studienwunsch (Soziologie/Politikwissenschaft) beschäftigten sich 52.1 % der Teilnehmer schon länger als ein halbes Jahr. Die restlichen 47.9 % gaben an, sich erst seit kürzerer Zeit mit dem Studienwunsch auseinanderzusetzen. Dabei fühlten sich die Studieninteressierten bislang weniger gut (38.7 %) bis ziemlich gut (47.1 %) über das Studienfach informiert ( $M = 2.53; SD = 0.73; min = 1; max = 4$ ). Bezüglich der berichteten soziodemographischen Merkmale unterschieden sich die Interessentengruppen (Soziologie vs. Politikwissenschaft) nicht signifikant.

## 4.2 Das Mannheimer Informationssystem für Studieninteressierte der Sozialwissenschaften

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde das Mannheimer Informationssystem für Studieninteressierte der Sozialwissenschaften (MISS) als internetbasierter Selbsttest eingesetzt. Dabei handelt es sich um ein fachspezifisches, aber nicht explizit hochschulspezifisches Verfahren. Im Fokus stehen die Fächer Soziologie, Politikwissenschaft sowie Psychologie, wobei letzteres aus der aktuellen Erhebung ausgeschlossen wurde.<sup>1</sup> Bei diesem testpsychologisch entwickelten Verfahren werden den Studieninteressierten zunächst Aussagen zu möglichen Studieninhalten präsentiert (z. B.: „Ich erwarte, dass man sich mit klassischen soziologischen Theorien beschäftigt.“). Für jede Aussage (Item) sollen sie sodann auf einer 4-stufigen Skala einschätzen, inwiefern sie erwarten, dass diese Inhalte Teil des Studiums sind. Der Erwartungstest für das Fach Soziologie umfasst dabei 79 Items und der für das Fach Politikwissenschaft enthält 61 Items.

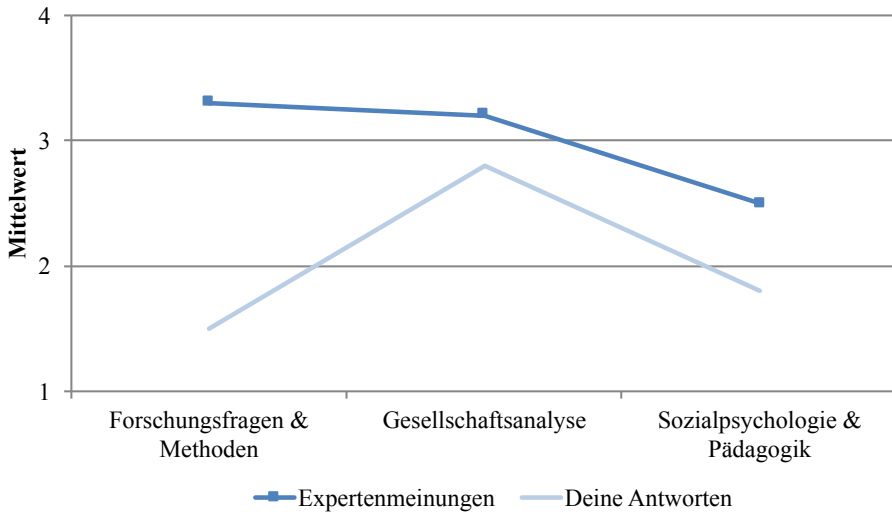
In einem nächsten Schritt erhalten die Studieninteressierten eine 3-teilige Rückmeldung, bei der sie ihre inhaltlichen Erwartungen an das Studienfach mit Expertenratings, welche aus der Einschätzung von Professoren des Fachbereichs bezüglich der Bedeutsamkeit der Inhalte im Studium resultieren, vergleichen können (Vent & Erdfelder, 2009). Dabei werden erstens die mittleren Einschätzungen der Experten nach Subdimension des Erwartungstests den mittleren Einschätzungen der Studieninteressierten in Form eines Profilvergleichs gegenübergestellt (Abbildung 1). Die so rückgemeldete Diskrepanz hat Signalcharakter für den Studieninteressierten.

Für den Selbsttest Soziologie gliedern sich die Inhalte in die drei Subdimensionen „Gesellschaftsanalyse“ (35 Items), „Forschungsfragen & Methoden“ (25 Items) sowie „Sozialpsychologie & Pädagogik“ (19 Items) und für den Selbsttest Politikwissenschaft in die sechs Skalen „Politikwissenschaftliche Inhalte“ (23 Items), „Empirische Sozialforschung“ (9 Items), „Mathematik & Statistik“ (8 Items), „Berufsfelder“ (8 Items), „Politische Systeme“ (7 Items) und „Arbeitstechniken im Studium“ (6 Items). Zweitens erfolgt ein Profilvergleich zwischen den Einschätzungen der Studieninteressierten und den Expertenratings auf Basis der Einzelitems. In einem dritten Teil der Rückmeldung erhalten die Studieninteressierten in ausführlichen Texten nähere Informationen zum Studium. Zudem wird hier auf häufige falsche Annahmen über Inhalte des Studiums eingegangen. Weitere Details zum MISS sowie zu den enthaltenen Expertenratings finden sich bei Vent und Erdfelder (2009).

---

1 Studieninteressierte für das Fach Psychologie wurden nicht befragt, da hier ein stärkerer instrumenteller Nutzen des Studiums für den beruflichen Werdegang vermutet wird, als bei den anderen Fächern. So beginnen viele Studenten das Studium der Psychologie mit dem Ziel später den klinischen Zweig einzuschlagen. Wegen dieser starken instrumentellen Verknüpfung sind hier Veränderungen der Einstellungen und Wahlintentionen in Abhängigkeit der erhaltenen Rückmeldungen weniger wahrscheinlich.

Abbildung 1: Rückmeldung an einen Studieninteressierten auf Basis der Subdimensionen für den MISS-Soziologie.



In diesem Vergleich geht es um das Studienfach Soziologie. Je näher die Kurven zusammenliegen, desto höher ist die Übereinstimmung Deiner Antworten mit den Ansichten der Experten.

### 4.3 Instrumente

Drei *Wertkomponenten* des angestrebten Studiums (Intrinsischer Wert, Nützlichkeit und Wichtigkeit) wurden durch adaptierte Versionen der 5-stufigen Items von Steinmayr und Spinath (2010) erfasst. Zudem wurden die erwarteten und mit dem Studium verbundenen Kosten mittels drei 5-stufiger Items operationalisiert. Die *Erfolgserwartung* wurde mittels einer 3-Item-Skala (4-stufig) in Anlehnung an Poloczek und Greb (2011) operationalisiert. Alle Skalen weisen zu beiden Messzeitpunkten eine zufriedenstellende Reliabilität (Cronbachs  $\alpha \geq .70$ ) auf.

Mit zwei separaten Items wurde die *Studienwahlintention* erfasst. Zum einen sollten die Studieninteressierten auf einer 4-stufigen Skala Angaben machen, wie entschieden sie sind, das Studium aufzunehmen. Zum anderen gaben sie in Prozent die Sicherheit ihrer Entscheidung an. Tabelle 1 zeigt für die verwendeten Instrumente Beispielitems sowie die interne Konsistenz.

Zur Erfassung der *Phase im Entscheidungsprozess* (nach Ertelt & Schulz, 2015) musste der Befragte aus sechs Antwortmöglichkeiten diejenige wählen, die derzeit am ehesten seiner Situation entspricht. Die ausgewählte Antwort konnte sodann eindeutig einer Phase zugeordnet werden. Phase 1 (Vor-Entscheidung) wurde durch drei Antwortmöglichkeiten repräsentiert (Bsp.: „Eigentlich weiß ich noch nicht, wie es mit mir beruflich weitergehen soll.“), Phase 2 (Commitment) durch zwei Items (Bsp.: „Ich habe mich entschieden und möchte wissen, wie ich meine Entscheidung realisieren kann.“) und die Entschluss-Phase (Phase 3) durch ein Item (Bsp.: „Ich habe mich entschieden und weiß auch, wie ich dies realisieren

kann, aber ich möchte Informationen, die mich sicher machen, dass es das Richtige für mich ist.“).

Die *Diskrepanz* zwischen den Erwartungen der Studienteilnehmer ( $min = 1$ ;  $max = 4$ ) hinsichtlich des Studiums und den tatsächlichen Anforderungen wurde auf Basis von absoluten Differenzen berechnet. Dabei wurden die Skalenmittelwerte des Befragten von denen der Expertenratings (vgl. 4.2) subtrahiert. Die Beträge dieser Differenzen wurden zu einem Gesamtmittelwert verrechnet, der die Diskrepanz abbildet. Je größer dieser Wert ist, desto größer ist also die Ungenauigkeit der Erwartungen des Studieninteressierten.

#### 4.4 Durchführung

Im Zeitraum von Mai bis August 2013 wurden Studieninteressierte für die Fächer Soziologie und Politikwissenschaft über das Internet oder Fachstudienberatungen für die Studie geworben.

Die etwa 30minütige Onlinebefragung gliederte sich in drei aufeinanderfolgende Teile. Eine Möglichkeit zur Unterbrechung der Befragung war nicht vorgesehen. Im ersten Teil (Prä) wurden die Studieninteressierten zu ihren wert- und erwartungsbezogenen Einstellungen mit Blick auf das bevorstehende Studium befragt und zu ihrer Studienwahlintention (Sicherheit und Entschiedenheit). Überdies wurden deskriptive Angaben zur Person erfasst sowie ihre derzeitige Phase im Entscheidungsprozess. Sodann erfolgte die fachspezifische Bearbeitung des MISS inklusive der individuellen Rückmeldungen. Für diesen Teil der Befragung wurden im Mittel 11:43 Minuten in Anspruch genommen. Im dritten Teil der Befragung (Post) wurden die Studieninteressierten erneut gebeten, Angaben zu ihren wert- und erwartungsbezogenen Einstellungen sowie zur Studienwahlintention zu machen.

#### 4.5 Statistische Analysen

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Überprüfung des Effekts der rückgemeldeten Diskrepanz aus einem OSA respektive der Phase im Entscheidungsprozess auf Einstellungsvariablen gegenüber einem Studienfach, die sowohl vor als auch nach Bearbeitung des Self-Assessments erfasst wurden.

Dies setzt voraus, dass die Variablen über die Zeit vergleichbar sind und sich somit die psychometrischen Eigenschaften der wiederholt erhobenen Messinstrumente nicht verändert haben. In einer Serie von zunehmend restriktiveren Latent-State-Modellen wurde in MPlus 7 (Muthén & Muthén, 1998–2012) geprüft, in welchem Ausmaß Messinvarianz für die latenten Variablen vorliegt. Dabei wurden, nach der von Geiser (2011, S. 107–121) vorgeschlagenen Methode, Modelle mit metrischer und skalarer Invarianz getestet. Für alle latenten Konstrukte, mit Ausnahme der *Wichtigkeit*, haben Modellvergleichstests ( $\chi^2$ -Differenztests für

zwei genestete Modelle und Vergleich von AIC, BIC und adjust. AIC zwischen den Modellen) auf skalare Invarianz über die Zeit hingewiesen. Dies erlaubt, die Korrelationen ebendieser Konstrukte als Indikatoren für die Stabilität interindividueller Unterschiede auf ein- und demselben Konstrukt zu interpretieren. Für das latente Konstrukt *Wichtigkeit* konnte partielle skalare Invarianz für zwei von drei Items über die Zeit festgestellt werden.

Die beiden Fragestellungen (1 und 2) wurden mittels latenter linearer Regressionsanalysen in MPlus 7 geprüft. Dabei lagen Modelle mit (partieller) skalarer Messinvarianz zugrunde. Im Ausgangsmodell wurde zunächst die Stabilität der Einstellungen zwischen den beiden Messzeitpunkten geprüft (Modell 0). Um den Einfluss der rückgemeldeten Diskrepanz auf die Wert- und Erwartungskomponenten sowie auf die Kriterien der Studienwahlintention feststellen zu können, wurde die Diskrepanz als Prädiktor (ebenso wie die entsprechenden Prätest-Werte der Wert- oder Erwartungskomponente sowie der Studienwahlintention) in das Modell mit aufgenommen (Modell 1). In einem weiteren Schritt wurde die Phase im Entscheidungsprozess in die Modelle einbezogen (Modell 2) sowie eine Interaktion zwischen der Phase und der Diskrepanz, da die zweite Fragestellung auf eine Moderation des Effekts der Diskrepanz durch die Phase im Entscheidungsprozess verweist. Die unabhängige Variable „Phase“ wurde dabei, aufgrund der geringen Zellenbesetzung in den Phasen 2 und 3, dichotom kodiert (0 = nicht in Phase 1; 1 = in Phase 1 Überblick/Vorentscheidung).

Berichtet werden jeweils die geschätzten Koeffizienten der vollstandardisierten Lösung, die Veränderung des AIC ( $\Delta AIC$ ) durch die Hinzunahme weiterer Prädiktoren sowie die Effektstärke  $f^2$  (Cohen, 1988) der geschätzten Regressionskoeffizienten für die Prädiktoren Diskrepanz und Phase. Der Konvention folgend handelt es sich bei  $f^2 = .02$  um einen schwachen Effekt, bei  $f^2 = .15$  um einen moderaten Effekt und bei  $f^2 = .35$  um einen starken Effekt (Cohen, 1988, S. 412). Die Kennzahl  $\Delta AIC$  verweist auf den zusätzlichen Erklärungswert der Prädiktoren (Diskrepanz und Phase) für das Gesamtmodell (Field, 2013). Wird der AIC kleiner, deutet dies auf eine Verbesserung des Modellfits hin.

Für alle statistischen Analysen wurde das Signifikanzniveau auf  $p < .05$  festgelegt.

## 5. Ergebnisse

### 5.1 Mittelwerte und Interkorrelationen

Eine Betrachtung der Mittelwerte in Tabelle 1 zeigt, dass die Befragten vor Bearbeitung des MISS den Wert des angestrebten Studiums weit über dem theoretischen Mittel einschätzen. Auch die Erfolgserwartung liegt deutlich über dem Erwartungswert. Demgegenüber sind die Einschätzungen bei den verhaltensnahen Maßen der Studienwahlintention eher durchschnittlich.

Signifikante Unterschiede in den Prätestwerten zwischen den Studiengangsgruppen (Soziologie und Politikwissenschaft) zeigen sich nicht (Wilks lambda  $\Lambda = .95$ ,  $F(5, 113) = 1.09$ ,  $p = .36$ ), sodass die Studieninteressierten beider Gruppen gemeinsam in die Analysen aufgenommen werden können.

Tabelle 1: Cronbachs  $\alpha$  und Mittelwerte (Standardabweichung) der verwendeten Skalen zu den Messzeitpunkten t1 ( $N = 119$ ) und t2 ( $N = 73$ )

Skala/Item	Beispielitem	$\alpha$ t1(t2)	$M$ ( $SD$ ); t1	$M$ ( $SD$ ); t2
Intrins. Wert	Ich erwarte, dass...ich die Dinge, die ich im S/P-Studium lerne, gerne mache. <sup>a</sup>	.76 (.85)	4.27 (0.58)	4.07 (0.85)
Nützlichkeit	... das S/P-Studium nützlich für meine persönliche Zukunft ist. <sup>a</sup>	.73 (.88)	4.08 (0.64)	3.71 (0.91)
Wichtigkeit	... wir im S/P-Studium Dinge machen, die mir persönlich viel bedeuten. <sup>a</sup>	.84 (.89)	3.73 (0.78)	3.43 (0.94)
Kosten	... ich für das S/P-Studium eine Menge Zeit investieren muss. <sup>a</sup>	.84 (.89)	3.88 (0.72)	4.07 (0.80)
Erfolgserwartung	Ich werde im Studium der S/P eher schlecht/sehr gut sein. <sup>b</sup>	.70 (.75)	3.48 (0.56)	3.31 (0.58)
Entschiedenheit	Wie entschieden bist du momentan im Hinblick darauf ein S/P-Studium anzufangen? <sup>c</sup>	–	2.64 (0.92)	2.66 (0.90)
Sicherheit	Wie sicher bist du dir im Moment, dass du das angegebene Studium ergreifen wirst? <sup>d</sup>	–	61.60 (28.01)	63.42 (26.36)
Phase	–	–	0.75 (0.44)	
Diskrepanz	–	–	0.51 (0.24)	

Anmerkungen. S = Soziologie, P = Politikwissenschaft.

<sup>a</sup>Antwortformat: 1 = trifft gar nicht zu, 5 = trifft vollkommen zu. <sup>b</sup>Antwortformat: 4-stufig mit Benennung der Extrempole. <sup>c</sup>Antwortformat: 1 = sehr unentschieden, 4 = sehr entschieden. <sup>d</sup>Antwortformat: 11-stufige Angabe in % (0-100 %)

Etwa 75 % der Befragten ( $n = 89$ ) können in der ersten Phase des beruflichen Entscheidungsprozesses eingruppiert werden. Die übrigen Befragten verteilen sich mit 13 Personen auf Phase 2 (Commitment) und 17 Personen auf Phase 3 (Nach-Entscheidung), die im Folgenden in einer Kategorie zusammengefasst und der ersten Phase gegenübergestellt werden.

Die mittlere Abweichung zwischen den Erwartungen aller Studieninteressierten und den Experteneinschätzungen liegt bei 0.51 ( $SD = 0.24$ ).

Einen Überblick über die manifesten Interkorrelationen zwischen den unabhängigen Variablen (t1) liefert Tabelle 2.

Tabelle 2: Manifeste Interkorrelationen (Produkt-Moment) der unabhängigen Variablen (N = 119)

	1	2	3	4	5	6	7	8
(1) Entschiedenheit	–							
(2) Sicherheit	<b>.81</b>	–						
(3) Diskrepanz	-.17	<b>-.24</b>	–					
(4) Phase <sup>a</sup>	-.10	<b>-.28</b>	.17	–				
(5) Intrins. Wert	.16	.09	.04	.11	–			
(6) Nützlichkeit	.12	.14	.12	.02	<b>.54</b>	–		
(7) Wichtigkeit	.06	-.06	.09	.00	<b>.60</b>	<b>.48</b>	–	
(8) Kosten	<b>.19</b>	.17	-.01	.09	<b>.20</b>	.17	.11	–
(9) Erfolgserwartung	.16	.12	.18	-.11	<b>.21</b>	.12	<b>.23</b>	-.14

Anmerkungen. Signifikante Korrelationskoeffizienten sind fett gedruckt ( $p < .05$ ).

<sup>a</sup>0 = nicht in Phase 1, 1 = in Phase 1 Überblick/Vorentscheidung.

Für die folgenden Analysen weisen die in der Mehrheit moderaten bis geringen Korrelationen darauf hin, dass Multikollinearität zwischen dem Diskrepanzmaß sowie der „Phase im Entscheidungsprozess“ und den Wert- & Erwartungskomponenten sowie den verhaltensnahen Maßen ausgeschlossen werden kann.

## 5.2 Berücksichtigung der rückgemeldeten Diskrepanz

Zunächst wurde die Stabilität der Einstellungen ohne weitere Prädiktoren analysiert (Modelle 0; Tabelle 3). Es zeigen sich durchgängig signifikante und moderate bis starke Zusammenhänge zwischen den Einstellungsvariablen vor und nach Bearbeitung des MISS. Der stärkste Effekt lässt sich dabei für das verhaltensnahe Maß der Sicherheit für die Studienwahl feststellen ( $\beta = .82, f^2 = .33$ ). Der geringste Effekt zeigt sich für die Einstellung zur Nützlichkeit des Studiums ( $\beta = .29, f^2 = .10$ ). Somit kann von einer moderaten Stabilität intraindividuelle Veränderungen über die beiden Messzeitpunkte in den studienfachspezifischen Einstellungen ausgegangen werden. Demnach weisen auch die interindividuellen Differenzen zwischen den Studieninteressierten eine moderate Stabilität auf.

Im nächsten Schritt (Modelle 1; Tabelle 3) wurde die rückgemeldete Diskrepanz in die Modelle aufgenommen. Die berechneten latenten linearen Regressionen zeigen Effekte in einigen Kriterien. So können mit der rückgemeldeten Diskrepanz der intrinsische Wert ( $\beta = -.39, f^2 = .15$ ), die Nützlichkeit ( $\beta = -.30, f^2 = .09$ ) und die Erfolgserwartung ( $\beta = -.32, f^2 = .16$ ) zu t2 unter Kontrolle von t1 signifikant vorhergesagt werden (Tabelle 3). Der negative Koeffizient in den Modellen besagt dabei, dass mit zunehmender rückgemeldeter Diskrepanz die Einstellung zum Studienfach zu t2 niedriger ausfällt. So führt die Rückmeldung einer Diskrepanz



bspw. zu einer Veränderung des intrinsischen Werts, wobei Studieninteressierte mit einer höheren Diskrepanz den intrinsischen Wert nach der Bearbeitung geringer bewerten als Personen, denen keine Diskrepanz zurückgemeldet wurde. Dabei führt der Einbezug der rückgemeldeten Diskrepanz in den Modellen mit signifikanten beta-Koeffizienten für ebendiese Variable zusätzlich zu einem besseren Modellfit (Tabelle 3; dargestellt durch  $\Delta$ AIC).

Tabelle 3: (Latente) Lineare Regressionen zur Vorhersage der Einstellungsvariablen zum Studium zu t2 ( $N = 119$ )

Einstellung t2	Modell	Einstellung t1 <sup>a</sup>		Diskrepanz		Phase <sup>b</sup>		$R^2$	$\Delta$ AIC
		$\beta$	$p$	$\beta$	$p$	$\beta$	$p$		
Intrinsischer Wert	(0)	.52	.00					.27	
	(1)	.50	.00	-.39	.00			.40	-8.18
	(2)	.52	.00	-.38	.00	-.06 <sup>ns</sup>	.58	.43	1.70
Nutzen	(0)	.29	.02					.09	
	(1)	.28	.03	-.30	.02			.17	-2.93
	(2)	.29	.02	-.27	.04	-.12 <sup>ns</sup>	.28	.18	0.88
Kosten	(0)	.65	.00					.42	
	(1)	.64	.00	-.05 <sup>ns</sup>	.65			.41	1.79
	(2)	.65	.00	-.03 <sup>ns</sup>	.78	-.07 <sup>ns</sup>	.48	.43	1.52
Wichtigkeit	(0)	.58	.00					.33	
	(1)	.58	.00	-.15 <sup>ns</sup>	.36			.36	0.44
	(2)	.61	.00	-.09 <sup>ns</sup>	.57	-.23	.00	.44	-2.93
Erfolgserwartung	(0)	.77	.00					.59	
	(1)	.79	.00	-.32	.00			.73	-8.59
	(2)	.79	.00	-.31	.00	-.07 <sup>ns</sup>	.40	.73	1.26
Entschiedenheit	(0)	.72	.00					.52	
	(1)	.71	.00	-.10 <sup>ns</sup>	.35			.51	1.55
	(2)	.70	.00	-.05 <sup>ns</sup>	.65	-.23	.01	.54	-3.55
Sicherheit	(0)	.82						.67	
	(1)	.82	.00	.04 <sup>ns</sup>	.65			.67	1.55
	(2)	.82	.00	.07 <sup>ns</sup>	.42	-.12 <sup>ns</sup>	.08	.68	-3.55

Anmerkungen.  $\Delta$ AIC = Veränderung in Akaikes Informationskriterium.

<sup>a</sup>Entspricht jeweils der  $\alpha$ V t2 gemessen zu t1. <sup>b</sup>1 = Befragter in Phase 1 Überblick/Vorentscheidung.

<sup>ns</sup> = nicht signifikant.

Die verhaltensnahen Maße sowie die erwarteten Kosten und die persönliche Wichtigkeit des Studiums zu t2 werden durch die rückgemeldete Diskrepanz nicht signifikant beeinflusst.

### 5.3 Berücksichtigung der Phase im Entscheidungsprozess sowie deren Interaktion mit der Diskrepanz

Schließlich wurde in den Modellen 2 (Tabelle 3) zusätzlich zur Diskrepanz die Phase im Entscheidungsprozess berücksichtigt. Diese Variable leistet einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Wichtigkeit des Studiums ( $\beta = -.23$ ,  $f^2 = .09$ ) sowie zur Entschiedenheit, dieses Studium aufzunehmen ( $\beta = -.23$ ,  $f^2 = .03$ ). Auch bei der Sicherheit für die Studienwahl zeigt sich ein negativer Effekt der Phase im Entscheidungsprozess ( $\beta = -.12$ ,  $f^2 = .01$ ), wenngleich dieser nicht das Signifikanzniveau von  $p < .05$  erreicht. Inhaltlich bedeuten diese Befunde: Je nach Phase im Entscheidungsprozess gibt es Unterschiede zwischen den Studieninteressierten in der Einstellung nach Bearbeitung des MISS, wenngleich die rückgemeldete Diskrepanz für beide Gruppen gleich ausfällt. So nimmt die erwartete Wichtigkeit des Studiums bei Personen die bezüglich ihres beruflichen Entscheidungsprozesses noch am Anfang stehen (Phase 1 = Vorentscheidung/Überblick) im Vergleich zu Personen aus den beiden anderen Phasen des Entscheidungsprozesses stärker ab. Auch die Entschiedenheit das Studium aufzugreifen wird bei Studieninteressierten der ersten Phase nach Bearbeitung des MISS weniger verglichen zu denen der beiden anderen Phasen. Dabei erweisen sich die Effekte der Konvention Cohens (1988) folgend als eher schwache Effekte. Die im nächsten Schritt überprüfte Moderation des Effekts der rückgemeldeten Diskrepanz durch die Phase im Entscheidungsprozess bleibt für alle Variablen aus. In keinem der überprüften Modelle erwies sich der Interaktionsterm aus Diskrepanz und Phase als statistisch signifikant, sodass auf eine tabellarische Darstellung verzichtet wird.

## 6. Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde geprüft, ob die Rückmeldung aus einem OSA die Einstellungen von Studieninteressierten zu einem Studienfach (hier: Soziologie oder Politikwissenschaft) beeinflussen. Dabei konnten zwei zentrale Ergebnisse festgehalten werden:

- 1) Die nach Bearbeitung des MISS rückgemeldete Diskrepanz zwischen den Erwartungen der Studieninteressierten und den Anforderungen im Studium kann die Einstellungen gegenüber dem Studienfach erklären. Dies gilt für den intrinsischen Wert, die Nützlichkeit und die Erfolgserwartung. Je höher die rückgemeldete Diskrepanz ist, desto niedriger schätzen Studieninteressierte den intrinsischen Wert und die Nützlichkeit des angestrebten Studiums nach Bearbeitung des MISS ein. Auch die Annahme, das Studium erfolgreich durchführen zu können, reduziert sich signifikant je höher die Diskrepanz ist. Grundsätzlich ist die mittlere rückgemeldete Diskrepanz von  $M = 0.51$  ( $SD = 0.24$ ) auf einer vierstufigen Skala als gering zu bezeichnen. Umso erstaunlicher ist es, dass sich hier sub-

stantielle Effekte der Diskrepanz zeigen. Vor dem theoretischen Hintergrund wurde ein negativer Effekt der Diskrepanz erwartet und ist plausibel erklärbar. So ist zu vermuten, dass Personen, die während dem Abwägen von Studienalternativen eine schlechte Passung zum Studienfach rückgemeldet bekommen (große Diskrepanz), diese Alternative weniger in Betracht ziehen und schlechter bewerten, da nun angenommen wird, dass die Gelegenheitsstrukturen im Studium nicht die Wertkomponenten bedienen und die Aussicht auf Erfolge abschwächen.

2) Für die Ausprägung zweier weiterer Variablen (Entschiedenheit das Studium aufzunehmen und erwartete persönliche Wichtigkeit des Studiums) scheint die Phase im Entscheidungsprozess bedeutsam zu sein. Beide Variablen sind im Mittel nach Bearbeitung des MISS niedriger ausgeprägt, wenn der Befragte sich noch in der Vorentscheidungsphase befindet gegenüber einem Befragten aus der Entschluss- oder Nachentschlussphase. Eine mögliche Erklärung für diese Effekte kann auf der Grundlage unterschiedlicher Informationsverarbeitungsaktivitäten in den Phasen abgeleitet werden, die sich in Form unterschiedlicher Bewusstseinslagen von Individuen so auch im handlungstheoretischen Modell von Heckhausen und Gollwitzer (1987) wiederfinden. Für Studieninteressierte in den beiden letzten Phasen im Entscheidungsprozess (Entschluss- & Nachentscheidungsphase) könnte somit eine planende Bewusstseinslage angenommen werden. In dieser Bewusstseinslage, die sich mit Beginn der Intentionsbildung hervortut, lassen sich Personen weniger durch Informationen, die Wünsche und Erwartungen betreffen, leiten. Sie entspricht einer kognitiven Orientierung mit engerem Aufmerksamkeitsfokus. Alle Informationen, die zur Initiierung der Handlung dienen, werden verarbeitet. Periphere, weniger relevante Hinweise werden nicht (mehr) berücksichtigt – auch nicht solche, bei denen es um das Abwägen von Erwartungen geht. Für die Wahl eines Studienfachs kämen hier beispielsweise Angaben über Studienbeginn oder Bewerbungsmodalitäten ins Spiel. Das würde bedeuten, dass die Intention für die Aufnahme eines Studiums stabil bleibt in dieser Phase, egal welche Diskrepanz der Studieninteressierte zurückgemeldet bekommt. Gegen diese Interpretation spricht jedoch, dass die angenommene Interaktion zwischen der rückgemeldeten Diskrepanz und der Phase im Entscheidungsprozess ausbleibt. Diese nicht nachweisbare Moderation könnte durch die stark unterschiedlichen Zellenumfänge in den Phasen im Entscheidungsprozess begünstigt sein, sodass es für die schwach besetzten Zellen (Phase 2 und 3) schwierig würde, differentielle Effekte der Diskrepanz je nach Phase nachzuweisen. Denkbar wäre aber auch, dass sich aufgrund der im Mittel geringen rückgemeldeten Diskrepanz keine nennenswerte Moderation in dieser Stichprobe zeigt. Die Haupteffekte der Phase implizieren jedoch, dass eine hohe Entschiedenheit und ebenso eine höher eingeschätzte persönliche Wichtigkeit des Studiums mit zielförderndem Verhalten einhergehen sollten, sprich die Bewerbung für das Studium unterstützen. Diese Vermutung ist auf Grundlage der hier vorliegenden Daten nicht abschließend prüfbar, da hierfür eine weitere Befragung zu einem späteren Zeitpunkt notwendig wäre. Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Phasen im Entscheidungsprozess mit anderen spezifischen

Personenmerkmalen konfundiert sind, die den Effekt auf die Einstellung erklären. Schließlich impliziert dieser Befund aber, dass OSA in Form von Erwartungstests vermutlich eher im Abwägeprozess sinnvoll implementiert werden können. OSA können möglicherweise zwar die Intensionsinitiierung unterstützen aber nicht direkt auslösen. Dafür spricht, dass sich mit der Bearbeitung des MISS die Wahlabsicht nur wenig ändert und für die Mehrheit der Studieninteressierten mit einem Wert von  $M = 63.4\%$  (Median = 70 %) noch ausreichend Spielraum nach oben ist.

Daran anknüpfend lässt sich diskutieren, wieso die Rückmeldung (in Form der Diskrepanz) Effekte auf die Wert- und Erwartungskomponenten hat, aber nicht auf die eher verhaltensnahe Wahlabsicht. Eine Erklärungsmöglichkeit für diese differenziellen Effekte könnten ebenfalls die Entscheidungsphasen sein. Wie dargestellt, konnte die Mehrzahl der Befragten der ersten Entscheidungsphase zugeordnet werden. In dieser Phase geht es um das Abwägen und Explorieren von Handlungsalternativen, um die Einschätzung der Realisierbarkeit eines Wunsches und die Prüfung der Korrektheit der Erwartungen (abwägende Bewusstseinslage). Die Verhaltensintention wird zeitlich gesehen erst nach dem Abwägen von Handlungsalternativen gebildet (wenn der „Rubikon überschritten“ wurde; Heckhausen & Gollwitzer, 1987). Für die Mehrheit der Studieninteressierten war zum Zeitpunkt der Befragung das Bilden einer Verhaltensabsicht noch weniger relevant. Wenn aber das Explorieren von Handlungsalternativen im Vordergrund steht, unabhängig von der Verhaltensintention (vgl. die nicht vorhandenen Korrelationen zwischen Wahlabsicht und Wertkomponenten in Tabelle 2), geht es auch um die Bewertung ebendieser Alternativen. Diese Bewertung kann sodann auf der Grundlage der Wert- und Erwartungskomponenten erfolgen. Dies könnte eine Erklärung dafür sein, weshalb sich bei diesen Komponenten Effekte der rückgemeldeten Diskrepanz zeigen, nicht aber bei den verhaltensnahen Maßen. Letztere wären für Studieninteressierte zu erwarten, die sich in der planenden Bewusstseinslage befinden. Aus diesen Überlegungen folgt erneut, dass der Effekt der rückgemeldeten Diskrepanz von der Phase im Entscheidungsprozess moderiert werden könnte. Dies hat sich in der vorliegenden Studie jedoch nicht gezeigt. Die statistische Überprüfung dieser Interaktion setzt aber, wie bereits erwähnt, etwa gleich groß besetzte Zellen voraus und bleibt somit späteren Studien überlassen.

Kritisch bleibt anzumerken, dass in unserer Studie bei der Operationalisierung der Passung nicht die Richtung der Diskrepanz, im Sinne einer Über- oder Unterschätzung der Inhalte, berücksichtigt wurde. Wir haben uns aufgrund zweier Überlegungen für diese Vorgehensweise entschieden. Zum einen erlaubt die Berechnung absoluter Differenzen die Mittelwertbildung über itemspezifische Differenzen. Positive und negative Differenzen können sich so nicht ausgleichen und eine geringe Abweichung suggerieren, obgleich dies nicht der Fall ist. Zum anderen lässt sich ohne das Wissen darüber, ob der Studieninteressierte den Inhaltsbereich für sich persönlich favorisiert oder diesem Inhaltsbereich eher skeptisch gegenübersteht, die Richtung der Diskrepanz und deren Einfluss

auf die Einstellung nicht sinnvoll interpretieren. So könnte man annehmen, dass eine Überschätzung der Häufigkeit bestimmter Studieninhalte umso eher negative Effekte auf die Einstellung zum Studium hat, je wichtiger die Inhalte dem Studieninteressierten sind, während die Überschätzung der Häufigkeit von als negativ bewerteten Inhalten eher positive Effekt auf die Einstellung haben sollte

Limitationen der vorliegenden Studie ergeben sich aus mehreren Punkten. Zum einen schränkt das Fehlen einer Kontrollgruppe die Interpretierbarkeit der Ergebnisse ein. So kann als Alternativerklärung für die reinen Prä-Post-Effekte bspw. nicht ausgeschlossen werden, dass die Veränderung in den Einstellungen auch durch Testwiederholungseffekte zustande gekommen ist. Zwar gilt diese Einschränkung nicht für die demonstrierten differenziellen Veränderungen in Abhängigkeit der Rückmeldung, jedoch wäre für zukünftige Forschung auch wünschenswert, ein Design zu wählen, das erlaubt, reine Mittelwertsveränderungen in Folge der Bearbeitung von OSA als echte Effekte der Bearbeitung des Self-Assessments interpretieren zu können – beispielsweise mit einem Wartekontrollgruppen-Design. Weiterhin wäre es wünschenswert, die teilnehmenden Studieninteressierten noch ein weiteres Mal zu ihren Einstellungen und der tatsächlichen Entscheidung zu befragen. Denn es bleibt in der vorliegenden Studie offen, ob diese Einstellungsänderungen aufgrund einer kurzen Intervention zeitlich stabil sind und sich dann auch tatsächlich, im Sinne einer Steuerungsfunktion von OSA, auf die Studienwahlen der Studieninteressierten auswirken.

Als weitere Limitation muss die geringe Stichprobengröße erwähnt werden, die, aufgrund der Spezifität der Studienfächer, aus einer erschwerten Stichprobenakquise resultiert. Für zukünftige Studien mit dem MISS wäre zu überlegen, ob Studieninteressierte für das Fach Psychologie nicht aus der Befragung ausgeschlossen werden. Dies hätte den Vorteil den Stichprobenumfang mit vergleichsweise geringem Aufwand zu erhöhen. Zudem wären weitere inhaltliche Fragestellungen, wie die nach dem stärkeren instrumentellen Nutzen des Psychologie-Studiengangs, empirisch prüfbar.

Eine Anbindung an frühere Studien mit Fokus auf kurzfristige Evaluationskriterien von OSA ist aufgrund der Unterschiedlichkeit in der Anlage der Studien erschwert. Dies macht es auch schwer abschätzbar, ob es sich um typische OSA-Nutzer handelte, die an der Befragung teilgenommen haben. Zudem sind die Vergleichsmöglichkeiten eingeschränkt, da in der vorliegenden Studie auf Prä-Post-Mittelwertvergleiche aufgrund der mit ihnen einhergehenden Probleme verzichtet wurde. Insgesamt ist u.E. aber für zukünftige Studien vor allem gewinnbringend, differenzielle Veränderungen in Abhängigkeit der Rückmeldung – so wie hier geschehen – zu untersuchen. Diese Rückmeldung liefert einen zusätzlichen Erklärungswert im Sinne inkrementeller Validität für die Veränderung der Einstellungsvariablen zum Studienfach. Auf diese Weise kann auch mit einfachen Prä-Post-Designs gezeigt werden, ob Personen unterschiedlich je nach Rückmeldung aus dem OSA reagieren, so wie dies auch postuliert wird.

## Acknowledgments

Die vorliegende Studie ist durch eine Kooperation zwischen der Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA; Prof. Dr. Andreas Frey) und der Universität Mannheim (Prof. Dr. Oliver Dickhäuser) entstanden und wurde finanziert aus Mitteln der HdBA.

## Literatur

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Arnold, J., Loan-Clarke, J., Coombs, C., Wilkinson, A., Park, J., & Preston, D. (2006). How well can the theory of planned behavior account for occupational intentions? *Journal of Vocational Behavior*, 69(3), 374–390.
- Chaiken, S., & Trope, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York, NY: Guilford.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Diercks, J., Kast, J., Kupka, K., & Bolten, K. (2009). HAW-Navigator – internetbasierte Orientierungs- und Self-Assessment-Instrumente und ihre Verbindung mit der Studienberatung an der HAW Hamburg. *Zeitschrift für Beratung und Studium*, 4(1), 15–22.
- Eccles, J. S., Barber, B., & Jozefowicz, D. (1999). Linking gender to educational, occupational, and recreational choices: Applying the Eccles et al. model of achievement-related choices. In W. B. J. Swann, J. H. Langlois, & L. A. Gilbert (Hrsg.), *Sexism and stereotypes in modern society: The gender science of Janet Taylor Spence* (S. 153–192). Washington, DC: American Psychological Association.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132.
- Ertelt, B.-J., & Schulz, W. E. (2015). *Handbuch Beratungskompetenz – Mit Übungen zur Entwicklung von Beratungsfertigkeiten in Bildung und Beruf* (3. Aufl.). Wiesbaden: Springer.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (4. Aufl.). London, UK: Sage Publications Ltd.
- Geiser, C. (2011). *Datenanalyse mit Mplus: Eine anwendungsorientierte Einführung*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hasenberg, S. (2014, September). *Status Quo in der deutschen OSA-Landschaft*. Vortrag auf dem Marburger Kongress zu Online-Self-Assessments an Hochschulen, Marburg.
- Hasenberg, S., & Schmidt-Atzert, L. (2014). Internetbasierte Selbsttests zur Studienorientierung. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 36(1), 8–28.
- Heckhausen, H., & Gollwitzer, P. M. (1987). Thought contents and cognitive functioning in motivational versus volitional states of mind. *Motivation and Emotion*, 11(2), 101–120.
- Hell, B. (2009). Selbsttests zur Studienorientierung: nützliche Vielfalt oder unnützer Wildwuchs? In G. Rudinger (Hrsg.), *Self-Assessment an Hochschulen: von der Studienfachwahl zur Profilbildung* (S. 9–19). Göttingen: V&R Unipress.
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D., & Besuch, G. (2009). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen – Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08*. Hannover: HIS.

- Heublein, U., Richter, J., Schmelzer, R., & Sommer, D. (2014). *Die Entwicklung der Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2012*. Hannover: DZHW.
- Heukamp, V., Putz, D., Milbradt, A., & Hornke, L. F. (2009). Internetbasierte Self-Assessments zur Unterstützung der Studienentscheidung. *Zeitschrift für Beratung und Studium*, 4(1), 2–8.
- Irle, M. (1975). *Lehrbuch der Sozialpsychologie*. Göttingen: Hogrefe
- Little, R. J. A. (1988). A test of missing completely at random for multivariate data with missing values. *Journal of the American Statistical Association*, 83(404), 1198–1202.
- Lörz, M., Quast, H., & Woisch, A. (2012). *Erwartungen, Entscheidungen und Bildung svege – Studienberechtigte 2010 ein halbes Jahr nach Schulabgang*. Hannover: HIS.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U., & Köller, O. (2007). Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung: Probleme und Lösungen. *Psychologische Rundschau*, 58(2), 103–117.
- Milbradt, A., Zettler, I., Putz, D., Heukamp, V., & Hornke, L. F. (2008). Ziele von Self-Assessments und ihre Bedeutung für Entwicklung und Evaluation. *Report Psychologie*, 33, 352–362.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998 – 2012). *Mplus User's Guide. Seventh Edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nieskens, B., Mayr, J., & Meyerdierks, I. (2011). CTT – Career counselling for teachers: Evaluierung eines Online-Beratungsangebots für Studieninteressierte. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 4(1), 8–33.
- Päßler, K., Kornblum, A., & Hell, B. (2014, September). *Online-Self-Assessment Psychologie*. Posterpräsentation auf dem Marburger Kongress zu Online-Self-Assessments an Hochschulen, Marburg.
- Poloczek, S., & Greb, K. (2011). Erfolgserwartung. In K. Greb, S. Poloczek, F. Lipowsky, & G. Faust (Hrsg.), *PERLE-Instrumente: Schüler, Lehrer, Eltern (Messzeitpunkt 1)* (2. Aufl., Bd. 23/1, S. 59–61). Frankfurt a. M.: GPF, DIPF.
- Rost, D. H. (2013). *Interpretation und Bewertung pädagogisch-psychologischer Studien* (3., Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt UTB.
- Steinmayr, R., & Spinath, B. (2010). Konstruktion und erste Validierung einer Skala zur Erfassung subjektiver schulischer Werte. *Diagnostica*, 56(4), 195–211.
- Vent, S., & Erdfelder, E. (2009). Das Mannheimer Informationssystem für Studieninteressierte der Sozialwissenschaften. Führt ein Erwartungstest als Self-Assessment tatsächlich zu korrekteren Erwartungen bei Studienanfängern? In G. Rudinger & K. Hörsch (Hrsg.), *Self-Assessment an Hochschulen: Von der Studienfachwahl zur Profilbildung* (S. 99–110). Göttingen: V&R unipress.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 68–81.